

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra žurnalistiky



Diplomová práce

2024

Josef Haber

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra žurnalistiky

UI & fact-checková žurnalistika

úskalí hledání pravdivého poznání umělou inteligencí

Diplomová práce

Autor práce: Ing. Josef Haber

Studijní program: Žurnalistika

Vedoucí práce: PhDr. Václav Moravec, Ph.D., Ph.D.

Rok obhajoby: 2024

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.
4. Při přípravě této práce jsem použil experimentální nástroje ověřování fakticity výroku FactSearch (vyvinuté na FEL ČVUT a FSV UK) za účelem sběru dat pro praktickou část diplomové práce. Po použití tohoto nástroje jsem obsah podle potřeby zkontroloval a upravil a přebírám plnou odpovědnost za obsah publikace.

V Praze dne **2.1. 2024**

Josef Haber

Bibliografický záznam

HABER, Josef. *UI & fact-checková žurnalistika – úskalí hledání pravdivého poznání umělou inteligencí*. Praha, 2024. 167 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky, Katedra žurnalistiky. Vedoucí diplomové práce PhDr. Václav Moravec, Ph.D., Ph.D.

Rozsah práce: 387377 znaků (včetně mezer)

Abstrakt

Diplomová práce pod názvem *UI & fact-checková žurnalistika – úskalí hledání pravdivého poznání umělou inteligencí* zpracovává souvislosti mezi současnou žurnalistikou, fact-checkingem a nástrojem umělé inteligence v období post-pravdivé současnosti. Popisuje vztahy mezi objektivitou a interpretací a rozpracovává problém dichotomie mezi faktem a hodnotou. Teoretickou diskusi následně mění v praktický problém za pomoci žurnalistické disciplíny ověřování fakticity výroku. Jsou představeny nástroje umělé inteligence a jejich potenciál nejen pro žurnalistiku. Praktická část práce se věnuje experimentům s nástrojem umělé inteligence, jenž fact-checking automatizuje. Nástroj je testován ve čtyřech alternativách znalostních bází, reprezentovaných datovými korpusy tuzemských médií. Všechny modely vykazují očekávanou reakci na ontologicky pravdivá a lživá tvrzení, potvrzují pravdy a vyvrací lži. Následně je testováno pravdivé mínění modelů o sociální realitě. Výsledky prokazují, že modely přebírají mínění publikované v datasetech. Z výsledků nicméně nebylo možné vysledovat systematické mínění modelů směrem k polarizacím tematických okruhů. Součástí práce jsou návrhy budoucích změn experimentů. V závěru práce jsou výsledky propojeny praxí i teoretickými koncepty. Výsledky prokazují nerealizovatelnost pozitivistického směru, cestou by mohl být naopak pragmatický náhled na objektivitu a přiznané přibližování se pravdě implementací hodnot.

Abstract

The diploma thesis entitled *AI & fact-check journalism – the pitfalls of the search for truth by artificial intelligence* examines the connections between contemporary journalism, fact-checking, and artificial intelligence tools in the post-truth era. It describes the relationships between objectivity and interpretation and explores the problem of dichotomy between fact and value. The theoretical discussion is then translated into a practical issue using the journalistic discipline of fact-checking. Artificial intelligence tools and their potential for journalism are introduced. The practical part of the thesis focuses on experiments with an AI tool that automates fact-checking. The tool is tested using four alternative knowledge bases represented by Czech media datasets. All models show the expected response to ontologically truthful and false claims, confirming truths and debunking lies. Subsequently, the true opinions of the models about social reality are tested. The results demonstrate that the models adopt the opinions published in the datasets. However, it was not possible to trace systematic model opinions towards polarization in thematic areas from the results. The thesis includes suggestions for future changes in experiments. In the conclusion, the results are linked with both practical and theoretical concepts. The outcomes demonstrate the impracticality of the positivist approach, suggesting instead a pragmatic view of objectivity and an acknowledged approximation to truth through value implementation.

Klíčová slova

fact-checking, žurnalistika, umělá inteligence, pozitivismus, pragmatická objektivita

Keywords

fact-checking, journalism, artificial intelligence, positivism, pragmatic objectivity

Title

AI & fact-check journalism – the pitfalls of the search for truth by artificial intelligence

Poděkování

Na tomto místě bych předně rád poděkoval vedoucímu této diplomové práce PhDr. Václavu Moravcovi, Ph.D., Ph.D. za možnost rozpracovat takové téma, podnětné připomínky a trpělivost s pozvolným procesem tvorby této práce.

Moc děkuji Ing. Janu Drchalovi, PhD. a Ing. Herbertu Ullrichovi z FEL ČVUT, kteří stojí za technickou realizací experimentů. Bez nich by tato práce nikdy nevznikla.

Poděkování patří Mgr. Jánovi Šimkaničovi za poskytnutí datového korpusu *Minuty N Deníku N*. Poděkovat bych zprostředkovaně chtěl i České tiskové agentuře, Českému rozhlasu a společnosti Newton Media za poskytnutí zbylých tří datasetů.

Závěrem bych chtěl poděkovat Mgr. Ondřeji Zlámalovi a Mgr. Michaele Rusové za korektury a konstruktivní kritiku. Co bych bez Vás dělal.

Obsah

Úvod.....	10
1 Teoretická část.....	11
1.1 Rozcestník teoretické části	11
1.2 Minulost, současnost a budoucnost objektivitý	12
1.2.1 Vývoj objektivitý a její vliv na společnost.....	12
1.2.2 integrace objektivitý do žurnalistiky	15
1.2.3 Objektivita jako žurnalistický koncept	22
1.2.4 Budoucnost žurnalistické objektivitý.....	31
1.3 Fakta, společnost a žurnalistika	35
1.3.1 Společnost a žurnalistika – současný stav veřejné diskuse	35
1.3.2 Společnost a fakta – (jak a kdy) funguje fact-checking na čtenáře	38
1.3.3 Fakta a žurnalistika – epistemologie fact-checkingu ze strany tvůrce	43
1.4 Umělá inteligence, žurnalistika a fact-checking.....	55
1.4.1 Co je to umělá inteligence	55
1.4.2 Umělá inteligence a žurnalistika	65
1.4.3 Automatizovaný fact-checking.....	72
2 Praktická část	79
2.1 Úvod, hypotézy a popis experimentu	79
2.1.1 Problém pravdy v datech a experimentální hypotézy	84
2.1.2 Rozcestník praktické části	86
2.2 Popis nástroje ověřování fakticity výroku.....	87
2.2.1 Vývoj modelu na FEL ČVUT a FSV UK.....	87
2.2.2 Popis využitého modelu	90
2.3 Popis datasetů využitých pro trénování nástroje a experimenty.....	92
2.3.1 Znalostní báze modelů	92
2.3.2 Dataset tvrzení.....	99

2.3.3	Dataset výsledků a váha důkazů.....	101
2.4	Verifikace modelů a datasetů	102
2.4.1	Test 1 – získání důkazů	102
2.4.2	Test 2 – ověření tvrzení.....	107
2.4.3	Test 3 –pravdivost modelu a jeho datasetu	112
2.5	Hodnoty v datech	118
2.5.1	Test 4 – ontologická fakta a mínění modelu	118
2.5.2	Test 5 - pravdivé mínění modelů	122
2.6	Vyhodnocení experimentů	139
2.6.1	Elementární fungování nástroje a hypotéza 1	139
2.6.2	Pravdivé mínění v datech a hypotéza 2.....	140
2.6.3	Budoucí vylepšení experimentů	141
	Závěr	142
	Summary	146
	Bibliografie	151
	Teze diplomové práce.....	163
	Seznam příloh	167

Poznámka k orientaci v práci: V textu jsem odkazoval na některé jiné úseky diplomové práce, přičemž jsem se snažil dodržovat určitou hierarchii názvů. Diplomová práce je rozdělena na dvě **části**, teoretickou a praktickou. Každá část obsahuje několik **kapitol** (číslování X.X) a **podkapitol** (číslování X.X.X). Některé **podkapitoly** jsou ještě pro přehlednost dále děleny, tyto části jsem v textu nazval **oddíly**.

Úvod

Pravda je zásadní pro existenci svobody¹. Zároveň se objevuje mínění, že naše demokratická společnost překročila práh faktičnosti a dostává se do období post-pravdy². V tomto světě sílí tlak na žurnalistiku reflektovat tuto změnu aktualizací postupů, kterými má v novém století naplňovat vlastní ideál hledání pravdy³. Zároveň přichází nový, extrémně účinný nástroj statistického vyhodnocení dat, známý pod souhrnným názvem umělá inteligence, který už začal měnit svět kolem nás⁴.

Cílem diplomové práce je pokusit se tyto poznatky spojit a skrze interdisciplinární studii vyhodnotit vliv, který na sebe budou jednotlivá témata mít. V práci se pokouším zjistit, jaký vliv má měnící se společnost na žurnalistiku, jak může žurnalistika využít ke změně vlastních rutin umělou inteligenci a jakým způsobem může umělá inteligence pomoci navrátit faktickou diskusi do diskuse veřejné. Tento vliv na hledání pravdivého poznání budu sledovat skrze disciplínu ověřování fakticity výroku, jinak známé jako fact-checking.

Nejprve je třeba tuto realitu definovat. Proto je součástí diplomové práce teoretická část zpracovávající hledání a interpretaci pravdy v sociální realitě. V ní analyzuji témata objektivity, fakticity a vlivu interpretace a hodnot na mínění jednotlivce a společnosti. Představuji žurnalistiku a její subdoménu fact-checking jako disciplíny, které se zmíněnými teoretickými koncepty pracují v praktické rovině. Následně zpracovávám téma umělé inteligence, včetně rešerše potenciálního vlivu nástroje právě na žurnalistiku a fact-checking.

Jádrum práce je vlastní výzkum nástroje automatizovaného ověřování fakticity výroku, vyvinutého na FEL ČVUT a FSV UK. Testuji čtyři alternativní modely stejného nástroje umělé inteligence. Rozdílovou rovinou jsou znalostní báze, a tedy zdroje pravdivého mínění modelů. Modely reprezentují čtyři tuzemská média – ČTK, Český rozhlas, Minutu N Deníku N a Parlamentní listy – s jejichž daty pracují.

S modely provádím několik testů, které zkoumají jejich elementární funkcionalitu. Na rozdíl od existujících výzkumů testy provádím blíže realitě skutečného využití nástroje, jsou totiž testovány na ontologicky pravdivých a lživých tvrzeních. Ty mají prokázat či vyvrátit obecnou pravdivost těchto modelů a jejich datových korpusů. Zároveň zachovávám principy testování dle už publikovaných výstupů, což dovoluje výsledky srovnat.

Následně testuji hlavní hypotézu diplomové práce, tedy z teorie vycházející premisu nutně subjektivního a názorového nástroje. Na základě vyhodnocení tvrzení testující hodnotové ukotvení modelu zkoumám vlivy datasetů na simulované mínění stroje. Toto vyhodnocení v závěru práce diskutuji v kontextu jak fact-checkové praxe, tak i z hlediska potenciálního vlivu výsledků na teoretické koncepty hledání pravdy jako takové.

¹ SNYDER, Timothy. *Tyranié: 20. léká z 20. století*. Praha: Paseka/Prostor, 2017, s. 58.

² WAISBORD, Silvio. Truth is What Happens to News. *Journalism Studies*. Routledge, 2018, roč. 19, č. 13. DOI: 10.1080/1461670X.2018.1492881

³ DEUZE, Mark. What Journalism Is (Not). *Social Media + Society*. SAGE Publications Ltd, 2019, roč. 5, č. 3. DOI: 10.1177/2056305119857202

⁴ COECKELBERGH, Mark. *Etika umělé inteligence*. Praha: Filosofía, 2023, s. 26.

1 Teoretická část

1.1 Rozcestník teoretické části

Teoretická část se v první kapitole **1.2** věnuje konceptu objektivit. Nejprve je v podkapitole **1.2.1** popsán vývoj obecné objektivit od antiky, přes tradici humanismu, osvícenectví a následně k zásadnímu termínu této práce, pozitivismu. V podkapitole **1.2.2** je popsána implementace těchto myšlenek do žurnalistiky. Podkapitola **1.2.3** představuje definice obecné a žurnalistické objektivit, jejich operacionalizaci a kritické náhledy. Podkapitola **1.2.4** se pokouší odpovědět na otázku, zda a jaké je řešení problémů objektivit, případně kam se může v budoucnu koncept objektivit v žurnalistice vyvinout.

Kapitola **1.3** se věnuje trojici témat – fakticitě, společnosti a žurnalistice. Zároveň se každá ze tří podkapitol pokouší popsat koncepty v kontextu ostatních. Podkapitola **1.3.1** se věnuje žurnalistice a společnosti, obsahem je měnící se pozice a definice žurnalistiky v současné veřejné diskusi. Podkapitola **1.3.2** rozebírá vztah společnosti vůči faktům, přesněji vlivu fakticity na mínění skrze disciplínu známou jako fact-checking. Podkapitola **1.3.3** tuto žurnalistickou disciplínu rozebírá více do podrobností a představuje principy, varianty a problematické roviny. Je tak spojením poslední zbývající dvojice témat, žurnalistiky a fakticity, a propojuje tuto kapitolu s kapitolou o objektivitě.

Poslední kapitola **1.4** se věnuje skupině nástrojů známých pod názvem umělá inteligence. Obsahem podkapitoly **1.4.1** je jejich definice, historický vývoj a taxonomie z hlediska principu učení a potenciálních aplikací. V podkapitole **1.4.2** je popsán současný a budoucí vliv umělé inteligence na žurnalistiku. Podkapitola **1.4.3** se věnuje jedné z možných aplikací umělé inteligence v žurnalistické profesi, automatizovanému ověřování fakticity výroku.

1.2 Minulost, současnost a budoucnost objektivita

Diplomová práce se věnuje hledání pravdivého poznání moderním nástrojem, umělou inteligencí. Principy hledání pravdy jsou ovlivněny základním teoretickým konceptem objektivita a navazujícími koncepty fakticity, sociální reality, hodnot a interpretace. Tato kapitola si dává za cíl čtenáře seznámit se základními vztahy mezi těmito koncepty a jejich vlivem na žurnalistickou praxi.

1.2.1 Vývoj objektivita a její vliv na společnost

ANTIKA A STŘEDOVĚK

Prvenství a na dlouhou dobu nejrozsáhlejší rozpracování tématu objektivita si mohou připisat dvě na sebe navazující kultury, starověké Řecko a Řím. Právě Řekové se pravděpodobně jako první v historii snažili dívat na svět racionálně a nezaujatě. V tom smyslu, že se pokoušeli definovat věci takové, jaké skutečně jsou. Hledali racionální vysvětlení jevů, které předchodí kultury připisovaly nadlidským esencím. Hannah Arendt nalézá známky tohoto nového pohledu na svět, která by se dal považovat za objektivitu, už v Homérových spisech, kdy popisoval činy aktérů obou stran konfliktu bez cenzury. Hrdiny byli jak Achilleus, tak Hektor¹. Ward jako příklad řecké filozofie zmiňuje historika Herodota. Ten, v pátém století před našim letopočtem, hledá důvody výhry Řeků nad Peršany za pomoci geografických a kulturních informací získaných z objevných cest po tehdy známém světě². Také zmiňuje Hippokrata, který pro pochopení lidského organismu nahlížel na tělo jako funkční stroj, na kterém lze provádět pokusy za výsledkem empirického poznání.³

Skutečným průkopníkem (nebo alespoň prvním, jehož komplexní názory se dochovaly) poznání světa skrze rozum je athénský filozof Platón. Zásadní je jeho snaha najít pravdy univerzální. Hledá objektivní hodnoty, které jsou samy o sobě dostatečné, absolutní. Druhým polem je pravdivé mínění, které považuje za relativní. Staví tak proti sobě objekt a subjekt, kdy mínění je pouhým pohledem jednotlivce (subjektu) zatíženým vlastním názorem, kdežto pravdivé poznání je neměnné a skutečné⁴. Toto poznání by se pravděpodobně dalo moderně nazvat objektivním faktem.

Platon se také vyhraňoval proti sofistům, filozofům ulice, kteří nabízeli svou praktickou a imperfektní znalost rétoriky a gramatiky veřejnosti za úplatu. Podle Warda se tento spor stává definujícím momentem západní intelektuální historie, poprvé totiž dochází ke střetu mezi objektivitou v teorii, reprezentovanou Platónem, a tradicí objektivita v praxi, aplikovanou sofisty. Teorie inklinující k perfekcionismu se sráží s praktickým náhledem imperfektního poznání.⁵

Rozpor mezi teorií a praxí, linoucí se historií a touto diplomovou prací, se rozhodl překonat hned Platónův student Aristotelés. Z části následoval učení svého mentora a pokračoval v hledání pravdivého poznání. Zároveň ale prohlašoval, že v určitých oblastech lidské reality není vědecká objektivita nutná a rigidní pravdivé poznání není chtěné. Mezi tyto oblasti považoval například etiku, která byla v jeho vnímání světa imperfektní.

¹ ARENDT, Hannah. *Between Past and Future: : Six Exercises in Political Thought*. New York: The Viking press, 1961.

² HÉRODOTOS. *Dějiny (the Histories)* [online]. Dostupné z: https://www.gutenberg.org/files/2707/2707-h/2707-h.htm#link22H_4_0001

³ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*. Montreal: McGill-Queen's Press, 2015, s. 38–40.

⁴ PLATÓN. Ústava (The Republic). In: . Dostupné z: <https://www.gutenberg.org/files/1497/1497-h/1497-h.htm>

⁵ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 48.

Propojení teoretického konceptu objektivitu a imperfektní reality je i pro současné autory píšící o objektivitě nejen v novinářské profesi poměrně nosný. Jak Ward, tak i například Muñoz-torres⁶ se opírá o jeho princip imperfektního poznání. Aristotelés dle Warda nenutí falešnou volbu mezi filozofickým absolutismem a iluzorním názorem, hledá objektivitu s lidskou tváří.⁷

Řeckou kulturu a s ní spjatou rozumovou rovinu uvažování následně převzali Římané. Cicero prohlašoval, že filozof je pozorovatelem bez vlastního zájmu. Marcus Aurelius byl nejen římským císařem, ale i jedním z velkých filozofů stoického proudu, pozorujícího svět s objektivním odstupem.⁸ V tomto období se dá uvažovat o přesahu filozofické roviny objektivitu do veřejného prostoru.

Po pádu římské říše byl objektivní přístup a racionalita obecně po několik století mimo objekt zájmu společnosti. Nárůst vlivu církve se projevil i na poklesu zájmu o hledání rozumového poznání. Víra si přirozeně uzurpovala právo na výklad pravdy skrze náboženské texty a dogmata. Změna nastala až ve 12. století s návratem myšlenek od výše zmíněných antických myslitelů zpět do Evropy v podobě textů importovaných z arabského světa. Zakázané, ale čtené knihy vytvořily třetí plochy mezi vírou a rozumem. Logicky vznikly rozvahy teologů, kteří se tento rozpor pokusili vyřešit. John Duns Scotus⁹ a William z Ockhamu¹⁰ oddělili tyto dvě roviny pravdy na nadřazenou pravdu víry a podřadnou rovinu pravdy rozumových, vyhrazenou právě těmto “novým“ myšlenkám. Ale právě tento prostor pro volné myšlenky se stal budoucím hřištěm renesančního humanismu a ranné vědy, které nakonec náboženské pravdy překonaly.¹¹

NOVOVĚK

S obdobím reformace 16. století se otázka pravdy stala pro křesťanství ještě bolestnější, do té doby dominantní církev musela řešit problém interních proudů alternativních výkladů a pravdy. Tato nejednotnost favorizovala vnějšího oponenta, vědu. Naturalisté jako Kepler a Galileo přišli s užitečnými empirickými pravdami skrze vědecké objevy, které ignorovaly středověký zájem o podstatu. Kopernikova heliocentrická astronomie neřešila přirozenost planet, popsala jejich dráhy. Pracovala s ověřitelnými fakty. Myslitelé sedmnáctého století už přímo otevírají filozofii objektivního poznání. Věda dala pravdě pragmatický význam.¹²

Anglický empiricismus a kontinentální racionalismus se shodly na základním předpokladu: rozum a smysly hrají při aktu poznání svou roli. V jiných věcech se rozcházejí. Racionalisté jako Descartes a Pascal ctíli platónskou potřebu integrování faktů do rozumového rámce. Empirie je užitečná, ale pouze pokud je matematicky popsána. Empirici jako Bacon a Locke naopak inklinovali k imperfektnímu výkladu založeném na zkušenosti a sběru faktů za pomoci experimentů a

⁶ MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding. *Journalism studies*. 2012, roč. 13, č. 4, s. 576.

⁷ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 51.

⁸ Ibid., s. 52.

⁹ WILLIAMS, Thomas. John Duns Scotus. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2022. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/duns-scotus/>

¹⁰ SPADE, Paul Vincent a Claude PANACCIO. William of Ockham. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/ockham/>

¹¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 57.

¹² Ibid., s. 60.

hypotéz.¹³ Důležité ale je, že považovali nalezení pravdivého poznání skrze nějakou epistemologickou podobu výzkumu obsahující objektivitu za možné.

Osvícenci v následujícím století překlopili nestrannost, původně využívanou vědeckým diskurzem, do veřejného prostoru a běžného života. Objektivitu zakomponovali do sociální sféry, stala se součástí morálního, politického a estetického rozumového hodnocení¹⁴. David Hume například nabádal historiky a samotné čtenáře historie k odfiltrování předsudku nebo zájmu, který by znehodnotil jejich náhled. K obdobnému přístupu nabádal například i kritiky umění, kteří by měli ideálně potlačit své osobní rysy (věk, národnost) a svou osobnost jako celek¹⁵.

Zároveň se objevuje otázka samotné interpretace reality. Locke a Descartes interpretovali znalost jako reprezentaci objektů, ale osvícenci začali přemýšlet nad tím, zda mohou myšlenky plně reprezentovat materiální objekty. Na tento rozpor reagoval Kant napsáním svých tří kritik, ve kterých se pokoušel spojit rozpor v rovině psychologie. Revoluce humanismu dle Kanta proběhla v myslech, nikoli ve světě okolo. Všechna zkušenost je racionálně interpretovaná zkušenost. Toto hodnocení může být chybné, zkreslené nebo produktem špatného uvažování. Zkušenost se stává objektivní znalostí, pokud držíme uvažování uvnitř hranic zkušenosti, a hlavně pokud jsme schopni otestovat náš názor pozorováním, logikou a matematickou analýzou.¹⁶ ¹⁷ Tuto rovinu chápání poznání je dobré zapamatovat si pro budoucí kapitoly této práce, hlavně ohodnocení interpretace z hlediska koheze vůči vlastní zkušenosti.

Pozitivismus devatenáctého století by se dal s určitou mírou nadsázky charakterizovat jako snaha naočkovat vědu proti subjektivnímu biasu. Kumulace a sdílení vědeckého poznání dovolila větší množství duplicitních výzkumů. Problémem těchto prací bylo, že poskytovaly rozdílné výsledky. Nástrojem pro selekci konfliktních teorií bylo právě objektivní zhodnocení postupu a prezentovaných závěrů.¹⁸

Toto období je zásadní z hlediska ukotvení epistemologie objektivitu, tedy přístupů, jak objektivitu dosáhnout. Ward člení tehdejší epistemologii objektivitu do tří směrů, mechanickou, aperspektivní a procedurální. Mechanická epistemologie pracovala s objektivitou stroje, jako například měřicí techniky, fotoaparátu a rentgenu. Stroj zaznamenává realitu objektivně a bez zaujatosti. Aperspektivní směr je už zmíněná kantovská snaha odstoupit od pozorování, odklon od perspektivy výzkumníka. Do této kategorie patří i současné způsoby kontroly vědeckých výstupů, jako je peer-review a replikovatelnost výzkumů. Procedurální směrrazil potřebu změny prezentace výzkumů, ať už z hlediska statistické analýzy, tak i z hlediska samotného zobrazení dat skrze grafy.¹⁹

Vytlačování subjektu vedlo k postupné **radikalizaci objektivitu**, kterou Ward nazývá objektivitou čistou. Reakcí filozofie byl obrat k subjektu, k člověku. Nietzsche, Schopenhauer i Hegel začínají hledat pravdu uvnitř. Ve století dvacátém se filozofický rozměr **pozitivismu** postupně transformoval do podoby logického pozitivismu, snažícího se logicky popsat mechanismy uvnitř

¹³ MARKIE, Peter a M. FOLESCU. Rationalism vs. Empiricism. [online]. 2004. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/entries/rationalism-empiricism/?ref=hackernoon.com>

¹⁴ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 74.

¹⁵ HUME, David. *Essays: Moral, Political and Literary* [online]. ISN, ETH Zurich, , s. 265, 119–120. Dostupné z: https://www.files.ethz.ch/isn/125490/5011_Hume_Essays.pdf

¹⁶ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 76.

¹⁷ HANNA, Robert. Kant's Theory of Judgment. In: ZALTA, Edward N., ed. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2022 [cit. 10.12.2023]. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/kant-judgment/>

¹⁸ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 80.

¹⁹ Ibid., s. 80–82.

sociální reality. Cílem bylo hledání syntetických pravd, očištěných od metafyziky a filozofie. Tento směr se ale poměrně rychle vyčerpal.²⁰

1.2.2 integrace objektivita do žurnalistiky

Kevin Barnhurst a John Nerone v kapitole o historii žurnalistiky v *Handbook of Journalism Studies* hledají počátky žurnalistiky v 17. století²¹. Stephen Ward ve svém příspěvku do stejné knihy vsadil prvotní stádium vývoje žurnalistiky do stejného období²². Pokud bychom se tedy rozhodli uvažovat 17. století jako počátek vývoje dnešní žurnalistiky, trvalo dalších 300 let, než se začala považovat za objektivní v moderním slova smyslu.

Proč se tedy v této kapitole vracet tak daleko do historie? Pokud budeme stopovat vývoj žurnalistické objektivita, proč se rovnou neopřít o argument Mitchella Stephense, že postavení zpravodaje je stejně staré jako lidstvo samo. V každém lidském společenství vždy existovala potřeba pátrat po víceméně pravdivých, a hlavně životně důležitých informacích o přírodních katastrofách a společenském vývoji v okolních krajinách.²³ Michael Schudson nicméně v rámci akademické disputace s autorem předchozího výroku argumentoval zásadní změnou ve společnosti 18. a 19. století. Přišla takzvaná „tradice nového“ a s ní hlad po novinách.²⁴

A právě těchto několik posledních staletí je zásadních i pro téma této kapitoly. Obsahují odpověď na otázku, proč byla objektivita přijata jako nástroj žurnalistické snahy popsat pravdu.

SEDMNÁCTÉ STOLETÍ

V citovaných pracích je zmíněno několik různých míst, ve kterých bylo v průběhu 17. století využito tisku k přenosu zpráv. Jsou to ale lokality už zmíněné v předchozí kapitole, ve kterých se v té době rozvíjí nový způsob myšlení. Řeč je o Anglii a části kontinentální Evropy, kde se rozvíjí snaha o racionální a empirické pochopení světa.

Barnhurst a Nedone považují za ohnisko rozvoje tisku na starém kontinentu Amsterdam. Toto město bylo v 17. století hlavním městem reklamy a náboženské nezávislosti. Vzniklé tištěné zprávy byly psané pro specifické čtenáře, ať už se jednalo o vznikající podnikatelskou sféru buržoazie, tak například v zemi žijící náboženskou skupinu kalvinistů. První tištěné zprávy neměly za cíl oslovovat masu.²⁵

První tištěné zprávy vznikají ve stejné době i v Anglii, jejíž vývoj je v druhé polovině 17. století silně ovlivněn režimem Olivera Cromwella a následnou restaurací monarchie. Revoluční novinové knížky (newsbooks) a další produkty té doby aktivizovaly čtenáře jedním či druhým směrem. Politické strany i samotná koruna, ti všichni si začali kupovat první novináře, kteří měli psát v jejich zájmu. Výsledkem je vznik názorových tištěných zpráv a prvních reportérů, osob přinášející editorům do redakcí informace z trhů a soudních síní.²⁶

²⁰ Ibid., s. 83,84.

²¹ BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. Journalism History. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009, s. 18.

²² SCHUDSON, Michael a Chris ANDERSON. Objectivity, Professionalism, and Truth Seeking in Journalism. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009, s. 297.

²³ CAREY, James W. A Short History of Journalism for Journalism: A proposal and Essay. *Harvard International Journal of Press/Politics*. 2007, č. 12, s. 5. DOI: 10.1177/1081180X06297603

²⁴ Ibid., s. 6.

²⁵ BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. *Journalism History*, s. 19.

²⁶ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 150,151.

Zásadní pro tento text je, že editor tehdejších zpráv pracoval s termíny „pravda“ „nestrannost“ a „znalost faktů“, ač měly ještě jiný rozměr než pro moderního novináře. „Pravda“ mohla být náboženského charakteru, „nestrannost“ měla pouze omezený rozsah. Například na frakci uvnitř názorového proudu. „Faktem“ mohl být i dopis od korespondenta.²⁷

Nicméně už samotné využití těchto slov v souvislosti s informováním veřejnosti je pro budoucnost žurnalistiky a objektivit zásadní.

OSMNÁCTÉ STOLETÍ

Zprávy a zpravodajství možná nevznikly v osmnáctém století, žurnalistika jako taková ale ano²⁸. Existence tištěných novin pro masu byla totiž podmíněna dvěma základními procesními parametry.

- 1) Výroba papíru musí být dostatečně levná a
- 2) společnost musí být dostatečně gramotná a uvědomělá, aby tuto zprávu přečetla²⁹.

A právě druhá zmíněná základní podmínka je součástí větší změny ve společnosti 18. století, která zapříčinila vznik žurnalistiky.

Je ale otázkou, zda se má žurnalistika považovat za reflexivní produkt doby. Osvícenecké revoluce v Evropě a Spojených státech amerických změnily způsob řešení společenských problémů. Ty jsou nově řešeny skrze veřejnou racionální diskusi. A nástrojem změny byly právě noviny, které buržoazní společnost využívala jako centrální sílu svých revolucí. Jedná se o velký rozdíl oproti předcházejícím epochám, kdy vlády západních států považovaly kontrolu nad veřejnou diskusí za hlavní nástroj k udržení míru a legitimacy systému.³⁰

Noviny spoluutváří novou skupinu obyvatel, veřejnost. Skupinu, která zprávy diskutuje³¹. Ve veřejném prostoru vzniká potřeba využívat racionalitu, aplikovanou ve filozofii a vědě té doby. Veřejnost je aréna, kde se lidé baví volně. Tato aréna je odcloněná od vlivu moci a je schopna přijmout cizince a jeho názory. Pro vítězství v této aréně je třeba přesvědčit ostatní o svém předpokladu skrze racionální argumentaci založené na podloženém faktu³². V této aréně veřejné sféry, ve které žurnalistika vznikla a zároveň ji vytvořila, existuje základ racionálního diskurzu současných novin.³³

Součástí evoluce žurnalistiky osmnáctého století je i uvědomění si své vlastní zodpovědnosti vůči veřejnosti. V polovině století začíná narůstat množství novin, které tvrdí, že fakticita a nezávislost názorů je pro společnost důležitější než polemika stranických žurnálů. Otázka nezávislosti novin se kromě jiného stává pragmatickou investicí do zvětšení okruhu čtenářů.³⁴ V Anglii narůstá množství novinářů, kteří se vyhraňují proti stranickosti. Považují se za pouhé pozorovatele, o kterých se následně pokouší bez zabarvení informovat a otevírat společenské otázky.³⁵

²⁷ Ibid., s. 141.

²⁸ CAREY, James W. *A Short History of Journalism for Journalism: A proposal and Essay*, s. 6.

²⁹ Ibid., s. 7.

³⁰ BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. *Journalism History*, s. 18.

³¹ CAREY, James W. *A Short History of Journalism for Journalism: A proposal and Essay*, s. 10.

³² Ibid., s. 11.

³³ BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. *Journalism History*, s. 18.

³⁴ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 172.

³⁵ Ibid., s. 171.

DEVATENÁCTÉ STOLETÍ

Žurnalistika si do nového století přinesla skupinu hodnot, které známe dodnes. Noviny mají politickou roli, povinnost a sílu vytvářet a propagovat názory. Mají sloužit veřejnému zájmu, ne vládě a státu. Uvědomují si důležitost veřejnosti a mají snahu jí pěstovat. Noviny mají být svobodné.³⁶

Ward soubor těchto hodnot nazval liberální teorií tisku a rozděluje ji na dva proudy, rovnostářskou a elitářskou. Elitářské noviny cílí na britské středních vrstvy a pracují na dvou nejistých předpokladech. Zaprvé, pokud jsou noviny osvobozeny od vládních restrikcí a cenzury, dodávají kvalitní názor a cennou politickou informaci. Za druhé, formulace veřejného názoru skrze média povede k triumfu nejvíce racionálního, progresivního řešení společenského problému. Noviny tohoto proudu v rámci liberalismu mají za cíl vzdělat společnost. Elity definují nejlepší názor, který je následně předán masám.³⁷

Na základě stejných hodnot převzatých z revolučních dob osmnáctého století pracuje i rovnostářský liberálně-demokratický proud liberální teorie, vznikající v USA okolo roku 1830. Na rozdíl od elitářského proudu je vystavěn na premise rychle předávaných informací a faktů všeho druhu a následné důvěry v racionalitu veřejné sféry. Jejich cíl není nutně vzdělávat a cílit na to „lepší“ ve společnosti. Osvíceneckou rovinu smyslu novin vidí ve verbalizaci názoru mas, reflexi jejich zájmů a problémů. Necílí na omezenou vzdělanější část společnosti, jedná se o „noviny pro všechny“.³⁸

Ve výsledku byly dle Warda žurnalistické ideály elitních a rovnostářských liberálů křehké v teorii i praxi. Elitní liberalismus očekával, že tisk bude vážný lektor společnosti a nepřesune se k senzácím a zisku. Rovnostářský přístup očekával dostatečný zájem o vážnou žurnalistiku ze strany veřejnosti, spíše než o lehké zprávy a skandály.³⁹

V druhé polovině devatenáctého století se totiž objevuje nový typ novin, cílící na zisk a senzaci. Naplno využívá komercializační možnosti tisku a vytlačují politicky laděné a čteností omezené liberální tisky⁴⁰. Veřejný prostor už nebyla sféra pro úvahy nad myšlenkami „toho nejvíce informovaného“. Změna ekonomického modelu na komerční způsobuje závislost na zájmu publika. Snaha uspokojit konzumenta zpráv dostává přednost před vzděláváním občanů⁴¹. Vrcholením tohoto ekonomického modelu je tzv. yellow press a tiskoviny známých nakladatelů Hearsta a Pullitzera. Plátky krmící občany fantastickými historkami a upřednostňující velikost nákladu nad kvalitou produktu.

Podle Barnhursta a Nerona ale právě tato situace dává vzniknout protipólu. Vzniká žurnalistika s cílem se od žlutého tisku odlišit. Žurnalistika snažící se svým akcentovat kvalitu produktu⁴². Etabluje se soubor norem vycházející z idejí nahromaděných v průběhu vývoje žurnalistiky. Spojuje fakticitu, která je součástí racionálního základu osvíceneckých praktik žurnalistiky osmnáctého

³⁶ Ibid., s. 194, 195.

³⁷ Ibid., s. 203.

³⁸ Ibid., s. 202, 203.

³⁹ Ibid., s. 216.

⁴⁰ BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. *Journalism History*, s. 20.

⁴¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 215.

⁴² BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. *Journalism History*, s. 20.

století, s principem nezávislých a zodpovědných novin liberální teorie tisku. Tento soubor norem je na začátku dvacátého století v žurnalistice nazván **objektivitou**⁴³.

DVACÁTÉ STOLETÍ

Doktrína objektivit vznikla v USA ve dvacátých letech dvacátého století. Samotný název „objektivita“ se začíná v běžné praxi, v novinářských kodexech a článcích užívat po první světové válce. Jak naznačují předchozí odstavce, nejedná se o revoluční vynález, principy objektivit mají kořeny o staletí dříve. Rozdíl oproti předchozímu století je v kombinaci a hlavně míře dodržování pravidel objektivit. Objektivita je striktnější, metodičtější a profesionálnější. Vznikají normy, kodexy a omezení. Ideálem se stává úplné oddělení se od popisované události. Žurnalistická objektivita se pokouší o svou čistou variantu, stejně jako čistý pozitivistický směr vědy té doby.⁴⁴

Jak bylo naznačeno v předchozí kapitole, objektivizace žurnalistiky dvacátého století je obranná reakce na bulvarizaci profese. Je to ale i reakce na ztrátu víry v racionální veřejnost. Důvodů k tomuto skepticizmu bylo několik. V teoretické rovině došlo k rozvoji chápání veskrze subjektivního rozhodování jednotlivce na poli filozofie, psychologie a politologie. Zároveň nastal velký rozvoj v propagandistických technikách. Zkušenost první světové války podlomila důvěru v ideál společnosti rozhodující správně na základě faktů.⁴⁵

Zásadní je reakce společnosti na tuto subjektivizaci jednotlivce. Pochopení lidské názorovitosti jde ruku v ruce se snahou objektivizovat společnost. Počátek dvacátého století se nese v duchu redefinice zažitých kastovních systémů. Nově vzniká snaha hodnotit jednotlivce ve společnosti na základě objektivních kritérií, jako jsou znalost a odbornost. Taktéž vzniká tlak na veřejné instituce. Ty mají mít ve vedoucích pozicích profesionály podléhající ideálu procedurální objektivit a aplikují objektivní postupy.⁴⁶

Michael Schudson vidí podobný trend i v žurnalistice. Nalézá jasný rozpor mezi žurnalistickou důvěrou naivního empiricismu z konce devatenáctého století a moderní pohledem objektivit začátku 20. století. Moderní objektivita si uvědomuje, že skutečná společenská objektivita je nemožná. Normy objektivit byly sadou defenzivních strategií zakořeněných v ztrátě iluzí o společnosti.⁴⁷

Schudson ve svém díle *Discovering the News* identifikoval Waltera Lippmanna jako „nejmoudřejšího a nejsilnějšího mluvčího ideálu objektivit“⁴⁸. A právě život a dílo Lippmanna může být dobrým příkladem toho, čím si žurnalistika uprostřed střetu subjektivní reality a objektivních potřeb prošla. Před první světovou válkou Lippmann věřil v ideály progresivní éry konce devatenáctého století. V průběhu druhé poloviny dvacátých let nicméně v kontextu velké války obrací a začíná kritizovat směřování společnosti a žurnalistiky jako takové. A právě na tématech objektivní společnosti a subjektivní skutečnosti postavil své nejdůležitější práce.⁴⁹

V roce 1922 napsal knihu *Public Opinion*, ve které za pomoci sociálních věd otevřel palčivou otázku, zda je veřejnost schopna najít objektivní poznání, ať už noviny napíší cokoliv. Občan by musel být

⁴³ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 213.

⁴⁴ Ibid., s. 238.

⁴⁵ Ibid., s. 248–252.

⁴⁶ Ibid., s. 246, 247.

⁴⁷ SCHUDSON, Michael a Chris ANDERSON. *Objectivity, Professionalism, and Truth Seeking in Journalism*, s. 92,93.

⁴⁸ SCHUDSON, Michael. *Discovering The News: A Social History Of American Newspapers*. New York : Basic Books, 1978, s. 151.

⁴⁹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 252.

omnipotentní, aby byl schopen uchopit realitu bez zkreslení. Jednotlivec dle Lippmanna vnímá své okolí skrze stereotypy vkládané do osobní reality se zkreslením. Zároveň přímo vyzývá k zapojení objektivních expertů ve veřejné sféře, kteří budou rozhodovat o zásadních společenských tématech.⁵⁰ Tato úvaha je už jasným odklonem od původních optimistických myšlenek o správném rozhodování veřejnosti z minulých století.

Pro pochopení expertních názorů je třeba vstupu médií. Ta ale musí být dostatečně vzdělaná a profesionální, aby dokázala přenést informace od expertů k publiku. Lippmann tedy chce po žurnalistice, aby mírnila vliv subjektivní veřejnosti. K tomu by měla využívat objektivitu blízkou objektivitě vědecké.⁵¹

Objektivita se stává základním kamenem profesionalizace žurnalistiky. Vznikají dva typy profesních kodexů. První, proaktivní, byl nastavený na svobodě a povinnosti novináře psát co nejpřesněji a nejobsáhleji o pravdivé skutečnosti, a to v zájmu veřejnosti. Stojí na principech hledat pravdu a psát o ní, a to za každou cenu. Druhý, omezující typ kodexů, nabádá k využití svobody k zodpovědnému publikování. Tedy pracovat s veřejnou zodpovědností, která může například vést k principu minimalizovat škody napáchané zprávou. Na rozdíl od proaktivního přístupu tedy dovoluje v nutných případech nepublikovat všechna fakta a informace.⁵²

Otázkou zodpovědnosti tisku se ve čtyřicátých letech zabírala Hutchinsova komise. Publikovaný text závěrečné zprávy z roku 1947, který byl předlohou pro **teorii sociální zodpovědnosti** tisku, akcentoval aspekt vlivu novin na společnost a odpovědnosti vůči ní. Svým způsobem se tedy částečně vrací k některým myšlenkám (elitářské) liberální teorie, pracující s potřebou starat se o rozvoj společnosti. Média by podle teorie sociální zodpovědnosti měla podávat pravdivý, komplexní a inteligentní obraz zpráv a událostí. Měla by fungovat jako fórum výměny názorů a kritiky a neutrálně reprezentovat jednotlivé skupiny ve společnosti. Pomohou tak s prezentací názorů a ujasňováním cílů a hodnot společnosti. Dle Warda se myšlenka teorie veřejné zodpovědnosti stala dominantním názorovým proudem a upozadila tak **tradiční objektivitu**, reprezentovanou proaktivním typem kodexů.⁵³

Tradiční (čistá) žurnalistická objektivita, tedy koncept kopírující vědeckou čistou objektivitu v asketickém odmítání subjektivních hodnot jednotlivce, se stejně jako filozofická čistá objektivita při kontaktu s realitou poměrně rychle vyčerpává. Už v polovině dvacátého století se transformovala do „měkkých“ variant. Novináři integrují hodnoty omezující fakticitu zpráv tak, jak doporučuje závěr Hutchinsovy komise a teorie sociální zodpovědnosti. Případně jdou ještě o krok dál a otevřeně skutečnost interpretují na základě faktů tak, jak ji považují za reálnou.

ALTERNATIVNÍ MEDIÁLNÍ SYSTÉMY A PROUDY

Až do tohoto okamžiku jsem popisoval historii vývoje žurnalistiky v prostředí části západní Evropy a hlavně Spojených států amerických. Má to svůj důvod, samotná historie žurnalistické objektivita se dominantně utvářela v tomto prostředí. Vznikly ale i jiné systematické názory na podobu žurnalistiky a důležitost objektivita pro její vykonávání.

Známa komparační studie od výzkumníků Hallina a Manciniho *Comparing Media Systems, Three Models of Media and Politics* definuje jednotlivé státní systémy médií na základě 4 kritérií, vyvinutosti

⁵⁰ LIPPMANN, Walter. *Public Opinion*. Macmillan Company, 1922, s. 25–30, 398, 399.

⁵¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 253.

⁵² WARD, Stephen John Anthony. Journalism Ethics. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009, s. 298.

⁵³ *Ibid.*, s. 299.

mediálního prostoru, politického paralelismu, profesionality a míry a podoby státního vlivu na média. Pro tuto práci je zásadní druhý a třetí parametr této studie, politický paralelismus, tedy stranickost a inklinace médií ke společenskému či politickému proudu, a profesionalizace, vývoj novinářské profese. Profesionalizaci autoři dále definují na základě tří parametrů, autonomie, jasných profesních norem a orientace na veřejnou službu. Zde je zásadní podotknout, že mezi těmito parametry není objektivita.⁵⁴

V předchozích odstavcích je objektivita popisována jako základní kamen žurnalistické profesionality. Tento způsob nahlížení na profesi podle Hallina a Manciniho vzniká v okamžiku, kdy je anglo-americký model brán jako norma, proti které jsou měřeny ostatní systémy. Jedná se o propojení dvou kritérií komparace mediálních systémů, politické paralelity a profesionality. A právě v důsledku konceptuálního rámce propojení těchto dvou kritérií vzniká idea, že profesionalita je esenciálně synonymem k objektivitě a politické neutralitě. V tomto ohledu má mediální systém, který má navázaný na organizované sociální a politické skupiny, z definice sníženou míru profesionality.⁵⁵

Hallin a Mancini tento způsob rozporují. Ač sami připouštějí, že existuje propojení mezi politickým paralelismem a profesionalitou. Existuje korelace mezi přílišným navázáním novin na politická uskupení a nižší profesionalitou. Zároveň je i z historie žurnalistiky možné vyzorovat snižující se politickou návaznost se zvyšující se profesionalizací mediálního systému. Autoři nicméně mají za to, že empiricky vztah mezi těmito dvěma rovinami mediálních systémů je pouze přibližný a není správné je uvažovat jako konceptuálně synonymní.⁵⁶

Argumentují dvěma příklady. První je vývoj žurnalistiky v Polsku. Podle autorů byla v socialistickém Polsku žurnalistika nevyhnutelně politickou profesí. Nicméně zároveň měla poměrně velkou míru profesionalizace. Pracovali dle norem, snažili se o určitou vnější autonomii a existovala vysoká profesní solidarita. Měli také poměrně velkou snahu udržet si exkluzivitu profese, bránili se vstupu novinářů „z pole“, tedy lidovým novinářům, a naopak i politickým „komentátorům“, politikům píšícím komentáře. Do současnosti si díky tomu přinesli určitou tradici média – tradici novinářských komentářů. Snahu utvářet názory společnosti, řešit problémy a nebýt pouhým pozorovatelem veřejného dění.⁵⁷

Druhým příkladem je kazuistika z Izraele. The Jerusalem Post byl v roce 1989 koupen kanadskou společností Hollinger Inc., která začala posouvat politickou linii do té doby levicovějšího média směrem více vyhovujícím novému konzervativnímu majiteli Conradu Blackovi. Editor Erwin Flenker brzy po převzetí z média odešel. Jeho příkladu následovalo dalších třicet novinářů.⁵⁸

Frenkel obhajoval potřebu hodnot a názoru v žurnalistice následovně:

„Proces žurnalistického rozhodování (*editorské vnímání toho, co je zpráva, charakter a význam zprávy – poznámka autora*) se možná nedá popsat jako profesionální. Ale popisuje to závazek. Závazek k vlastní integritě.“⁵⁹

⁵⁴ HALLIN, Daniel C. a Paolo MANCINI. *Comparing Media Systems, Three Models of Media and Politics*. New York: Cambridge University Press, 2004, s. 21, 33–36.

⁵⁵ Ibid., s. 38.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Ibid., s. 39.

⁵⁸ Ibid., s. 40.

⁵⁹ Ibid., s. 41.

Dle Hallina a Manciniho jsou tyto příklady v rozporu s objektivní doktrínou profesionality. Tedy neslučitelnosti politické paralelity a profesionality. Oba případy vykazují vysokou míru profesionality, která ale není napojená na nízkou míru politické paralelity.⁶⁰

Tato pozorování se propisují i do jejich rozřazení mediálních systémů. Definují tři typy mediálních systémů, **středozevní** (polarizovaně pluralistický) model, **severoevropský a středoevropský** (demokraticky korporativistický) model a **severoatlantický** (liberální) model. Severoatlantický model, tedy model vycházející z historického vývoje popsaného v předcházejících kapitolách, vykazuje vysokou míru profesionalizace a nízkou míru politické návaznosti.⁶¹

Naopak model středozevní je typický vysokou politickou paralelitou a nižší profesionalitou. Středozevní mediální modely vykazují vyšší míru závislosti média na státní moci a jednotlivých politických stranách a jednotlivcích. Typickým příkladem je italský mediální systém.⁶²

Nejzajímavější příklad pro téma této kapitoly je typ severoevropský a středoevropský. Tyto mediální systémy vykazují vysokou míru profesionality a zároveň vyšší míru politické paralelity. Jsou to systémy s historicky větší potřebou vstupovat do politického a společenského dění a nejen pozorovat, ale i moderovat, utvářet a řešit problémy. Tento model, častý v kontinentální Evropě, je v zásadním rozporu oproti severoatlantické objektivní koncepci profesionalismu.⁶³

Zároveň je nutné zmínit i alternativní proudy uvnitř států severoatlantického mediálního systému. Tedy těch, ve kterých je objektivní rovina žurnalistiky nejrozvinutější. A ani zde se nedá mluvit o dogmaticky homogenním systému. V období let 1900 až 1915, tedy v období vzniku objektivní, se ve Spojených státech prosadil proud muckrakingu. Tento směr se snahou šokovat blížil tehdejší žlutým tiskům. Oproti yellow press si ale muckrakeři zakládali na hledání pravdy. Využívali objektivní roviny, alespoň co se týče některých norem. Investigativa byla postavená na systematickém hledání faktů. Důležitý je ale následný krok muckrakera. Samotná fakticita pro pochopení reality dle autorů nestačila. Fakta vyžadují interpretaci a závěry. Muckrakeři se z principu předchozího vyhraňují proti neutralitě objektivní žurnalistiky.⁶⁴

S narůstající popularitou objektivního náhledu ve dvacátých letech se objevuje i kritika konceptu a cílený odklon směrem k interpretativní žurnalistice. Vznikají magazíny *New Yorker* a *Time* s cílem vysvětlovat, hodnotit a neschovávat se za neutralitu.

Jako příklad lze užít slavnou deklamaci Henryho Luce, zakladatele časopisu *Time*:

„Ukažte mi člověka, který je objektivní, a já vám ukážu člověka, který podvádí sám sebe.“⁶⁵

V šedesátých a sedmdesátých letech vznikají v reakci na válku ve Vietnamu aktivistické proudy žurnalistiky. Cílem těchto žurnalistů je za pomoci interpretace dosáhnout změny. Jejich snaha není poskytovat neutrální pohled na věc a předkládat informace, ale nutit společnosti k změně názorů na veřejná témata. Zároveň je ale stále základním stavebním kamenem této argumentace fakt.⁶⁶

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Ibid., s. 67, 75.

⁶² Ibid., s. 67,73.

⁶³ Ibid., s. 67,74.

⁶⁴ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 254, 255.

⁶⁵ Ibid., s. 256.

⁶⁶ WARD, Stephen John Anthony. *Journalism Ethics*, s. 299,300.

1.2.3 Objektivita jako žurnalistický koncept

PROČ JE (STÁLE) TŘEBA OBJEKTIVITU ŘEŠIT

V předchozích kapitolách jsem popsal historické souvislosti, ze kterých lze vysledovat jak vztah pozitivismu a objektivita vzhledem ke společnosti jako celku, tak i podobnou provázanost těchto konceptů s vývojem a současností žurnalistiky západního typu. Objektivita je často jedním ze základních kamenů legitimacy a exkluzivity novinářské profese.

Michael Schudson ve svém textu v *Handbook of Journalism Studies* naznačil hlavní problém novinářské práce následovně:

„novinář se zdá se pokouší tvrdit zároveň něco grandiózního, že je schopen izolovat, předat a interpretovat ty společensky nejdůležitější aspekty sociální reality, a zároveň tvrdí něco velmi skromného, tedy že ve skutečnosti novinář není expertem v oboru a je pouze otázky pokládajícím generalistou.“⁶⁷

Řešením tohoto rozporu je vytvoření pracovních norem a profesních přístupů, mezi které se řadí právě žurnalistické nástroje a procesy extrahující objektivní znalost. Zároveň skrze tyto normy žurnalistická profese vytváří hranice své vlastní expertízy, zajišťující profesi její exkluzivitu.⁶⁸

Zároveň ale tvrdím, že objektivita je jedním z nejčastěji diskutovaných a kritizovaných atributů žurnalistiky.

Koncept objektivita je teoreticky sporný a prakticky nedosažitelný. Západní společnost, prochnutá racionalitou, objektivitu aplikuje v jednotlivých společenských disciplínách (právo, věda, veřejná správa atd.) v případech volby a hledání správnosti a pravdy. Tato společnost by měla být schopna koncept objektivita ukotvit v teoretické rovině, na základě které jsou prováděny její jednotlivé procedury.

Některé disciplíny mají tuto diskusi snazší než jiné. Přírodní vědy jsou koncept objektivita schopny aplikovat na základě okrajových podmínek fyzikálních zákonů, přírodních zákonitostí a ostatních matematicky definovatelných parametrů. Skrze nesporné úspěchy pozitivismu v prohlubování znalostí těchto věd, systematickou kontrolou epistemologických postupů tohoto hledání a věcnou diskusí participujících stran existuje poměrně jasná definice vědecké objektivita. Jsou zároveň (povětšinou) známy, pochopeny a přiznány limity této metody uvnitř vědecké komunity.

Jak ale ukotvit tak složitý termín v celospolečenském měřítku? Pokud je žurnalistika věc veřejná, jejíž cílem je zasahovat do celospolečenské diskuse, a zároveň je její exkluzivita a přidaná hodnota dána jejím nárokem na objektivitu, musí uvnitř společnosti panovat dostatečná znalost a shoda nad tím, co to žurnalistická objektivita je. Se všemi jejími limity a nedostatky, v sociálních realitách jednotlivých zúčastněných stran.

Jak popisuje teoretička médií Charlotte Wien ve své přehledové práci pokoušející se definovat objektivitu v žurnalistice, novináři využívají koncepty jako ‚pravda‘, ‚realita‘ a ‚objektivita‘. A žurnalistika, jakožto profesionální disciplína, musí reflektovat, co tyto pojmy vlastně znamenají a

⁶⁷ SCHUDSON, Michael a Chris ANDERSON. *Objectivity, Professionalism, and Truth Seeking in Journalism*, s. 96.

⁶⁸ *Ibid.*, s. 99.

jak jsou operacionalizovány. Žurnalistika sice není vědou, ale ve světě stvořeném vědeckými trendy by v opačném případě musela připustit, že je myšlenkově neukotvená.⁶⁹

Ještě o krok dál jde Stephen Ward v úvodu své knihy o vývoji objektivit v žurnalistice⁷⁰. Žurnalistika si (velmi zjednodušeně) vypůjčila objektivitu z vědeckého prostředí, aby mohla nakreslit hranici mezi názorem (publicistikou) a faktem (zpravodajství). Filozofickou rovinu si nicméně nikdy nedefinovala. Nejblíže filozofickému ukotvení objektivit byl přitom Walter Lippmann, který se snažil skrze koncept tradiční objektivit přiblížit ontologické rovině objektivit vědecké. Žurnalistická objektivita se ale nakonec dle Warda stala nástrojem selského rozumu. Což historicky nevadilo, žurnalistická objektivita nepotřebovala filozofické ospravedlnění. Dokud ji většinová kultura podporovala.

Současnost žurnalistiky (rozebíraná podrobněji v druhé kapitole teoretické části) je ovlivněna několika zásadními proměnami světa komunikace, mimo jiné kulturní konvergencí⁷¹ a právě erozí pravdy⁷². Přínos objektivit neaktualizované o současnost by byl nutně pochybný. Je tedy otázkou, zda může být v ten moment součástí procesu dosahování žurnalistických ideálů. Ideálů, které se dle teoretika médií Marka Deuzeho nemění⁷³. To samé ale neplatí pro normy, k jejichž aktualizaci vzhledem k situaci vyzývá⁷⁴.

Pokud má být vedena celospolečenská diskuse nad realitou žurnalistické praxe ve smyslu hledání pravdy a reality za pomoci objektivních nástrojů a rutin, je třeba mít základní konsenzus, co to vlastně realita, pravda, anebo alespoň objektivita, jako nástroj pro hledání prvních dvou konceptů, skutečně je.

DEFINICE ŽURNALISTICKÉ OBJEKTIVITY

Víra v objektivitu je důvěrou ve „fakt“ a nedůvěrou v „hodnotu“ a snahou o jejich oddělení.

Michael Schudson, *Discovering the News*⁷⁵

Obecný koncept objektivit lze rozdělit do tří kategorií, a to do **ontologické, procedurální a epistemické**. Přesvědčení je ontologicky objektivní, pokud existuje nezávisle na lidské zkušenosti a je založené čistě na faktech. Za příklady ontologicky objektivní reality lze (v současné době) považovat gravitaci nebo chromozomy. Ontologicky subjektivní je naopak vjem, který sám o sobě neexistuje, jedná se o výtvar lidského uvažování. Příklady ontologicky subjektivní reality jsou například hony na čarodějnice nebo například etika. Ontologická objektivita je otázkou fakticity a vysvětluje rozdíl mezi objektivním a subjektivním jako rozdíl mezi tím co skutečnost je a jak se tato skutečnost jeví.⁷⁶

Procedurální objektivita pracuje odůvodnitelným a nestranným rozhodováním v praktických veřejných prostorech života. Cílem není teoretické porozumění jako v objektivitě ontologické,

⁶⁹ WIEN, Charlotte. Defining Objectivity within Journalism, An Overview. *Nordicom Review*. 2006, č. 26, s. 4.

⁷⁰ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 53.

⁷¹ JENKINS, Henry. *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: University Press, 2008.

⁷² WAISBORD, Silvio. *Truth is What Happens to News*.

⁷³ DEUZE, Mark. What Is Journalism? Professional Identity and Ideology of Journalists Reconsidered. *Journalism*. 2005, roč. 6. DOI: 10.1177/1464884905056815

⁷⁴ DEUZE, Mark. *What Journalism Is (Not)*.

⁷⁵ SCHUDSON, Michael. *Discovering The News: A Social History Of American Newspapers*, s. 7.

⁷⁶ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 46, 47.

dominantní roli hraje spíše korektnost a rovnováha (férovost). Procedurálně objektivní by měly být například přijímací testy na vysokou školu.⁷⁷

Jak ontologická teoretická objektivita, tak i procedurální praktická objektivita využívají metody plynoucí z roviny objektivita epistemologické, která pracuje s dobře vyargumentovaným přesvědčením a metodami pro testování hypotéz. Jedná se o normativní koncept, přesvědčení je epistemologicky objektivní, pokud uspokojí nejlepší postupy a standardy. Například dům je epistemologicky objektivně zelený, pokud jsem ho já a mnoho dalších lidí pozorovali pod různými podmínkami a všichni jsme se shodli, že je zelený. Subjektivní a objektivní rozpor v epistemologické objektivitě je rozdíl mezi dobře podpořeným a nedobře podpořeným přesvědčením. Epistemologická objektivita je zjednodušeně otázkou víry a postoje.⁷⁸

Kam se ale řadí podle tohoto členění objektivita žurnalistická? Odpověď není jednoznačná. U jednotlivých přístupů k žurnalistické objektivitě, vygenerovaných praxí v průběhu posledních sta let, se dá vysledovat snaha inklinovat k jednotlivým pojetím objektivita obecné, popsáných v předchozích odstavcích. Tradiční žurnalistika inklinuje k ontologické objektivitě, tedy prezentaci faktů tak, jak jsou. Naopak, dle teorie sociální zodpovědnosti je nutné brát v potaz dopad zprávy na společnost a reflektuje mnohem více férovost, tedy procedurální rovinu objektivita.⁷⁹

Muñoz-Torres tuto inklinaci žurnalistické objektivita k definovatelným přístupům obecné objektivita dělí na dvě větve. Staví proti sobě **gnoseologické a etické pojetí objektivita**. Ač je považuje za historicky provázané a pravděpodobně neoddělitelné, zdůrazňuje, že čím byl gnoseologický (tradiční a řekněme vědecký) přístup k žurnalistický objektivitě kritizován, o to více se vyvíjel princip etický (procedurální) objektivita. Tento vývoj nazývá ústupem od neutrality směrem k rovnováze a férovosti.⁸⁰

Pokud tedy platí tvrzení z předchozích kapitol, tedy že v současnosti převládá teorie sociální zodpovědnosti, je současný pohled žurnalistiky na objektivitu více procedurální, než byl původní záměr vědecké objektivita, inklinující spíše k objektivitě ontologické.

Nicméně určitě není vhodné komplikovaný koncept žurnalistické objektivita selektivně řadit do jednoho ze tří směrů. Stejně jako jsou tři kategorie objektivita obecně propojené, správný novinář má dle Warda využívat všechny tři přístupy. Měl by cítit fakta, ontologickou rovinu objektivita. Měl by využívat správné metody a nástroje a využívat tak epistemickou rovinu objektivita. V neposlední řadě by měl být i procedurálně objektivní a prezentovat informace způsobem, který je rovnovážný ke zdrojům a jiným názorům.⁸¹

OPERACIONALIZACE OBJEKTIVITY

Druhou otázkou musí být operacionalizace objektivita. Jak objektivitu prakticky uchopit? Jakým způsobem změřit, zda je článek či tvrzení objektivní? Norský sociolog a politolog Jørgen Westerståhl přišel v osmdesátých letech s metodou měření objektivita zprávy. Rozdělil žurnalistickou objektivitu na rovinu fakticity a nestrannosti, které následně dále větvil na dvojice

⁷⁷ Ibid., s. 48.

⁷⁸ Ibid., s. 47.

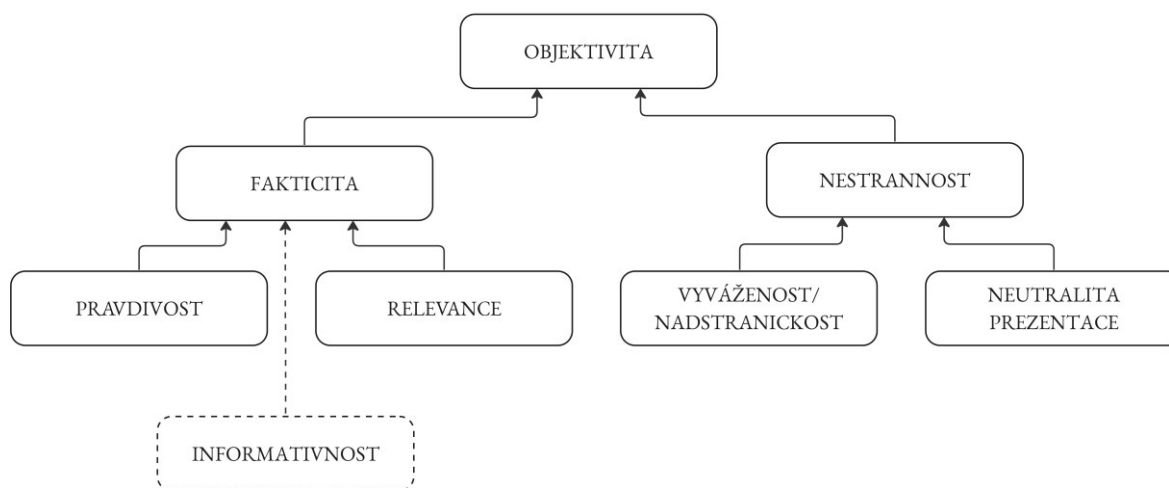
⁷⁹ WARD, Stephen John Anthony. *Journalism Ethics*, s. 298.

⁸⁰ MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. *Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding*, s. 569, 570.

⁸¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 49.

pravdivosti a relevance pro část faktickou a vyváženost/nadstranickost a neutralitu prezentace pro část nestrannosti, vizte následující graf.⁸²

Tuto definici cituje ve své přehledové práci Charlotte Wien⁸³, využili ji Trampota s Vojtěchovskou v knize *Metody výzkumu médií*⁸⁴ a Dennis McQuail ve své knize *Úvod do teorie masové komunikace*. McQuail navrhol ke kategorii fakticity přidat i kritérium informativnosti, které je podceňované, ale velmi důležitou složkou pragmatické roviny objektivity. Jedná se dle něj o schopnost informace skutečně se dostat k publiku, stát se zapamatovatelnou a pochopitelnou.⁸⁵



Graf 1 vizualizace komponentů žurnalistické objektivity dle Westerståhla⁸⁶, s přidáním kritériem informativnosti od McQuaila⁸⁷

Westerståhl se rozhodl na základě kritérií doslova změřit míru objektivity osmi zpráv. Každou zprávu hodnotil na základě svých čtyř kategorií z předchozího grafu, a to na škále od +20 do -70. výsledné skóre mělo vykazovat obecnou míru objektivity každé zprávy.⁸⁸

Dle Wien se jedná o typický příklad **pozitivistického přístupu v žurnalistice**. Zároveň ale naráží na základní problém objektivity a pozitivismu jako takového. V pozitivistickém způsobu uvažování neexistuje prostor pro „míru“ objektivity, jedná se o binární rozhodnutí. Pokud není absolutně objektivní, je neobjektivní. S přihlédnutím ke kategorizaci dle Westerståhla a jeho měření je nutné přijmout, že pokud alespoň jedna ze čtyř měřených kategorií není plně objektivní, celý článek je neobjektivní.⁸⁹

Zároveň je otázkou, jak může být v rovině filozofického významu objektivity jedním z parametrů objektivity relevance. Relevance je otázka volby, tedy subjektivního posouzení. Tento filozofický nesoulad objektivity a volby bude hlouběji rozebrán v následující kapitole.

⁸² WESTERSTÄHL, Jürgen. *Objective News Reporting*. *Communication research*. 1983, s. 414–421.

⁸³ WIEN, Charlotte. *Defining Objectivity within Journalism, An Overview*, s. 8.

⁸⁴ TRAMPOTA, Tomáš a Martina VOJTĚCHOVSKÁ. *Metody výzkumu médií*. Portál, 2010, s. 130,131.

⁸⁵ MCQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Portál, 2002, s. 173,174.

⁸⁶ WESTERSTÄHL, Jürgen. *Objective News Reporting*, s. 405.

⁸⁷ MCQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*, s. 173,174.

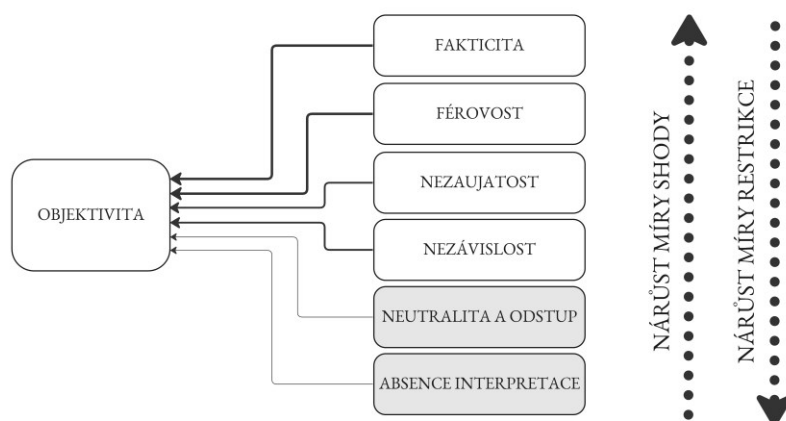
⁸⁸ WESTERSTÄHL, Jürgen. *Objective News Reporting*, s. 411.

⁸⁹ WIEN, Charlotte. *Defining Objectivity within Journalism, An Overview*, s. 4, 8.

Zde je naopak třeba podotknout, že Westerståhlův přístup byl veskrze pragmatický, sám výzkumník si nedával za cíl hlouběji rozebírat problematiku objektivita, hned v prvním odstavci jasně poznamenal:

„Užití slova ‚objektivní‘ ve frázi ‚objektivní zpravodajství‘ je nešťastné v tom smyslu, že implikuje teoretické problémy týkající se podstaty vědění, tedy problémy, které filozofové rozebírají celá staletí. Žádné takové teoretické otázky zde nejsou problémem. Uchopení objektivita při šíření zpráv může být, dle mého, nejsnáze definované za pomoci ‚příslušnosti k určitým normám nebo standardům‘.“⁹⁰

Westerståhlova definice objektivita určitě není jediná. Stephen Ward také pracuje se skupinou standardů, na základě kterých lze klasifikovat, zda článek/tvrzení/novinář je či není objektivní⁹¹. Jedná se o fakticitu, férovost, nezaujatost, nezávislost, neutralitu a odstup (jeden spojený parametr) a absenci interpretace. Skrze těchto šest standardů se propojují jednotlivé úhly pohledu na objektivitu. Ontologický skrze fakticitu, epistemický skrze aplikaci metod pro férový sběr a vyhodnocení informací nezaujatě a procedurální skrze formu a jazyk sdělení, indukující nezaujatost, nezávislost, odstup a absenci interpretace.



Graf 2 vizualizace komponentů žurnalistické objektivita dle Warda⁹²

Zajímavé na této interpretaci je úvaha nad propojeností objektivita s jednotlivými standardy. Vychází z tradiční objektivita dle Lippmanna, ale zároveň se touto úvahou dostává daleko za hranice vědeckého pozitivismu. Pořadí standardů odpovídá míře shody uvnitř společnosti a žurnalistické obce nad důležitostí standardů pro získání objektivního popisu sociální reality. Dle Warda panuje obecná shoda nad nutností fakticity novináře, férovosti k jednotlivým zdrojům, nezaujatosti směrem k popisu situace a nezávislosti novináře. Zároveň v opačném směru narůstá míra restrikce, bránící objektivnímu popisu reality.⁹³

⁹⁰ WESTERSTÄHL, Jürgen. *Objective News Reporting*, s. 404.

⁹¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 50,51.

⁹² Ibid.

⁹³ Ibid., s. 52, 53.

1. KRITIKA OBJEKTIVITY– NÁROK NA PRAVDIVÝ POPIS SKUTEČNOSTI SKRZE OBJEKTIVITU

S okamžikem vzniku žurnalistické objektivitu vznikají její první kritiky a alternace. Na konci předchozí kapitoly jsem nastínil alternativní proudy a svým způsobem přirozené reakce na objektivitu žurnalistiky. Jak se zdá, principy tradiční žurnalistiky se od svého počátku ohýbají pod tlakem praktického využití. Jako příklad můžeme uvést dvojakost etických kodexů už v období jejího rozmachu ve třicátých letech. Hlavně druhý popsáný kodex, omezující typ, otevíral možnost nepublikovat fakta z důvodu zodpovědného chování vůči společnosti a případné minimalizace škody. Tento přístup je proti principu obecné objektivitu a samotné tradiční žurnalistické objektivitu. Novinář má dle tradičního pojetí popisovat fakta a zrcadlit realitu bez svého osobního názoru (osobních hodnot) na důležitost faktu a očekávané reakce publika po zveřejnění.

Závěr Hutchinsovy komise a hlavně následující rozvoj teorie sociální zodpovědnosti tisku jen posiluje dichotomii mezi fakta předávajícím novinářem a jeho názoru na dopad na společnost. Konflikt těchto dvou norem, tedy snaha za každou cenu psát pravdu s potřebou být zodpovědný nutí žurnalisty prioritizovat. Žurnalistická etika nutí novináře hledat a volit reflektivní rovnováhu mezi intuicí a principy.

Dle Warda si novinářská praxe přinesla do této už z devatenáctého století při přesunu od pasivního k aktivnímu reportování. Žurnalistika té doby vychází z tradice vědeckého pasivního empiricismu, tedy ze sběru a následného předkládání informací veřejnosti. Nicméně v průběhu století nastal s přibývajícím možnostmi a požadavky přesun k empiricismu aktivnímu, tedy selekci materiálů, výběru respondentů a hledání příběhů. Žurnalistika pokračovala v prezentaci novináře jako pouhého pozorovatele a popisovatele – použili jazyk pasivního empiricismu. Vznikla tak dlouhodobá konceptuální chyba brzy vzniknuvší objektivitu.⁹⁴

Na podobné myšlenky staví svůj text i Marcel Broersma, holandský profesor médií a žurnalistiky. V článku, rozebírajícím popkulturní kritiky žurnalistiky od novinářů Jorise Luyendijka a Nicka Daviese, dochází k závěru, že problémem je špatné definování žurnalistiky z hlediska výkladu její vlastní funkce. Žurnalistika je obecně chápána jako **výklad popisný** (nebo také deskriptivní diskurz), její realitou je nicméně **výklad tvůrčí** (performativní diskurz).⁹⁵

Broersma věnuje otázce pravdy většinu textu. Novinářský nárok na pravdu a autentičnost je silný jak ve veřejném prostoru, tak i v samotné žurnalistické profesi. Tento nárok vzhledem k tvůrčí realitě žurnalistiky považuje za nadhodnocený. A právě díky současnému výkladu novináře jakožto osoby reflektující realitu bude žurnalistika vždy souzena kritiky žurnalistické praxe jako neúspěšná. A to za pomoci stejných argumentů jako ve třicátých a sedmdesátých letech minulého století.⁹⁶

Ač se to už v postmoderní společnosti nezdá tak očividné, žurnalistický nárok na pravdu je dle Broersmy hlavní vlastností novinářského diskurzu. Odděluje novinářinu od zábavy a od politického názoru. Pro veřejné blaho odděluje fakta od fikce, lži a biasu. Tento slib pravdomluvnosti je základem pro společenský kód sdílený mezi žurnalisty a veřejností. A žurnalistika očividně uspěla v přesvědčení, že reportuje pravdu. I z toho důvodu bývá veřejnost šokovaná, když se noviny ukáží jako nepravdivé. Na několika příkladech ukazuje porušení tohoto kódu ze strany novinářů a akcentuje následnou Pavlovskou reakci novinářské obce, která v rámci obrany celku souzeného

⁹⁴ Ibid., s. 220.

⁹⁵ BROERSMA, Marcel. The Unbearable Limitations of Journalism, On Press Critique and Journalism's Claim to Truth. *the International Communication Gazette*. 2010, roč. 72, č. 1, s. 21–24. DOI: 10.1177/1748048509350336

⁹⁶ Ibid.

novináře „ukřížuje“. Tato reakce se přitom dle autora přibližuje antropologické konstantě. Cílem je vydat signál, že systém funguje dobře, rutiny a konvence fungují a situace se nebude opakovat.⁹⁷

Tato snaha vykládat novináře jako nositele pravdy dle Broersmy maskuje nepříjemnou realitu. Abychom pochopili události, jež nejsme svědky, spoléháme na média a žurnalisty. Ale vědí sami novináři, co se skutečně stalo? Prakticky nikdy nejsou sami svědky událostí, o kterých následně píšou. Jsou závislí na svých zdrojích, které mají své vlastní zájmy. Řešením je vznik rutin. Novinář transformuje fakta do mediálního formátu, stravitelného pro veřejnost. Situace a fakta nemají (i dle obecné objektivní teorie) vlastní důležitost, ale začínají být zajímavé až v okamžiku zvolení novinářem, který pracuje na základě kulturních a ideologických kritérií. Broersma právě tuto rovinu žurnalistiky nazývá tvůrčím (performativním) výkladem.⁹⁸

Na první pohled lze dle autora souhlasit s kritiky médií, podle kterých novinářskou soutěž determinuje její výkonná síla. Publikum neví, co se stalo například na Středním východě, stále je ale považují za pravdivé, pokud jsou publikované v dobře známém vydavatelství a obsahují známé textuální konvence. Novináři nezískávají svou výkonnou moc z faktů, ale spíše z formy a stylu. Pokud jsou tvrzení jednoho článku rozporování druhým, tvrzení nového článku jsou souzena na základě jeho schopnosti přesvědčit.⁹⁹

Broersma se v této úvaze opírá o slova Michaela Schudsona:

„Síla médií neleží pouze (a ani ne hlavně) v její síle prohlásit věci za pravdu, ale spíše ve vlastní síle nabídnout formu, ve které se tyto deklaraci objevují.“¹⁰⁰

Pro dodržení efektu autenticity a pravdomluvnosti používají novináři rutiny, díky kterým se výklad zdá být alespoň "možný". Aby novinářina získala tento důležitý nárok na pravdu a přemohla vlastní limity, vytvořila dle Broersmy diskurzivní strategie vytvářející zprávy co nejpresvědčivější. A pro diskurzivní strategii se stala ideologickou základnou právě norma objektivita. Tato norma je onou linkou na pozitivismus ve vědě a filozofii. Vzhledem k samotné historii pozitivismu se prý jedná o typický příklad představy odmítnuté akademiky, která nicméně dále přežívá u široké veřejnosti.¹⁰¹

2. KRITIKA OBJEKTIVITY – FILOZOFIE FAKTU A HODNOT

V kapitole věnující se kritice žurnalistické objektivita se nelze vyhnout ani filozofické rovině problematiky. Tento úhel pohledu na objektivitu v žurnalistice se pokouší ve svém textu zpracovat španělský teoretik médií Juan Ramón Muñoz-Torres. V článku se pokouší argumentovat dvě základní premisy. Zaprvé, že objektivita je nejen nedosažitelný ideál, ale spíše špatně uchopená otázka, založená na nefunkčních předpokladech pozitivismu. A za druhé, že koncept objektivita v žurnalistice částečně nahradil fundamentální koncept pravdy.¹⁰²

Dle Muñoz-Torrese si žurnalistika převzala objektivitu z vědeckého prostředí a je snahou pozitivistů replikovat empirické metody s jejich úspěchy na poli přírodních vědách i do prostředí věd humanitních a společenských. Součástí tohoto převzetí je i přijetí základních epistemologických premis pozitivismu, mezi jehož postuláty se řadí dichotomie mezi soudem dle

⁹⁷ Ibid., s. 24,25.

⁹⁸ Ibid., s. 25, 26.

⁹⁹ Ibid., s. 26, 27.

¹⁰⁰ SCHUDSON, Michael. The Power of News. In: *Harvard University Press* [online], s. 109 [cit. 15.12.2023]. Dostupné z: <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674695870>

¹⁰¹ BROERSMA, Marcel. *The Unbearable Limitations of Journalism, On Press Critique and Journalism's Claim to Truth*, s. 27.

¹⁰² MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. *Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding*, s. 566.

faktů (judgement of facts) a soudem dle hodnot (judgement of values). Pozitivistická tradice držela dogma, že pouze tvrzení založené na faktech může být objektivní a proto validní. Zároveň dle pozitivismu je pravda rovna objektivitě a aby bylo možné objektivitu dosáhnout, je třeba držet se faktů a nechat fakta „mluvit sama za sebe“. Jasný kontrast mezi nehodnotícím zpravodajstvím a hodnotícím komentářem tedy koreluje s pozitivistickou dichotomií faktů a hodnot.¹⁰³

Hodnotový soud je subjektivní, faktické tvrzení je objektivní. Toto tvrzení je dle Muñoz-Torrese stejně tak jasné, jako zavádějící a zjednodušující. Nelze uvažovat takto binárně. Následně uvádí hlavní tři důvody:

- 1) nemožnost získání faktů bez znalosti předchozích konceptů,
- 2) nemožnost selekce faktů bez hodnot,
- 3) zděděné rozpory v pozitivistických tvrzeních.

První bod naráží na problém čistého vnímání faktů. Abychom identifikovali něco jako fakt, potřebujeme znát koncept toho, co to vlastně fakt je. Pozitivistický vědec by měl na každé další pozorování nahlížet bez znalosti ostatních konceptů a praktických hodnot. Jak ale bude vědět, jak nalézt fakt, pokud nemá znát koncept faktu? Fakta nejsou nekoncepční data, ale interpretace vnímání, identifikovaná za pomoci teorií-nabitých pojmů. Absolutní fakta jsou bezvýznamná, pokud nejsou spojená subjektivitou jednotlivce s koncepty a vjemy, které způsobí jejich interpretaci. V této rovině nelze oddělit teoretickou znalost od subjektivního vnímání.¹⁰⁴

I kdyby neplatil bod číslo jedna, nelze vybírat fakta bez hodnotového hodnocení důležitosti faktu. Jak může výzkumník vědět, že data o počasí na druhé straně planety nejsou zajímavá? Svět nabízí nekonečné množství dat. I se znalostí konceptů, jako co to fakt je, je třeba vzít v potaz, zda je to fakt relevantní. Neutralita znalostí v obecném slova smyslu je jen iluzorní. A to samé platí i pro žurnalistiku, jedná se o disciplínu nekonečného procesu vybírání faktů na základě jejich důležitosti pro společnost. Bezhodnotová selekce není možná.¹⁰⁵

Zároveň samotný pozitivismus je postaven na hodnotách. Dle pozitivismu pouze bezhodnotová znalost je pravdivá, a proto hodnoty **musí** být odstraněny a **je třeba** následovat cestu faktické znalosti. Znalost, aby byla objektivní, **musí** být bezhodnotová. Dichotomie faktu a hodnot, ač se tváří jako velmi čistá a neproblematická (až axiomatická) je mylná a racionálně neuchopitelná. Vytváří chybný dualismus mezi faktem a hodnotou, jako kdyby je šlo od sebe oddělit. Přitom jsou integrovány do reality, která je mnohem komplexnější než čisté, ale chybně zvolené rozlišení.¹⁰⁶

Podle Muñoz-Torrese koncept objektivitu v novinářském prostředí už několik dekád nahrazuje koncept pravdy. Znalost propojuje objekt zájmu a subjekt. Mohl by být objekt znám bez vlivu subjektu? Pokud je tato úvaha aplikovaná na novinářinu, mohl bych novinář popsat realitu ve společnosti, aniž by se ji snažil pochopit svým myšlením? Nechat fakta mluvit sama za sebe je dle autora pouhá metafora, která zašla příliš daleko. Pravda jakožto esenciální podstata vědění nemůže být rozdělena na objektivní a subjektivní část. Obě jsou nevyhnutelně přítomny a vzájemně propojeny.¹⁰⁷

Nelze taktéž hledat několik cest anebo úrovní objektivního poznání. Vytváření tvrzení ve smyslu:

¹⁰³ Ibid., s. 571.

¹⁰⁴ Ibid., s. 572, 573.

¹⁰⁵ Ibid., s. 573, 574.

¹⁰⁶ Ibid., s. 574.

¹⁰⁷ Ibid., s. 574–576.

„**Úplná** objektivita je nemožná, ale novináři se mají pokoušet **dát všechno** snaze dosáhnout **nejvyšší možné úrovně** objektivního poznání.“

je dle autora zajímavý, ale ve výsledku prázdný pokus o útěk před skutečností.¹⁰⁸

¹⁰⁸ Ibid., s. 575.

1.2.4 Budoucnost žurnalistické objektivit

NÁVRAT K TRADIČNÍ OBJEKTIVITĚ

Nejprve je třeba vzít v potaz scénář návratu k tradiční rovině žurnalistické objektivit. Té, kterou hájil Walter Lippmann, žurnalistice objektivitě v té nejpřísnější a nejvědeckější podobě.¹⁰⁹ Současný stav společnosti totiž nabízí několik paralel se situací z přelomu devatenáctého a dvacátého století. První paralelou je odklon žurnalistiky a společnosti od hledání pravdivého poznání. Tehdy skrze yellow press, v současné postfaktické¹¹⁰ době přes fenomén fake news a proudy alternativních pravd¹¹¹. Druhá zásadní paralela je nedůvěra v racionální společnost. Před sto lety došlo k tomuto vystrážlivění na základě nových poznatků na poli psychologie, sociálních věd a praktik propagandy¹¹². Nyní vzbuzují oprávněnou nedůvěru ve vývoj společnosti algoritmy řízené sociální sítí¹¹³ (využívají nových poznatků na poli psychologie, sociálních věd a praktik propagandy).

Pokud se budeme bavit o objektivizaci žurnalistiky z počátku minulého století jako o defenzivní strategii, nezní reinkarnace tradiční objektivit do současné doby jako špatný nápad. Akcentovat jasnou pozitivistickou čaru mezi objektivitou a subjektivitou, tedy zprávou a komentářem, poskytovat veřejnosti relevantní názory expertů na jednotlivé problematiky, bránit se interpretacím a být z principu neutrální.

Žurnalistická objektivita vznikala na normách vydestilovaných z několika staletí poznatků a vývoje¹¹⁴. Zároveň se tyto normy dále vyvíjí¹¹⁵. Psal by proto Walter Lippmann o objektivitě stejně jako před sto lety? Tvrdím, že ne. Oproti původnímu vydání by musel vzít v potaz století dlouhý tanec novinářů na hraně mezi faktem a hodnotou a opakujícím se trendu návratu k interpretaci. Psal by o jiné, pozměněné objektivitě.

OPUŠTĚNÍ KONCEPTU OBJEKTIVITY

Dle Broersmy by se novináři mohli vymanit z formality a stylistických konvencí objektivní normy. To se ale historicky nikdy nepovedlo. Nová žurnalistika (new journalism, jiný název pro aktivistický proud z šedesátých a sedmdesátých let v USA), reagující na nedostatky objektivit větší mírou interpretace a hodnot, nezměnila náhled na žurnalistiku, byla naopak ve veřejné soutěži o čtenáře potlačena a následně pohlcena objektivní žurnalistikou. Skutečnou změnou paradigmatu by dle něj byl návrat k modelu bližšímu stranické žurnalistice, zaměřené na menší publikum. Ta, stejně jako objektivita, odmítá nepřesnost a lež. Na rozdíl od pozitivismu ale nevidí subjektivitu jako nevhodnou vlastnost novináře, ale jako nutnost.¹¹⁶

¹⁰⁹ LIPPMANN, Walter. *Public Opinion*.

¹¹⁰ WAISBORD, Silvio. *Truth is What Happens to News*.

¹¹¹ BRADNER, Eric. Conway: Trump White House offered „alternative facts“ on crowd size | CNN Politics. In: CNN [online]. 22. 1. 2017 [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2017/01/22/politics/kellyanne-conway-alternative-facts/index.html>

¹¹² WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 248–252.

¹¹³ ZIMMER, Franziska et al. Fake News in Social Media: Bad Algorithms or Biased Users? *Journal of Information Science Theory and Practice*. 2019, roč. 7. DOI: 10.1633/JISTaP.2019.7.2.4

¹¹⁴ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 213.

¹¹⁵ DEUZE, Mark. *What Is Journalism?*.

¹¹⁶ BROERSMA, Marcel. *The Unbearable Limitations of Journalism, On Press Critique and Journalism's Claim to Truth*, s. 29, 31.

Dle Charlotte Wien je pozitivismus tak pevně zakořeněný v žurnalistické profesi, že ho nelze alterovat do vhodnější podoby. V přehledové studii je několik zajímavých poznatků na téma odklonu od pozitivismu v žurnalistice. Autorka rozebírá pokusy, jak se výzkumníci pokoušeli vymanit z pozitivistické roviny objektivita využíváním na pozitivismu založených přístupů a metodik. Paradoxně tak bývalo výsledkem posílení pozitivistického náhledu na žurnalistiku.¹¹⁷

Dle Muñoz-Torrese je nutné opustit pozitivismus a ukončit tak nesmyslné debaty, postavené na špatném předpokladu. Problém je údajně právě pohyb kyvadla od subjektivita k objektivita a nazpět, který pozitivismus způsobuje. Toto dilema mezi subjektem a objektem je ale při hledání pravdy v sociální realitě mylné. Autor nechce relativizovat úspěchy pozitivismu v přírodních vědách a jejich realitách. Má ale zásadní výhrady při využití v realitě sociální. Tato realita nemůže být stlačena pouze do zkušenosti a měření. Člověk může být hodný a vysoký, ale změřit lze jen jedno. Vědecké metody nejsou vždy kompetentní nástroj pro hledání pravdy v jiných doménách reality.¹¹⁸

Muñoz-Torres se v hledání odpovědi vrací na úplný počátek diskuzí o poznání, k Aristotelovi a jeho imperfektnímu náhledu na hledání pravdy. Tento koncept, kdy se Aristotelés vyhranil vůči svému učiteli Platónovi v jeho dogmatickém hledání absolutních pravd, je v textu od Muñoz-Torrese nazván naivním realismem. Pozice realismu je mezi pozitivismem a relativismem. Pozitivismus se snaží hledat pravdu za pomoci objektivita a subjektivitu zavrhuje, relativismus naopak potlačuje pravdu na pouhý subjektivní vjem. Realistický koncept pravdy stojí na důkazech ignorovaných pozitivismem, tedy na vztahu mezi objektem a subjektem. Subjektem, tedy myslitelem, který je limitován neschopností poznat absolutně všechna fakta. Člověkem, který je nepřesný a obecně nedokonalý. Je ale schopný určitou pravdu poznat a přibližovat se tak skutečné pravdě sociální reality.¹¹⁹

Nepřesné přibližování se realitě by mohl být zároveň funkční popis žurnalistické praxe. Vystihuje to i část proslovu amerického reportéra Davida Brodera při příležitosti přebírání Pulitzerovy ceny:

„Rád bych nás slyšel říkat – tak dlouho, dokud nebude ta pointa jasná všem – že noviny, které dopadnou ráno na vaše prahy, jsou částečným, nekompletním, nevyhnutelně nějakým způsobem vadným a nepřesným vykreslením některých věcí, které jsme slyšeli o posledních dvaceti čtyřech hodinách, zkráceným, přes všechnu naši velkou snahu eliminovat zaujetí, samotným procesem komprese, který vám dovoluje tyto noviny z vašich prahů zvednout a během hodiny přečíst. Pokud bychom chtěli tento produkt označit správně, museli bychom vždy dodat, je to to nejlepší, co jsme mohli udělat za daných podmínek, a zítra tady budeme znovu s opravenou a upravenou verzí.“¹²⁰

WARDOVA PRAGMATICKÁ OBJEKTIVITA

Podle Warda je vlákno žurnalistické objektivita, táhnoucí se od svých počátků v 18. století do současnosti, na svém konci. Pro žurnalistickou etiku zbývají dvě varianty. Jedna je příchod nové normy, která převezme roli objektivita v omezování a hodnocení zpráv. Tato norma zatím ale dle Warda není známá a snažit se o změnu bez této nové normy je nesmysl. Druhá možnost je redefinovat objektivitu tak, aby byla vhodnější pro žurnalistiku dneška a dohlédnutelné

¹¹⁷ WIEN, Charlotte. *Defining Objectivity within Journalism, An Overview*, s. 8.

¹¹⁸ MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. *Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding*, s. 578,579.

¹¹⁹ *Ibid.*, s. 577, 578.

¹²⁰ BROERSMA, Marcel. *The Unbearable Limitations of Journalism, On Press Critique and Journalism's Claim to Truth*, s. 30.

budoucnosti. Nic menšího než filozofické přehodnocení žurnalistické objektivitu nemůže vyprodukovat teorii, která je intelektuálně a prakticky obhajitelná. Teorii, která umístí objektivitu do reality, kde se fakt, hodnota, teorie a praktický zájem nerozlučně proplétají. Tuto redefinici objektivitu nazývá objektivitou pragmatickou.¹²¹

Základní změnou oproti tradiční objektivitě je přiznaná nepřesnost a nekompletnost procesu sběru informací. Novinář zakládá své zprávy na limitovaných datech, imperfektních metodách, konfliktních hodnotách a měnících se podmínkách. Žurnalistická teorie by měla mluvit o imperfektních procedurách a standardech, které ale ukazují směrem k pravdě. Proces šetření interpretuje události s asistencí konceptuálních schémat. Novinář-subjekt může reformovat a zlepšovat svá schémata pochopení, ale nemůže je nikdy překročit. Opatrné pozorování je součástí získávání znalosti, ale novinář není pouhým pozorovatelem, je aktivním, důvod hledajícím agentem v sociální realitě. A to ku prospěchu pochopení této reality. Schopnost mysli konstruovat kognitivní reprezentace světa a schopnost mysli uvažovat prakticky o události jsou dle Warda rovnocenně cenné vlastnosti.¹²²

Koncept pravdy je v pragmatické objektivitě ten základní a triviální, nefilozofický. Subjekt hledá pravdu takovou, jaká je. Tvzení (názor, informace) je pravdivé, pokud taková je. Ward tuto představu pravdy vysvětluje jednoduchým tvrzením: tráva je zelená, protože je zelená. Cíleně se vyhýbá metafyzice pravdy, tedy co je to, co je. Jedná se o prakticky využitelnou pravdu.¹²³

Druhá rovina pravdy už je snad o trochu uchopitelnější. Pravdy jsou omylné. Není žádná záruka, že naše fundamentální pravdy a víry nebudou potřebovat v budoucnu revizi. Omylnost (a filozofický proud falibilismu) se pohybuje mezi absolutnem a extrémním skepticismem. Hledání pravdy by ale nemělo skončit v radikální pochybnosti. To, že jsme neměli pravdu o nějaké víře neznámá, že bychom měli být chybní ve všech vírách. Omylnost se pouze pokouší vyhnout platonské touze po absolutní, objektivní znalosti.¹²⁴

Realita je v podání pragmatické objektivitu všudypřítomná interpretace. Pro její pochopení je třeba holistický přístup. Fakt, že interpretujeme události skrze víceúrovňová, dynamická konceptuální schémata, znamená, že pozorování nejsou pasivní sledování. Jsou aktivním, znalým výkonem vedeným znalostí na pozadí. Ověření tohoto pozorování a interpretace je taktéž holistické, ale s parametry nám známé objektivitu. Objektivita v pragmatickém podání je omylná (omezená kontextem) holistická metoda testování interpretace. Soudíme interpretaci za objektivní, pokud má dobrý základ, je postavená na základě nejlepších možných standardů a konceptuálních schémat.¹²⁵

Osoba, pokoušející se zachytit tuto holistickou realitu, musí mít dle Warda aristotelské intelektuální ctnosti, tak jak je řeč definuje v kapitole knihy *Etika Nikomachova*¹²⁶. Člověk intelektuálně ctnostný má mít sadu dispozic. Musí být otevřený racionalitě, jejím dopadům, a tedy i schopnosti akceptovat nová fakta. Druhá dispozice je schopnost rozvíjet své vlastní uvažování. Tedy zvětšovat a upravovat vlastní perspektivu na základě nových informací. Má mít také dispozici k hledání nezávislé pravdy. Snaha hledat pravdu nemá být omezená vlastním zájmem, neznámá to ale, že cílem je omezit vlastní emoce a vášně. Cílem těchto dispozic je budovat lásku k pravdě, platónský

¹²¹ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 280,283.

¹²² Ibid., s. 283, 284.

¹²³ Ibid., s. 285.

¹²⁴ Ibid., s. 287, 288.

¹²⁵ Ibid., s. 298.

¹²⁶ ARISTOTELÉS. *The Nicomachean Ethics*. Lesley BROWN, přel.. Oxford, s. 102–118.

erós. Tyto dispozice zároveň zaštiťuje dispozice k intelektuální integritě, tedy základní schopnosti poznat a akceptovat vlastní zaujatost.¹²⁷

Člověk hledající a posuzující pravdu musí mít ale lepší nástroje než obecné intelektuální ctnosti. Praktickým výstupem pragmatické objektivit je využívání standardů. První a základní jsou empirické standardy, tedy využití znalostí prokázaných faktů, například vědeckého poznání. Druhým ze standardů je koherence. Tedy rozumové posouzení, jak konzistentně informace zapadají do existujícího znalostního rámce poznání. Ward tento postup blíže popisuje situaci, při které pozorovatel neuznává aktuálního pozorování svého domu při západu slunce, kdy se fasáda jeví růžová. Jako majitel domu ví, že dům maloval na bílo. Třetím standardem je princip racionální diskuze, dovolující vstupu a hodnocení nových názorů. Tyto standardy jsou vázané na jednotlivé roviny objektivit, rozebírané v kapitole o definici objektivit. Jednotlivé standardy jsou ontologickou (faktickou), epistemologickou (metodickou) a procedurální (férovou) rovinou objektivit.¹²⁸

Ward vytvořil koncept pragmatické objektivit tak, aby reagovala na dva kritické problémy současné objektivit. První je epistemologická obranyschopnost žurnalistické objektivit. Druhá je samotná udržitelnost konceptu v praxi. Pragmatická objektivita dle Warda může stáhnout diskusi o objektivitě zpět na zem. Může přesunout debatu od nevyřešitelných, abstraktních rozmíšek o teoretické (ne)možnosti perfektní objektivit ke konkrétnějším otázkám o míře objektivit jednotlivých zpráv, relativně souzených vzhledem k ostatním zprávám o stejné události. Maže historický pozitivistický rozpor mezi faktem a názorem. Pragmatická objektivita také není náchylná na stejné námitky jako tradiční objektivita z hlediska nemožného odstupu a neutrality. Přiznává interpretaci sociální reality. Nicméně trvá na standardech, které kvalitu této interpretace testují.¹²⁹

APLIKACE INTERPRETATIVNÍHO POPISU SOCIÁLNÍ REALITY

Muñoz-Torresův naivní realismus a Wardova praktická objektivita jsou teoretickými koncepty, nicméně i v této práci lze nalézt příklady jejich aplikace. Prvním je realistický přístup k fact-checkingu od Lucase Graves¹³⁰. Dle tohoto přístupu je stále nutné hledat fakta a pravdu, nicméně je třeba přijmout nutně interpretativní rovinu popisu sociální reality¹³¹. Druhým příkladem je řešení problematiky zkreslení uvnitř dat, jenž rozebíral ve své práci Gerdon et al.¹³². Tato práce je o to zajímavější, jelikož pracuje v rovině hypoteticky objektivního stroje. Navrhují přistupovat k algoritmu předávanému datasetu aktivně, upravovat vstupní parametry a případně omezovat trénovací datasety. Data extrahovaná ze sociální reality totiž vykazují chyby a nedostatky, bez zásahu subjektu a jeho hodnot nejsou dostatečným podkladem pro funkční popis skutečnosti¹³³.

¹²⁷ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*, s. 299,300.

¹²⁸ *Ibid.*, s. 301.

¹²⁹ *Ibid.*, s. 323, 333–334.

¹³⁰ GRAVES, Lucas. Anatomy of a Fact Check: Objective Practice and the Contested Epistemology of Fact Checking. *Communication, Culture and Critique*. 2017, roč. 10, č. 3. DOI: 10.1111/cccr.12163

¹³¹ Více v oddílu Realistický přístup k Fact-checkingu v kapitole 1.3.3 teoretické části

¹³² GERDON, Frederic et al. Social impacts of algorithmic decision-making: A research agenda for the social sciences. *Big Data & Society*. SAGE Publications Ltd, 2022, roč. 9, č. 1. DOI: 10.1177/20539517221089305

¹³³ Více v oddílu Práce s algoritmickým zkreslením v praktické části této práce – kapitole 2.1.

1.3 Fakta, společnost a žurnalistika

Žurnalistika si v průběhu historického vývoje uzmula pravomoc a zároveň povinnost organizovat racionální veřejnou diskusi. Tato diskuse by měla být teoreticky postavená na faktech. O to více v období fake news a devalvace smyslu pravdivého poznání. Kapitola se zabývá vztahem současné společnosti k faktické argumentaci a pozici žurnalistiky, která se pokouší být moderátorem této diskuse skrze disciplínu ověřování fakticity výroku, jinak nazývanou fact-checking.

1.3.1 Společnost a žurnalistika – současný stav veřejné diskuse

KULTURA KONVERGENCE A PROSUMERISMUS

Jedním z hlavních důvodů proměny komunikačního světa je kultura konvergence. Henry Jenkins ve své knize *Convergence Culture* prokazuje tuto konvergenci, tedy proměnu mediálních výstupů a propojování aktérů společenské diskuse, na příkladech z dobové popkultury. Zároveň připomíná podmínku této konvergence, a tou je technologický rozvoj komunikačních technologií. Pole působnosti a důsledky kulturní konvergence jsou nicméně mnohem širší. Je to změna vztahu mezi technologiemi, (mediálním a i jiným) průmyslem, žánry a posluchači.¹

Největší změna může být dle Jenkinse přesun od konzumace individualizovaných a personifikovaných médií směrem ke konzumaci jako síťovému procesu, podporovaném participací a kolektivní inteligencí. Konvergence je v tomto ohledu dle autora paradigmatickým posunem směrem k nezávislosti komunikačních systémů, komplexnějším vztahům mezi svrchu řízenými médii a odspodu vytvářenou **participační kulturou**.² Jednoduše řečeno, pozice tvůrce a konzumenta už nemají jasné hranice a aktéři se sami sobě přibližují.

Participační kulturou ve veřejném prostoru je myšlena právě konvergence vztahu mezi tvůrcem a konzumentem zprávy. Futurolog Alvin Toffler v románu *Třetí vlna* nazval tuto skupinu prosumery, konzumenty služeb a výrobků (consumers), kteří jsou zároveň i jejich producenty (producers)³. Mediálním produktem prosumerů je uživateli generovaný obsah (user generated content), kdy je dle Henryho Jenkinse jednotlivce editorem, reportérem i komentátorem zpráv (například na sociální síti nebo v osobním blogu)⁴.

OBDOBÍ POST-PRAVDY

Nezávislost komunikačních systémů a liberalizace trhu s informacemi jsou v důsledku nečím, co Silvio Waisbord⁵ nazývá epistemickou demokratizací (epistemic democracy). Popularita internetu způsobila erozi vertikálního systému produkce a distribuce informací, oslabení společenské pozice expertů, a naopak nárůst polarizace a důvěry v rozdílná fakta, statistiky a žurnalistiku. Kolaps gatekeepingu dle Waisborda otevřel brány informacím i dezinformacím, pravdě a lži, vědecké a nevědecké znalosti, faktům a fikci. Pravda je totiž intersubjektivní dohoda, která je za těchto podmínek fragmentovaná. Jako taková je dohoda o pravdě závislá na sdílené epistemologii,

¹ JENKINS, Henry. *Convergence culture*, s. 15, 16.

² Ibid., s. 254–256.

³ TOFFLER, Alvin. *The third wave*. New York: Bantam Books, 1981.

⁴ JENKINS, Henry, Sam FORD a Joshua GREEN. *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture* [online]. NYU Press, 2013 [cit. 17.05.2023]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt9qfk6w>

⁵ WAISBORD, Silvio. *Truth is What Happens to News*.

definující vznik znalosti. Tato epistemická nejednoznačnost dovoluje vznik několik vzájemně se vylučujících forem znalostí, soutěžících ve veřejném prostoru o zájem, legitimitu a vliv.⁶

Waisbord tuto změnu a současnou situaci nazývá **obdobím post-pravdy**. Je to indikátor konce moderního projektu disciplinované znalosti, vystaveném na vědeckém modelu jako jediném legitimním způsobu získání znalosti. Projektu, ve kterém se elity shodly na základních politických, ekonomických a společenských tématech západního světa dvacátého století. Autor toto období nazývá obdobím technokratického liberálního snu, období post-pravdy je jejím kolapsem.⁷

Zároveň je dobré připomenout roli žurnalistiky, která byla se svým nárokem na pravdu skrze vědecký realismus, fakticitu a odmítání ideologií a subjektivity plnohodnotným členem tohoto projektu. S expirací starého paradigmatu ztrácí vliv i žurnalistika. Jak Waisbord podotýká, vždy se dalo debatovat o tom, zda společnost následovala žurnalistiku v jejím odhadu pravdy a znalosti, nicméně nyní je rozdílnost společenské a žurnalistické znalosti a pravdy evidentní. Žurnalistika logicky nemůže ovládat současné prostředí. Dle autora je vše, co žurnalistika představovala a co si nárokovala, nyní veřejně k dispozici.⁸

ŽURNALISTICKÉ POLE PŘÍLEŽITOSTÍ

Co je onou žurnalistickou dispozicí? Na současnou pozici žurnalistiky jako profese se dá nahlížet jako na součást sociálního pole. Pole je dle otce tohoto pojmu Pierra Bourdieuho část společnosti, o kterou bojují jednotliví aktéři. Toto pole má určitá vlastní pravidla, výsledkem boje vzniká nárok na určitou část pole a jeho kapitál.⁹ Žurnalistika jako profese je součástí žurnalistického (mediálního) pole. Zároveň ale není jediným okupantem tohoto pole. Žurnalistické pole je tedy větší než žurnalistika. A vzhledem k rozvoji občanské žurnalistiky, sociálních sítí a obecně rozmachu obsahů generovaných uživateli lze prohlásit, že žurnalistika v tomto poli v posledních letech ztrácí.

Co by tedy měla žurnalistická profese dělat, aby neztrácela i nadále? Logickou cestou je přizpůsobit se vývoji a nelpět na standardech a rutinách, vzniklých v jiné době a reagující na jiné okrajové podmínky. Žurnalistika se dle teoretika médií Marka Deuzeho vyvíjí, a to platí i v současném prostředí. Konvergenci v žurnalistickém prostředí operacionalizuje na dvou úrovních, a to na konvergenci mediálních technologií (multimedialitu) a na sociokulturní komplexitu (multikulturalitu). Zároveň dochází ke stejnému závěru jako Hallin a Mancini, a to k závěru, že profesní normy nejsou stálé a v časoprostoru se mění.¹⁰

Závěrem článku *What is Journalism* Deuze vyzývá k přehodnocení identity profese žurnalistiky. Toto přehodnocení je nutné ne ani tak proto, že by v jeho staré verzi bylo něco špatného, nicméně je třeba udržet tuto definici aktuální, aby byla dostatečně koherentní se současnou moderní tekutou společností.¹¹ V pozdějším článku *What is Journalism (Not)* jde Deuze ještě dál a přiznává, že už nadále nevěří ve staré standardy žurnalistiky a současnou organizační strukturu. Pro to, aby práce novinářů zůstala relevantní ve společnosti, je třeba zachovat pouze ideje, na kterých je postavená.¹²

⁶ Ibid., s. 1870, 1871.

⁷ Ibid., s. 1869.

⁸ Ibid., s. 1868–1870.

⁹ RŮŽIČKA, Michal a Petr VAŠÁT. Základní koncepty Pierra Bourdieu: pole – kapitál – habitus. *AntropoWebzjin (Plžni)*. AntropoWeb, 2011, roč. 7, č. 2, s. 129, 130.

¹⁰ DEUZE, Mark. *What Is Journalism?*, s. 450.

¹¹ Ibid., s. 455.

¹² DEUZE, Mark. *What Journalism Is (Not)*, s. 1.

Ideologie žurnalistiky je zdá se pro Deuzeho zásadní. Už v prvním popisovaném textu považoval ideologii žurnalistiky za středobod adaptace na nastávající období konvergence¹³. V pozdějším článku akcentuje tuto ideu žurnalistiky jako něco, na čem je žurnalistika, na rozdíl od proměnlivých norem, postavená. Všímá si sentimentality novinářů k vykonávané profesi a smyslu pro povinnost, který výrazně přesahuje profesí dané požadavky. A to bez rozdílu typu žurnalistického média, podobný sentiment lze najít jak v tradičních mediálních domech, tak v nových start-up médiích.¹⁴

Co z těchto poznatků vychází? Pokud je ideál stále stejný, nezávislý na proměně standardů a norem média, žurnalistika by se pravděpodobně v rámci vlastního přežití neměla obávat změn. Podobný postup, tedy změnu standardů, navrhuje v závěru svého článku i Silvio Waisbord¹⁵.

¹³ DEUZE, Mark. *What Is Journalism?*, s. 455.

¹⁴ DEUZE, Mark. *What Journalism Is (Not)*, s. 2.

¹⁵ WAISBORD, Silvio. *Truth is What Happens to News*, s. 1874.

1.3.2 Společnost a fakta – (jak a kdy) funguje fact-checking na čtenáře

Dezinformace a pokusy o korekci jsou stejně staré jako samotná demokracie¹⁶. S počtem dezinformací logicky narůstá počet pokusů o jejich korekci. Od roku 2001 do roku 2012 vzrostl ve Spojených státech počet kontrol faktivity výroku o 900 procent v novinách a o 2000 procent ve vysílacích médiích¹⁷. Tento trend se přitom nevyhnul ani zbytku planety, dle Stencel et al. (z roku 2022) dlouhodobě stoupá množství fact-checkingových platforem a samotných fact-checků (rok 2022 byl první, kdy došlo k úbytku aktivních týmů provádějící fact-checking, nicméně dle autorů je to dáno chybějícími daty)¹⁸. Světová pandemie a její symptomatické rozporování faktů v oborech medicíny a statistiky (a obecně vědy) vedly v roce 2020 k signifikantnímu nárůstu kontrol a korekcí výroků (tweetů) politických, společenských a odborných aktérů na sociální síti Twitter. Zároveň byla míra zapojení a interakce na těchto kontrolách a korekcích taktéž vyšší oproti roku před pandemií¹⁹.

Dalším znakem integrace fact-checkingu do žurnalistiky je její rozšíření do etablovaných mediálních značek. Na americké straně je to například New York Times, Washington Post, NBC, NPR a další. Důležité je, že fact-checkingové projekty jsou zároveň oceňovány, projekt PolitiFact v roce 2009 získal Pulitzerovu cenu²⁰. Typickou velkou značkou na evropském kontinentu je francouzská agentura AFP, propojující výzkumné týmy a mediální domy po celé Evropě²¹. Postupy kontroly výroků jsou doceněny i v České republice, projekt Demagog v roce 2012 získal novinářskou cenu²².

ROZPORUPLNÝ EFEKT FACT-CHECKINGU NA ČTENÁŘE

Je ale fact-checking funkční? Nejprve zmiňme pozitivní a optimistické výsledky. Studie od Fridkin et al. Poukazuje na schopnost omezit dezinformaci. Jejich jednoduchý online experiment, kdy byli uživatelé nejprve vystaveni negativnímu politickému tvrzení a následně kontrolnímu článku, vykázal pozitivní vliv fact-checku na vnímání přesnosti, užitečnosti a tónu negativního politického tvrzení.²³

Další studie už tak optimisticky nevycházejí. Výzkum Garretta & Weekse taktéž zaznamenal určitý pozitivní vliv korekce dezinformace. Vykázal taktéž relativně vyšší míru efektu korekce mínění při okamžitém opravení oproti korekci opožděné (relativní rozdíl 3,3 bodu při zpožděné, 5,2 při

¹⁶ WALTER, Nathan et al. Fact-Checking: A Meta-Analysis of What Works and for Whom. *Political Communication*. Routledge, 2020, roč. 37, č. 3, s. 350, 351. DOI: 10.1080/10584609.2019.1668894

¹⁷ AMAZEEN, Michelle A. Making a Difference? A Critical Assessment of Fact-Checking in 2012. In: *New America Foundation Media Policy Initiative Research Paper* [online], s. 17 [cit. 07.05.2023]. Dostupné z: <http://newamerica.org/new-america/policy-papers/making-a-difference/>

¹⁸ STENCEL, Mark, Erica RYAN a Joel LUTHER. Fact-checkers extend their global reach with 391 outlets, but growth has slowed. In: *Duke Reporters' Lab* [online]. 17. 6. 2022 [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://reporterslab.org/fact-checkers-extend-their-global-reach-with-391-outlets-but-growth-has-slowed/>

¹⁹ SIWAKOTI, Samikshya et al. How COVID drove the evolution of fact-checking. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. 2021, s. 4–7. DOI: 10.37016/mr-2020-69

²⁰ LUCAS GRAVES. *Deciding What's True: The Rise of Political Fact-Checking in American Journalism* [online]. New York: Columbia University Press, 2016, s. 8,9 [cit. 07.05.2023]. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=e000xww&AN=1341889&lang=c&site=ehost-live&scope=site>

²¹ AFP Fact Check- about. In: *Fact Check* [online]. 18. 1. 2023 [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://factcheck.afp.com/about-afp>

²² Demagog.cz - o nás. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/o-nas>

²³ FRIDKIN, Kim, Patrick J. KENNEY a Amanda WINTERSIECK. Liar, Liar, Pants on Fire: How Fact-Checking Influences Citizens' Reactions to Negative Advertising. *Political Communication*. Routledge, 2015, roč. 32, č. 1. DOI: 10.1080/10584609.2014.914613

okamžitě). Samotní autoři ale už v abstraktu zdůrazňují, že toto platí pouze u jednotlivců, připravených lživé tvrzení odmítnout. Naopak ti, jejichž názory jsou nepřesnou informací podporovány, korekčnímu okamžitému fact-checku neuvěřili statisticky více. Zároveň si udrželi stejný názor jako ti, kteří korekci nebyli nikdy vystavení. Autoři deklamují, že nenašli žádný důkaz efektivity okamžité korekce dezinformace v případě protiargumentu.²⁴

Extrémním výsledkem fact-checkingu může být i takzvaný efekt zpětného rázu, nebo jinak backfire effect. Nyhan & Reifler ve své práci zpochybňují pozitivní vliv snahy opravit názor vystavený na chybném mínění. Svůj test se pokoušeli postavit na co nejvíce realistických základech – nejprve dezinformace v článku, poté náhodně vybrán článek, který obsahoval nebo neobsahoval korekci. Zásadním výsledkem testu je, že korekce neměla pozitivní efekt, v několika případech dokonce víru v dezinformaci zesílila. Zároveň potvrdili snížený (až negativní) vliv faktické korekce v závislosti na zvýšené míře ideologie jednotlivce.²⁵

Dalším spouštěčem backfire efektu může být dle další (tentokrát psychologické) studie od Lewandowsky et al. zahlcení jednotlivce množstvím informací, které neodpovídají jeho názorovému ukotvení. Tato osoba může následně jen na základě velkého množství informací odmítnout jakkoli měnit svůj názor.²⁶

MOTIVOVANÉ UVAŽOVÁNÍ

Velice zajímavé z hlediska přijímání názoru je dělení dle článku *The Case of Motivation Reasoning*²⁷ princetonské výzkumnice Kunda, která dělí způsoby uvažování (nad informací) dle parametru motivace dosáhnout výsledného cíle. Tyto cíle produkují rozdílné strategie pro získávání, zpracování a vyhodnocení zprávy. Tento princip rozdělení je podobný například systémům myšlení 1 a 2 autora Daniela Kahnemana, popsanych v populární knize *Myšlení, rychlé a pomalé*²⁸.

První potenciální cíl je dle Kunda **motivován přesností** (tzv. accuracy goal). Tento cíl vyžaduje vyšší míru úvahy, opatrnosti, přesnosti a komplexity metod zkoumání. Druhým cílem je **motivace směru úvah** (directional goals). Tato motivace „nutí“ jednotlivce vyhledávat, zpracovat a interpretovat zprávy tak, aby posílily preferovaný názorový proud a ve výsledku vytvářely konfirmační bias.²⁹

Druhá zmíněná motivace (nebo také systém 1 dle Kahnemana) je dle autorů Flynn et al. pravděpodobně nejčastější způsob, jakým lidé zpracovávají politické vjemy³⁰. A právě na tuto bariéru naráží korekce při pokusu vnořit novou myšlenku do názorového rámce jednotlivce či skupiny. Pokud fact-check napadne klíčovou informaci v už vytvořeném mentálním modelu,

²⁴ GARRETT, R. Kelly a Brian E. WEEKS. *The promise and peril of real-time corrections to political misperceptions*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2013, s. 1047, 1051. DOI: 10.1145/2441776.2441895

²⁵ NYHAN, Brendan a Jason REIFLER. When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*. Springer Nature, 2010, roč. 32, č. 2, s. 303, 310, 323. DOI: 10.1007/s11109-010-9112-2

²⁶ LEWANDOWSKY, Stephan et al. Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*. Sage Publications, Inc., 2012, roč. 13, č. 3, s. 117,119.

²⁷ KUNDA, Ziva. The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*. American Psychological Association, 1990, roč. 108, č. 3. DOI: 10.1037/0033-2909.108.3.480

²⁸ KAHNEMAN, Daniel. *Myšlení, rychlé a pomalé*. Jan Melvil Publishing, 2012.

²⁹ KUNDA, Ziva. *The case for motivated reasoning*.

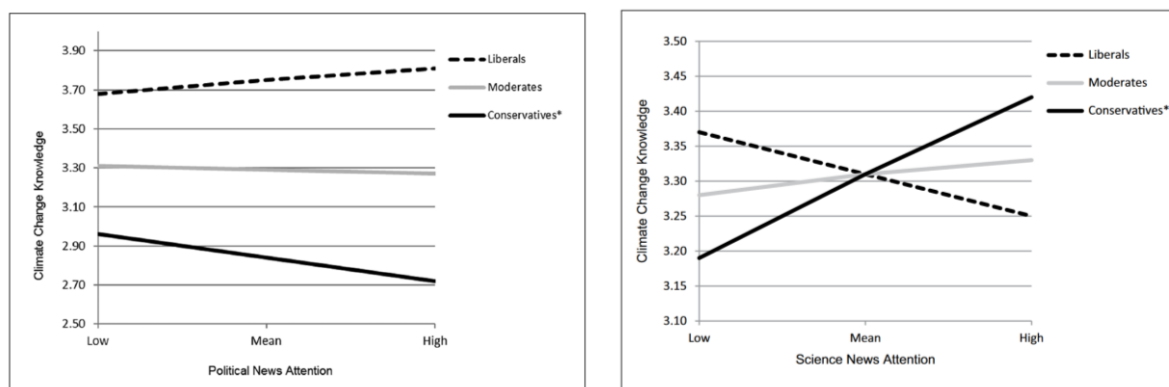
³⁰ FLYNN, D.j., Brendan NYHAN a Jason REIFLER. The Nature and Origins of Misperceptions: Understanding False and Unsupported Beliefs About Politics. *Political Psychology*. Wiley-Blackwell, 2017, roč. 38, s. 10.

DOI: 10.1111/pops.12394

jednotlivec bude váhat s její implementací. Výsledný nový mentální model by totiž byl nekompletní nebo nekoherentní.³¹

Na tuto myšlenku navazují výzkumy, které potvrzují vliv politické sofistikovanosti jednotlivce (jinak řečeno míry zapojení jednotlivce do politické diskuze) na efekt korekce. Jednotlivec schopný sofistikovanější motivované úvahy (než méně znalý spoluobčan) bude častěji rozporovat fact-check a ve výsledku s menší pravděpodobností přijme korekci.³²

Závěrem k motivacím je důležité zmínit, že princip motivovaného uvažování lze aplikovat i na celé společenské skupiny. Výzkum Nisbet et al. zkoumal vliv sledování politických zpráv na znalost klimatické krize na základě politické afiliace. Výsledky prokázaly korelační vliv sledování politických zpráv na sníženou znalost o klimatické změně u konzervativních Američanů. Naopak u liberálů byla s nárůstem sledování politických zpráv naměřena zvýšená znalost. Zajímavé je, že při sledování vědeckých zpráv se situace otáčí. Konzervativci, kteří sledují více vědeckých zpráv, měly vyšší znalost o klimatické krizi, u liberálů byl trend obrácený.³³



Graf 3 vliv sledování politických zpráv na znalost o klimatické změně (vlevo); vliv sledování vědeckých zpráv na znalost o klimatické změně (vpravo)³⁴

EFEKTIVITA PREZENTACE KOREKCE

Způsob prezentace má dle hned několika výzkumů zásadní vliv na schopnost zprávy obejít existující bariéry kohezních rámců a zanechat pozitivní stopu v názorech příjemců. První, hojně využívanou pomůckou, je využívání vhodných grafik. Dle Nyhan & Reifler může způsob prezentace za pomoci pravdivostních škál a grafiky sloužit jako heuristická pomůcka. Ta zvyšuje potenciál přijetí korekce oproti fact-checku, jenž obsahuje pouze text³⁵.

Dalším rozhodujícím parametrem může být délka a komplexita textu. Od kratšího textu se očekává rychlejší (impulzivnější) posouzení pravdivosti argumentu, delší texty jsou často uvažovány jako

³¹ LEWANDOWSKY, Stephan et al. *Misinformation and Its Correction*, s. 112, 113.

³² YOUNG, Dannagal G. et al. Fact-Checking Effectiveness as a Function of Format and Tone: Evaluating FactCheck.org and FlackCheck.org. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. Sage Publications Inc., 2018, roč. 95, č. 1, s. 51. DOI: 10.1177/1077699017710453

³³ NISBET, Erik C., Kathryn E. COOPER a Morgan ELLITHORPE. Ignorance or bias? Evaluating the ideological and informational drivers of communication gaps about climate change. *Public Understanding of Science*. SAGE Publications Ltd, 2015, roč. 24, č. 3, s. 293, 294. DOI: 10.1177/0963662514545909

³⁴ Ibid.

³⁵ NYHAN, Brendan a Jason REIFLER. Misinformation and Fact-checking: Research Findings from Social Science. *New America Foundation* [online]. 2012, s. 17 [cit. 13.05.2023]. Dostupné z: <https://www.issuelab.org/resources/15316/15316.pdf>

přesvědčivější, tyto texty totiž zdánlivě obsahují více argumentů³⁶. Komplexita textu může fungovat podobně, podle Shulman & Sweitzer ale může komplexní jazyk působit elitisticky a potenciálně se odcizit čtenáři. Jednodušší text může fact-check udělat přístupnější. Naopak v některých společenských skupinách může přílišná jednoduchost snížit zdánlivou přesnost a objektivitu³⁷.

Při prezentaci fact-checku čtenáři je důležité věnovat pozornost i tvrzením, které hodnoceny vůbec nejsou. Zajímavá v tomto ohledu je studie od dvojice autorů Pennycook & Rand. Nepravdivé titulky, které byly podrobeny kontrolní proceduře a nebyly označené varováním, byly následně častěji označovány testovanými subjekty jako pravdivé, než kdyby neprošly kontrolou žádnou.³⁸ Řečeno jinak, co není v ověřovaném textu označené jako lež, považují automaticky za pravdu.

Young et al. testovali vliv humoru na přesvědčivost textu. Výzkumy z oboru komunikace a lingvistiky pravidelně demonstrují schopnost humoru zvyšovat zapamatovatelnost, naučitelnost a nápaditost zprávy. Také zvyšuje pozornost a zájem a snižuje míru protiargumentace. Výsledky testů s humorným obsahem nicméně neprokázaly zvýšenou míru efektivity korekce dezinformace oproti nehumornému obsahu.³⁹

ROZBOR META-ANALÝZY VÝZKUMŮ NA TÉMA EFEKTU FACT-CHECKINGU

Meta-analýza výzkumníků Walter et al. nabízí zajímavá a potenciálně důležitá data, agregující jednotlivé primární výzkumy do jedné přehledové studie. Její výhodou může být právě nadhled a schopnost interpretovat rozdílné metody a výsledky jednotlivých studií, prezentovaných v předchozím oddílu.

Samotné principy a metody zpracování meta-analýzy jsou rozepsané v originálním textu⁴⁰ a nejsou zde rozebrány do podrobnosti. Práce taktéž obsahuje analýzu potenciální zaujatosti jednotlivých výzkumů.⁴¹ Publikované výsledky jsou skutečně zajímavé a bylo by přitažlivé z nich vyvozovat jasné závěry, agregování několika primárních výzkumů do jedné vzájemně relativní proměnné (efektivity korekce) je nicméně epistemologicky minimálně problematické. K výsledkům takové práce je proto nutné přistupovat s určitým odstupem.

Meta-analýza pracuje se třiceti studiemi a necelými dvaceti jedna tisíci fact-checky. Tento dataset byl vybrán skrze parametry jako relevance, duplicita a nedostatek dat. Sedmnáct studií obsahuje pro-postojové korekce (jsou z hlediska motivovaného uvažování v souladu s mentálními modely participujících), proti-postojové korekce obsahuje osmnáct studií. Šest studií bralo v potaz politickou sofistikovanost participantů. Dvacet studií vzniklo v průběhu politické kampaně (předvolební období), deset za běžného stavu. Osm studií využilo pravdivostní škálu, dvacet tři pouze text. Průměrná délka fact-checků je 307,22 slov.⁴²

³⁶ WALTER, Nathan et al. *Fact-Checking*, s. 355.

³⁷ SHULMAN, Hillary C. a Matthew D. SWEITZER. Varying Metacognition Through Public Opinion Questions: How Language Can Affect Political Engagement. *Journal of Language and Social Psychology*. SAGE Publications Inc, 2018, roč. 37, č. 2, s. 231. DOI: 10.1177/0261927X17707557

³⁸ PENNYCOOK, Gordon et al. The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Headlines Increases Perceived Accuracy of Headlines Without Warnings. *Management Science*. INFORMS, 2020, roč. 66, č. 11, s. 4948. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3478

³⁹ YOUNG, Dannagal G. et al. *Fact-Checking Effectiveness as a Function of Format and Tone*, s. 53, 69.

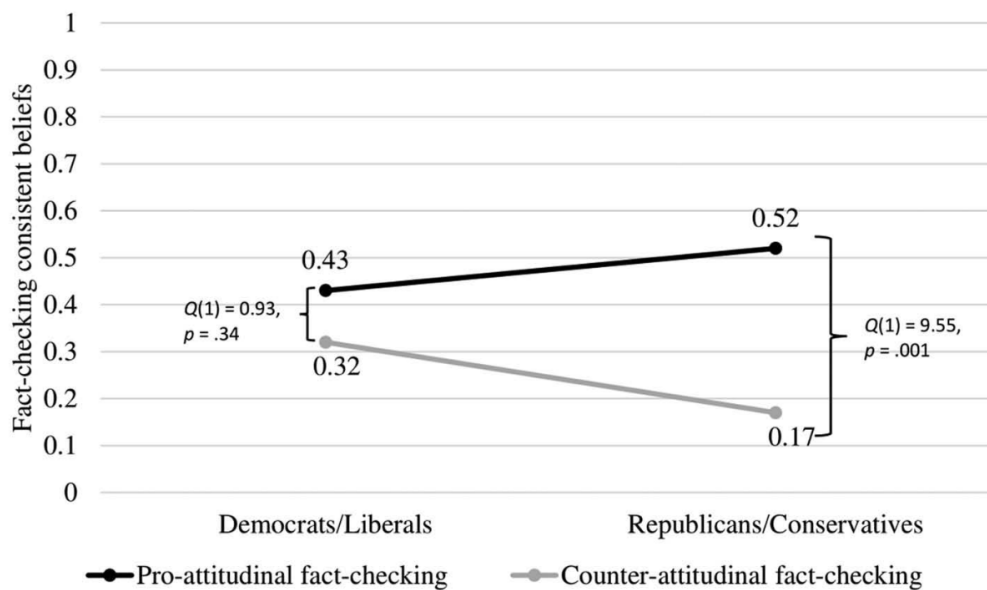
⁴⁰ WALTER, Nathan et al. *Fact-Checking*, s. 356–360.

⁴¹ Ibid., s. 365, 355.

⁴² Ibid., s. 359, 360.

Výsledky potvrzují pozitivní a poměrně silný vliv fact-checkingu na názor recipienta, pokud je korekce ve shodě s názorem recipienta. Zároveň byla potvrzen pozitivní vliv fact-checkingu i pro korekci opačného názoru, nicméně s menším efektem.⁴³

Následně se výzkum věnoval politickému smýšlení. Základní zjištění této oblasti je takový, že efektivita fact-checkingu klesá s rostoucí politickou sofistikovaností participantů. Jednodušeji řečeno, čím více se jednotlivec zajímá o politiku, tím méně mění názor. Taktéž se snižuje efekt fact-checkingu v období předvolebních kampaní. Nebyl potvrzen rozdílný vliv fact-checkingu mezi americkými konzervativci a liberály, byl ale nalezen rozdíl mezi schopností liberálů a konzervativců přijmout pro a protipostojový fact-check. Liberálové jsou v tomto ohledu více schopni na základě ověření tvrzení přiznat „chybný“ názor a následně ho aktualizovat. Výsledky autoři taktéž zpracovali graficky (graf 4).⁴⁴



Graf 4 efekt pro-postojové a protipostojové korekce u konzervativců a liberálů⁴⁵

Taktéž byla řešena forma fact-checkingu. Neprojevil se zvýšený vliv ověření tvrzení přidáním grafického zobrazení, tedy pravdivostní škály. Podle výzkumníků naopak způsobuje už zmíněný „backfire effect“. Srovnání nenašlo závislost délky textu a efektu fact-checkingu. Lingvistická komplexita má negativní vliv na fact-checking, agregovaná data vykazují korelační závislost mezi jednoduchostí korekce a pozitivního efektu korekce. Vliv fact-checku je taktéž větší, pokud je tvrzení odmítnuto celé, nejen jeho část.⁴⁶

Studie nabízí i některá další pozorování, pro účely této práce je zásadní zjištění, že na efekt fact-checku nemá vliv samotná deklarace fact-checkingu jako nezávislého. **Organizace, které neudaly žádnou explicitní zprávu o vlastní nezávislosti a objektivitě, dosáhly stejného efektu korekce organizace, které tuto zprávu do fact-checků integrovaly.**⁴⁷

⁴³ Ibid., s. 360.

⁴⁴ Ibid., s. 359, 361, 364.

⁴⁵ Ibid., s. 364.

⁴⁶ Ibid., s. 365.

⁴⁷ Ibid.

1.3.3 Fakta a žurnalistika – epistemologie fact-checkingu ze strany tvůrce

Epistemologickým kamenem úrazu fact-checkingu je otázka interpretace a hodnocení. Není nicméně nutné vracet se k teoretickým konceptům objektivity a subjektivity, rozebíraných v první kapitole teoretické části. Výhodou fact-checkingu jak provozované disciplíny je viditelnost těchto konceptů skrze aplikaci a praktické problémy.

Tuto argumentaci jsem rozdělil do dvou podotázek. První zní, **zda vůbec lze aplikovat žurnalistický fact-checking**. Tato otázka vyvolala v minulém desetiletí spor mezi několika výzkumníky z různých amerických vysokých škol a ve výsledku mi poskytla sérii na sebe reagujících vědeckých článků, které dle mého dobře mapují toto nejisté teritorium.

Druhá otázka je praktičtější a ptá se na to, **jak se fact-check vytváří**. Díky v zásadě neexistující obecné metodice fact-checkingu jsem se rozhodl odpověď rozdělit na základě parametru rychlosti, na kterou navazuje epistemologická náročnost a ve výsledku kvalita fact-checku.

POZITIVISTICKÁ KRITIKA FACT-CHECKINGU

Základní chybou fact-checkingu je dle Uscinski & Butler snaha fact-checkerů examínovat něco, co není faktem a nemůže být tudíž verifikováno jako pravda nebo lež. Tvrzení o politice, společnosti, ekonomice a historii jsou subjektivními názory. Zároveň nemohou být fakta kategorizovaná do prostých kolonek pravdy a lži. Následně autoři nabízejí pět základních epistemologických nedostatků (naivního) fact-checkingu.⁴⁸

Prvním nedostatkem je takzvaný **efekt selekce**. Fact-checker vybírá, jaké tvrzení bude opravovat. Už touto selekcí ohýbá realitu. Nedostatečně propracovanou metodikou výběru lze docílit zdání, že politik tvrdící více věcí je prolhanější než politik, který toho tvrdí méně a je méně kontrolován.⁴⁹

Druhým nedostatkem je **propojování tvrzení** a (nebo) **odstraňování kontextu**. Fact-checkeři dle autora často kombinují jednotlivá tvrzení do jednoho, tedy vytváření určité návaznosti názorů a myšlenek. Nebo se naopak pokouší atomizovat tvrzení na jednotlivá fakta, kdy následně odpadne kontext. Tyto postupy dle autorů nejsou otázkou volby, jedná se o nutnost. Je ale následně naivní uvažovat o kontrolovaných faktech jako o něčem neovlivněném konceptuálními filtry a hodnotami fact-checkerů.⁵¹

Třetí častou nedostatečností fact-checkingu je **uvažování kauzality tvrzení**. Autoři v textu pokládají otázku, zda je možné najít závislost mezi nově schváleným zákonem a následným zlepšením situace ve společnosti. Je tato závislost kauzální nebo pouze korelační? Pokud by se situace mohla opakovat bez zákona, lišila by se realita? Následně se obrací na rigidní metody sociálních věd, kde se pro validity takových tvrzení používají komplexní statistické analýzy, komparativní studie a experimenty. Tyto metodologie ale fact-checking nevyužívá. Zároveň věda používá škálu „více či méně podporuje tvrzení“, nikoli rovinu pravdy a lži.⁵²

⁴⁸ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. The Epistemology of Fact Checking. *Critical Review*. Routledge, 2013, roč. 25, č. 2, s. 163,164. DOI: 10.1080/08913811.2013.843872

⁴⁹ USCINSKI, Joseph E. The Epistemology of Fact Checking (Is Still Naïve): Rejoinder to Amazeen. *Critical Review*. Routledge, 2015, roč. 27, č. 2, s. 244. DOI: 10.1080/08913811.2015.1055892

⁵⁰ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*, s. 164–166.

⁵¹ Ibid., s. 166, 167.

⁵² Ibid., s. 168.

Předposlední nedostatečností fact-checkingu je **predikce budoucnosti**. Fact-checkeři často porovnávají predikci politika s predikcí nestranného odborníka. Protože ale budoucnost není známá, nelze tvrzení o budoucnosti jakkoli hodnotit. V druhém článku Uscinski přidává kritiku metodiky ponechání ohodnocení staršího tvrzení jako lživé, i když se v budoucnosti vyplnilo. Nejde tedy o hledání pravdy, ale o to, v co kdo věří, že v budoucnosti pravdou bude.^{53 54}

Pátou nedostatečností fact-checkingu je **nejasnost výběru kritérií** hodnocení. Zjednodušeně řešeno, nikdo neví, kde je hranice „rozumného“ zaokrouhlení čísla, rétorické licence a dostatečně blízkého odhadu. Pokud politik řekne, že nezaměstnanost je pět procent, ale ve skutečnosti byla 4,7, lže? I zde nastává srážka mezi hodnotami fact-checkera a autora tvrzení. Fact-checker může usoudit, že tvrzení není „dostatečně dobře“ naformulováno, a označí jej za lživé.^{55 56}

PŘÍKLAD POZITIVISTICKÉHO NÁHLEDU NA FACT-CHECKING

Všechny tyto body lze zaobalit do nedostatečností spjatých s pozitivistickým a přísným přístupem k sociální realitě. Pro dokreslení pozitivistického způsobu uvažování nad fact-checkingem bych rád zmínil fact-checku, který Uscinski a Butler v závěru svého textu kritizují.

V průběhu prezidentské kampaně v roce 2012 republikánský kandidát Mitt Romney osočil tehdejšího prezidenta a demokratického kandidáta Baracka Obamu z odmítnutí odsoudit útok na ambasádu Spojených států v Libyi z 11. září 2011 jako teroristický čin. Moderátorka diskuse Candy Crowley v přímém přenosu toto tvrzení vyvrátila, Obama dle okamžitého fact-checku označil tento útok za „act of terror“. Tímto vstupem do diskuze dle autorů rozbila budovaný útok republikánského kandidáta.⁵⁷

Co je ale na kazuistice zajímavé je následná diskuze o tom, zda to byl fact-check správný. Barack Obama totiž dle oficiálního přepisu vyjádření k incidentu v Benghazí řekl následující:

„Žádný akt teroru nikdy nepohne odhodláním této skvělé země, nezmění její charakter ani nezastíní světlo hodnot, které zastáváme.“⁵⁸

Dle Uscinski & Butler je tedy obecné tvrzení „žádný akt teroru“ v prohlášení věnovanému incidentu, proběhnuvšímu noc předtím, možné interpretovat i jinak než jako odsouzení útoku jako aktu terorismu. Dle autorů není jasné, zda se zmíněná fráze skutečně týká samotného útoku, či nějakého jiného aktu teroru. V projevu prý není nic, co by tvrzení „Barack Obama odsoudil útok na ambasádu v Libyi jako teroristický čin“ vyhodnotilo jako lež, či pravdu.⁵⁹

⁵³ Ibid., s. 170.

⁵⁴ USCINSKI, Joseph E. *The Epistemology of Fact Checking (Is Still Naïve)*, s. 248.

⁵⁵ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*, s. 174.

⁵⁶ USCINSKI, Joseph E. *The Epistemology of Fact Checking (Is Still Naïve)*, s. 244.

⁵⁷ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*, s. 175.

⁵⁸ Remarks by the President on the Deaths of U.S. Embassy Staff in Libya. In: *whitehouse.gov* [online]. 12. 9. 2012 [cit. 31.05.2023]. Dostupné z: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2012/09/12/remarks-president-deaths-us-embassy-staff-libya>

⁵⁹ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*, s. 175.

REAKCE NA ČLÁNEK USCINSKI & BUTLER

Kritický přístup autorů výše rozebraného článku je hojně citován v pracích na téma fact-checkingu. Zároveň vyvolal i kritické reakce akademické obce. Nejprve zmíním Michelle Amazeen, která byla kritická s takovou přímostí, až vyvolala následnou reakci Uscinskiho.

Amazeen ve svém článku *Revisiting the Epistemology of Fact-Checking. Critical Review* s potenciálními nedostatky fact-checkingu částečně souhlasí, ale vidí je spíše jako procesní problémy, které se dají potlačit. Vyzdvihává úlohu fact-checkingových organizací, které mají dostatečně dobrou metodiku, aby se chybám vyvarovaly. Pro podpoření tohoto argumentu zpracovala analýzu (tzv. triangulaci pravdy) jednotlivých tvrzení tří hlavních fact-checkingových organizací v USA – FactCheck.org, Fact Checker od Washington Post a PolitiFact. V období dvou prezidentských voleb (2008, 2012) sledovala, zda se fact-checky jednotlivých organizací rozcházejí, pokud analyzují stejné tvrzení. Výsledky jednotlivých kombinací organizací, prezidentských kampaní a fact-checků vykazují shodu 95 procent či vyšší.⁶⁰

Druhou rovinou, kterou Amazeen rozporovala, byla forma kritiky fact-checkingu. Byla dle výzkumnice založena na anekdotické kritice účelově vybraných špatných příkladech. Místo, aby se Uscinski & Butler soustředili na organizace, které se fact-checkingu věnují systematicky, se soustředí na instituce, které fact-checky dělají pouze okrajově a nemusí mít dostatečně dobře propracované metodiky produkce fact-checků. Jejich kritika je tedy založena na špatném vzorku dat.⁶¹

Amazeen naopak prezentovala benefity fact-checkingu pro společnost. Opakuje výsledky některých studií, které analyzují a potvrzují schopnost opravit názor čtenáře (vizte předchozí podkapitola o funkčnosti fact-checkingu). Zároveň připomíná obecně vyšší informovanost jednotlivce, který je vystaven vlivu fact-checkingu. Fact-checking taktéž zvyšuje důvěryhodnost média, zlepšuje politickou diskuzi, nutí politiky více dbát na přesnost svých výroků a může motivovat kompetentní občany ke vstupu do politiky.⁶²

Následná reakce Uscinskiho je (až neakademicky přímou a) čistě pozitivistickou kritikou fact-checkingu a žurnalistiky. Autor nejdříve napadl princip triangulace pravdy, kdy dle něj shoda dvou fact-checků o ničem nevypovídá. Zaprvé se plést mohou oba dva. Zároveň se mohou shodovat na základě rozdílných důvodů, kdy jeden fact-check tvrzení zamítne na základě nedostatku kontextu, druhý bude vyvracet tvrzení na základě chybných dat. Analýza Amazeen toto nebere v potaz, zpracovává pouze výsledná hodnocení. Dle Uscinskiho je zároveň nekontroverzní očekávat, že fact-checkeři sdílejí stejný trénink, zázemí a zaujatost, už proto, že to samé platí pro novináře a výsledná shoda toho může být odrazem.⁶³

Druhou částí reakce je vyjádření k potenciálním benefitům fact-checkingu. Uscinski si stojí za tvrzením, že fact-checkeři nekontrolují, ale interpretují pravdu, a subjektivita je v otázce faktů nepřípustná. Podle Uscinskiho si fact-checkeři uzmuli právo na pravdu jen tím, že se fact-checkery nazvali. Aniž by na to měli dostatečnou kvalifikaci. Jejich epistemologická naivita jim totiž dovoluje myslet si, že vhodná kvalifikace neexistuje a pravda je pro každého, kdo si dá tu práci ji hledat. Zde navazuje na již dříve zmiňovanou nutnou rigidnost a metodičnost sociálních věd, kterou fact-

⁶⁰ AMAZEEN, Michelle A. *Revisiting the Epistemology of Fact-Checking. Critical Review*. Routledge, 2015, roč. 27, č. 1, s. 8–15. DOI: 10.1080/08913811.2014.993890

⁶¹ Ibid., s. 2, 3, 18.

⁶² Ibid., s. 16–17.

⁶³ USCINSKI, Joseph E. *The Epistemology of Fact Checking (Is Still Naïve)*, s. 245–247.

checking postrádá. Výsledkem jejich práce může být výměna politické nepravdy za nepravdivý fact-check politické nepravdy.⁶⁴

REALISTICKÝ PŘÍSTUP K FACT-CHECKINGU

Alternativu k pozitivistickému přístupu, rozpracovanou Uscinskim, nabídl ve svém článku *Anatomy of a Fact Check: Objective Practice and the Contested Epistemology of Fact Checking* Lucas Graves. Jeho přístup je velmi podobný názoru Stephena Warda⁶⁵ na otázku současnosti objektivity, tedy přiznání subjektivity a přibližování se pravdě faktickou argumentací a veřejnou diskusí.

Graves svůj článek otevírá kritikou kritik. Všimá si, že problémem epistemologie fact-checkingu je právě srážka něčeho, co nazývá **restriktivní a liberální představou pravdy**, tedy rozpor ontologické a sociální roviny reality. Kritiky fact-checkingu jsou založené na ideje „tvrдых“, vědeckých faktů, ležících mimo systém hodnot a nejsou subjektem interpretace. Tento princip je dle autora nutné cítit pro správné dělení mezi tím, v co bychom měli věřit a v co ne.⁶⁶

Zároveň ale dodává, že tento koncept je nekompletní, pravda je společenská instituce. Pokud chceme pochopit, jak vzniká pravda (například v různých kulturách a disciplínách), je třeba chápat kontext, který definuje naši sociální realitu a dává jí smysl. Zde se přímo shoduje s Wardovským přístupem k chápání úlohy novinářské objektivity, tedy že role novináře (a v tuto chvíli i fact-checkera) je v principu smysluplnou interpretací. A přesto založenou na faktech.⁶⁷

Tato linie úvah je hlavním protiargumentem na kritiku Uscinski & Butler. Pro přesnost, Graves má na mysli tuto tezi:

„fact-checking ignoruje nejdůležitější objektivní realitu politiky: jmenovitě, že všechna fakta v politice jsou dostatečně mnohoznačné, aby se o nich dalo pochybovat“⁶⁸

Graves se ptá, zda se jedná o nejrozumnější reakci na problém pravdy v politickém diskurzu. Akademik má za to, že vhodnější je idea, že fakta v novinách principiálně závisí na kombinaci důkazu a interpretace, že existují v hodnotovém žebříčku institučně-politického kontextu. Stejně jako historie vědy, sociální teorie a filozofie, i fact-checking volá po střídmosti při vyhodnocování faktů, ne po zanechání úsilí.⁶⁹

Interpretace je ve fact-checkingu důležitá, protože každé faktické tvrzení samo o sobě řeší otázky v kontextu, fakta nemluví sama za sebe. Stejný princip lze dle Gravesese najít v historii vědy, kdy vědecká fakta existují pouze v kontextu většího interpretativního scénáře. Vědecká fakta jsou kolektivní a získala svou trvanlivost díky množině idejí, lidí a nástrojů.⁷⁰ Toto tvrzení lze tentokrát spojit s myšlenkami Muñoz-Torrese o neexistenci bezkontextového faktu⁷¹, hlouběji rozebíranými v kapitole o objektivitě.

⁶⁴ Ibid., s. 247–248.

⁶⁵ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*.

⁶⁶ GRAVES, Lucas. *Anatomy of a Fact Check*, s. 520.

⁶⁷ Ibid., s. 521.

⁶⁸ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*, s. 172.

⁶⁹ GRAVES, Lucas. *Anatomy of a Fact Check*, s. 522.

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. *Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding*.

Cílem fact-checkingu tedy má být dle Gravesese **faktická argumentace**, i v sociální realitě. Nemá jít ale pouze o výměnu názorů, jelikož ne každý argument má stejný merit. Faktické argumentační rámce mají být rozumné, podporované důkazy, v souladu s odborným míněním. Fact-check je v ten okamžik sám o sobě tvrzení. Vytváří explicitní faktický argument, a tudíž si musí obhájit své mínění před čtenářem. Má vysvětlit, proč má být určité tvrzení zkontrolované, jak a proč byli zvoleni citovaní experti a zdroje, jakým způsobem byl finální verdikt o pravdivosti získán. Výsledný fact-check závisí na spojení několika zdrojů. Každý tento zdroj pomáhá dotvářet síť citací, pomáhající fact-checkerovi vytvořit autoritativní argument v kohezním rámci jednotlivých informací.⁷²

POMALÝ FACT-CHECKING

Interpretace vyžaduje odolný kohezní argumentační rámec, vytvoření rámce vyžaduje větší množství zdrojů a nalezení a verifikace zdrojů vyžaduje čas. Kvalita faktického argumentu je závislá na čase, který fact-checker věnoval vytvoření vhodné sítě dat, expertních poznatků, dokumentů a vzájemně propojených tvrzení, kterými argument podpírá.

Graves tento přístup nazývá politický fact-checking a nabízí analýzu vzniku takového argumentu. Pracoval s principy, uplatňovanými ve třech hlavních fact-checkingových organizacích v USA, FactCheck.org, PolitiFact a FactChecker od Washington Post. Jedná se pět kroků (dle Gravesese elementů) tvorby fact-checku, jmenovitě výběr tvrzení, kontaktování autora, stopování nepravdivých tvrzení, práce s expertem a výsledná prezentace.⁷³

Prvním krokem je **volba potenciálních tvrzení ke kontrole**. Cílem je nalézt zkontrolovatelný fakt, který bude dostatečně důležitý z hlediska politické diskuze a i zajímavosti pro čtenáře. Sledované organizace v tomto kroku také hledají určitý balanc a férovost, kdy se pokouší kontrolovat fakta z „obou stran“. Poslední slovo v této věci mají editoři, kteří rozhodují, která fakta budou zkontrolována.⁷⁴

Následným krokem je **kontaktování autora tvrzení**. Všechny tři organizace vyžadovaly po svých fact-checkerech povinnost informovat autora tvrzení o zpracování fact-checku. Tento krok má dvojí důvod. První je otázka férovosti, kdy organizace dává možnost se k tvrzení vyjádřit. Zároveň může tento krok fact-checkerovi ušetřit práci, protože politik může poskytnout „trasování faktu“. Politikovy poradní týmy mohou mít (i lživou) dokumentaci, takzvaný back-up, na základě které bylo tvrzení vysloveno. Získání tohoto dokumentu v rámci obhajoby tvrzení může fact-checkerovi ušetřit práci v následujícím kroku.⁷⁵

Třetím krokem je právě **trasování lživého tvrzení**. Fact-checkeři dle Gravesese používají Google konstantně. Také používají databáze novinových článků, jen aby našli důvod vzniku zkoumaného tvrzení. Tato cesta často vede přes chatrné články nebo třeba reporty, které podporují autorův náhled na věc. Graves na základě svého pozorování zjistil, že zjištění původu tvrzení je základem fact-checkerovy analýzy. Zjištění, jakým způsobem se informace pohybovala mediálně-politickým prostorem, nabízí důležité kontextuální náznaky k ohodnocení míry pravdivosti.⁷⁶

⁷² GRAVES, Lucas. *Anatomy of a Fact Check*, s. 522, 528, 531.

⁷³ Ibid., s. 523, 524.

⁷⁴ Ibid., s. 524.

⁷⁵ Ibid., s. 525.

⁷⁶ Ibid., s. 525–526.

Posledním výzkumným krokem fact-checkera je **práce s expertem**. Sice je v průběhu zkoumání tvrzení akcentována snaha cílit na oficiální data, poskytované jednotlivými vládními agenturami, nicméně konzultace dat a interpretace reality s nezávislým expertem z akademického prostředí nebo think-tanku bývá často nevyhnutelná. Zároveň bývá obecně velmi těžké, ne-li nemožné takového neutrálního experta najít. Zde musí fact-checker projevít zkušenost a znalost společenského prostředí obdobnou novinářské investigativě. FactCheck.org a PolitiFact prý často využívá analýzu skupin z opozitních ideologií, strategii, kterou PolitiFact (stejně jako Michelle Amazeen) nazývá triangulací pravdy. Fact-checker dle Gravesese musí v průběhu zkoumání věřit ve svou vlastní schopnost oddělit faktický argument od stranického zaujetí.⁷⁷

Možná nejdůležitějším krokem je samotná výsledná **prezentace výsledků**. V PolitiCheck zasedne skupina tří editorů, kteří provedou zpětnou kontrolu fact-checku. Následně je analýze udělen pravdivostní stupeň (PolitiFact užívá Truth-O-Meter, přesněji pravdu, spíše pravdu, poloviční lež, spíše lež a lež – o nejisté efektivitě těchto metod jsem psal v předchozí podkapitole). Protože jsou závěry fact-checkerů často zpochybňovány, profesionální fact-checker argumentuje na základě transparentní prezentace své práce. Všechny zdroje, zpracované v průběhu zkoumání, musí být vhodně citovány. Fact-checker může využívat pouze on-the-record zdroje.⁷⁸

Faktická argumentace je povětšinou složena za pěti až deseti zdrojů, nicméně existují fact-checky, které obsahují těchto zdrojů i desítky. Fact-checking se dle názoru jednoho z editorů blíží sice nedokonalému, ale vědeckému citování, kdy si každý může jednotlivé argumenty následně sám dohledat. Praktika transparentní prezentace výsledků je základem fact-checkerova tvrzení o objektivitě.⁷⁹ Je to obhajoba argumentu na základě faktu. A velmi dobře zapadá do konceptu pragmatické objektivity, představené Stephenem Wardem. Takto vytvořený faktický argument může dle Gravesese vstoupit do pole společenské diskuse a může být považován za dostatečně faktickým, aby mohl korigovat tvrzení uvnitř sociální reality.

PŘÍKLADY POMALÉHO FACT-CHECKU

Demonstruje to na příkladu vlastního fact-checku⁸⁰, který provedl v průběhu stáže v PolitiFact v rámci sběru dat pro vědecký článek. Ve fact-checku analyzoval tvrzení zaměstnance Fox News Glenna Becka, který ve vysílání prohlásil:

„Minulý týden jsme vám řekli, že pokud Mubarak skutečně odstoupí, Muslimské bratrstvo by bylo nejpravděpodobnější skupinou, která by se chopila moci. Veřejně prohlásili, že chtějí vyhlásit válku Izraeli a ukončit mírovou dohodu s Izraelem a usilovat o zavedení něčeho, o čem jsme vám již řekli – chalífátu.“⁸¹

Graves tedy, po schválení ze strany editorů, prošel (a v článku popsal) jednotlivé kroky, které provedl v rámci analýzy. Kontaktoval autora (on ani jeho tým nereagovali) a následně sledoval trasu tvrzení. Ta ho zavedla na článek od Jerusalem Post, který citoval hebrejskou novinovou společnost Calcalist, která citovala iránský zpravodajský kanál Al-Alarm, kterému „Vedoucí člen Muslimského bratrstva v Egyptě řekl:

⁷⁷ Ibid., s. 527.

⁷⁸ Ibid., s. 528.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid., s. 524–528.

⁸¹ Beck for February 4, 2011. New York, NY, USA: Fox News, 2011.

„[...] že by rád viděl, jak se egyptský lid připravuje na válku proti Izraeli“.

Jerusalem Post tato slova přiřkl Muhammadu Ghannemovi. Graves si dal tu práci a našel originální interview. Proto mohl brát v potaz i roli překladů, které byly z arabštiny do hebrejštiny a následně do angličtiny a způsobily určitou změnu nuancí a kontextu v jeho opakovaném překládání. Dalším důležitým parametrem byla relevance samotného autora originální zprávy v rámci Muslimského bratrstva.

Graves tedy následně tvrzení a celý kontext řešil se čtyřmi odborníky na politiku Blízkého východu. Ti se nezávisle na sobě shodli na (ne)důležitosti Muhammada Ghannema z hlediska organizační struktury Muslimského bratrstva (nebyl členem užšího vedení skupiny) a také na kontextuální rovině tvrzení, kdy se Ghannem dle odborníků odkazoval k legitimitě egyptského referenda o mírově dohodě s Izraelem (tvrzení bylo tedy spíše namířené proti tehdejšímu prezidentu Mubarakovi jako forma občanské neposlušnosti).

Originální tvrzení Glenna Becka o údajném prohlášení Muslimského bratrstva o budoucí válce s Izraelem bylo (i na základě obecného politického směřování uskupení, interpretovaného odborníky) označeno za lživé, což potvrdili všichni tři kontrolující editoři.

Dalším velmi dobrým fact-checkem je poměrně známý příklad komplexního posouzení situace ze strany BBC po masakru v ukrajinské Buče. Toto město bylo v průběhu první ofenzívy Ruské federace v rámci války na Ukrajině okupováno ruskými vojáky, kteří zde v průběhu několika týdnů zavraždili stovky zajatců a civilistů. Po odhalení těchto zločinů ministr zahraničí Ruské Federace Sergei Lavrov označil mrtvé civilisty, ležící v ulicích města, za nastražené figuríny. Následně ruské kanály rozvinuly tuto dezinformační kampaň do několika dalších rovin, vyvracejících válečné zločiny Ruské federace.^{82 83}

Redakce BBC Lavrovovo tvrzení vyvrátila na základě srovnání satelitních snímků, jasně potvrzujících, že těla ležela na ulici několik dní před odjezdem ustupujících ruských vojáků. Následně jedno po druhém rozebrala i navazující tvrzení. Včetně těch reakčních na původní fact-check, tentokrát napadající legitimitu satelitních snímků. Redaktoři také vyvrátili tvrzení ministerstva zahraničí Ruské federace o „nestuhlosti“ mrtvol, odklizených po odchodu ruských vojáků. Pro tuto rovinu fact-checku redaktoři využili zkušenosti prizvaného patologa.⁸⁴

Třetím příkladem komplexního fact-checkingu může být série článků z období pandemie Covid-19 od fact-checkingové organizace Fact-Check.org. Jejich projekt „SciCheck’s COVID-19/Vaccination“ zkontroloval a opravil několik stovek případů fake news, konspirací a nepřesností o nemoci a jejím původu, trasování nakažených, vládních nařízeních, vakcinaci, prevenci a vědeckém pozadí problému.⁸⁵

⁸² Bucha killings: Satellite image of bodies site contradicts Russian claims. *BBC News* [online]. 2022 [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/60981238>

⁸³ HARMASH, Olena. Recalling Bucha deaths, Zelenskiy describes „horrorific“ year in Kyiv region. *Reuters* [online]. 2023 [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/world/europe/recalling-bucha-deaths-zelenskiy-describes-horrorific-year-kyiv-region-2023-03-30/>

⁸⁴ *Bucha killings*.

⁸⁵ *COVID-19 Misconceptions* [online] [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.factcheck.org/covid-misconceptions/>

ZRYCHLOVÁNÍ FACT-CHECKINGU – DEMAGOG.CZ

Snaha zrychlovat fact-checking nabídla několik řešení, snažící se v určité míře respektovat novinářskou logiku breaking news. Z několika důvodů je třeba přinést fact-check dříve a rychleji. Ať už z důvodů konkurenčního mediálního prostředí nebo kvůli potřebě ohodnotit tvrzení, dokud je pro společnost aktuální. Tato logika zároveň dovoluje, s nutným ponížením kvality, zvýšit kvantitu provedených fact-checků a kontrolovat celé rozhovory a debaty, které by v případě pomalé varianty fact-checku trvaly několik dní.

Prvním příkladem zrychleného fact-checku (oproti epistemologii rozebírané v předchozích oddílech) je český sever Demagog.cz. Tato dle svých slov nezávislá fact-checkingová organizace si dává za cíl kontrolovat pravdivost tvrzení českých politiků a populárního obsahu na sociálních sítích. Za dobu fungování (od roku 2012) již byly jejich metodami ověřeny tisíce výroků českých politických špiček.^{86 87}

A právě jejich metodika je zajímavá, především ve srovnání s principy, které popisoval ve své práci Graves. Rozhodl jsem se proto pět fact-checkingových článků serveru Demagog.cz srovnat s výše popsaným principem pomalého (politického) fact-checkingu.

Dle veřejné přístupné metodologie se Demagog snaží dosáhnout objektivitu volby kontrolovaných tvrzení tím, že se snaží zkontrolovat **všechna** tvrzení (až na nesporné banality a nekontrolovatelné tvrzení), která v prohlášení nebo debatě zazní. V publikaci následně zveřejní i neověřitelná tvrzení.⁸⁸ Oproti Gravesovi a jeho pozorování se tedy pokouší vyhnout potenciální zaujatosti při volbě tématu sázkou na kvantitu a úvahu, že k volbě (alespoň v rámci kontrolované diskuse nebo jejího segmentu) nedochází.

Zároveň je zajímavá deklamace Demagoga o nehodnocení názorových politických prohlášení a hodnotících soudů, které nejsou postaveny na jasných a doložitelných faktech. Na názor si dle Demagoga má udělat názor každý sám. Taktéž nehodnotí předpovědi budoucnosti.⁸⁹

Pokud bychom dále sledovali metodologii z předchozích oddílů, měl by se demagog po výběru tvrzení pokoušet kontaktovat autora tvrzení. Jak ale na svých stránkách sám uvádí, k tomuto kroku dochází pouze v případě, kdy není nalezen originální zdroj tvrzení. Zároveň Demagog sám přiznává, že vzhledem k velkému počtu ověřovaných výroků tak nečiní vždy.⁹⁰

⁸⁶ DEMAGOG.CZ. Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/>

⁸⁷ DEMAGOG.CZ. O nás. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/o-nas>

⁸⁸ DEMAGOG.CZ. Jak hodnotíme? In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/jak-hodnotime-metodika>

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Ibid.

V pěti zkoumaných publikovaných analýzách (Pavel Blažek o vládním balíčku⁹¹, Valorizace u Ústavního soudu⁹², Válka a její diplomatické dopady⁹³, Škrty, konsolidace, transformace⁹⁴ a Finsko v NATO⁹⁵) nebyli aktéři konfrontováni.

Třetím krokem je samotná analýza výroku. Zde dochází, alespoň dle mého pozorování, k důkladnému sledování zdrojů a vyhodnocení pravdivosti výroku. Demagog v pěti zkoumaných analýzách využívá jak vládní dokumenty a veřejně přístupnou legislativu, tak i statistické údaje a grafické výstupy. Každá analýza obsahuje desítky zdrojů s přímými odkazy na primární zdroje. Dle metodiky dochází i k několika kolům kontroly, kdy je analytik kontrolován několika editory, než jsou fact-checky tvrzení publikovány.⁹⁶

Demagog se dle své metodologie v případě sporných tvrzení obrací na experty, což by mohlo být korelací k čtvrtému bodu dle Gravesova politického fact-checku. V pěti sledovaných analýzách nebyl expertní názor využit ani jednou. Je otázka, zda docházelo ke sporným tvrzením. V analýzách je jedno tvrzení označeno jako neověřitelné a tři jako zavádějící (spolu s padesáti pravdami a šesti lživými výroky).

V těchto situacích by se vyplatilo vyhledat experta, který by jinak velmi dobře zanalyzované výroky mohl přesunout do jasnějších rovin pravda/lež. Například neověřitelný výrok Aleše Juchelky:

„EET, které přinášelo nebo přináší v tuto chvíli až 20 miliard korun ročně.“⁹⁷,

jenž zazněl v pořadu 360° Pavlína Wolfové je v analýze rozebrán do hloubky, na základě které by se dal výrok interpretovat jako pravdivý nebo lživý. Demagog se nicméně nerozhodl výsledná zkoumání konzultovat s expertem, který by **mohl** výsledky zkoumání interpretovat a poskytnout tak fact-checkerovi dostatečný podklad k rozhodnutí.

Druhou kategorií jsou tři zavádějící výroky, dva od autora předchozího tvrzení Aleše Juchelky a jeden od premiéra Petra Fialy z rozhovoru pro Právo⁹⁸. Takto zní definice zavádějícího tvrzení dle Demagoga:

„Jedná se o podmnožinu pravdivých tvrzení, která tedy používají správná fakta, ovšem uvádějí je v kontextu, ve kterém rozumného posluchače zavedou k nepravdivému závěru.“⁹⁹

⁹¹ Pavel Blažek o vládním balíčku — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/pavel-blazek-o-vladnim-balicku>

⁹² Valorizace u Ústavního soudu — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/valorizace-u-ustavniho-soudu>

⁹³ Válka a její diplomatické dopady — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/4bf3ec20-511d-444a-9733-25ef2915c0e8>

⁹⁴ Škrty, konsolidace, transformace — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/skrty-konsolidace-transformace>

⁹⁵ DEMAGOG.CZ. Finsko v NATO. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/finsko-v-nato>

⁹⁶ DEMAGOG.CZ. *Jak hodnotíme?*

⁹⁷ *Valorizace u Ústavního soudu* — Demagog.cz.

⁹⁸ *Škrty, konsolidace, transformace* — Demagog.cz.

⁹⁹ DEMAGOG.CZ. *Jak hodnotíme?*

Nyní uvedu tvrzení z analyzovaných článků:

Jurečka 1: „(...) těch -200 miliard korun, které v tuto chvíli v dubnu máme, a je to historicky nejvyšší schodek rozpočtu od roku 89.“¹⁰⁰

Jurečka 2: „My už od 8. 9. zhruba víme, že tato vláda si měla prostě připravit i díky tomu, co říká Národní rozpočtová rada, do rozpočtu (pro rok 2023, pozn. Demagog.cz) 20 miliard korun, a měla tam velkou nulu na mimořádné valorizace.“¹⁰¹

Fiala 1: „Výdaje státu jsme v loňském roce snížili o osmdesát miliard.“¹⁰²

V prvním případě dle Demagoga byl schodek opravdu -200 miliard korun, vzhledem k inflaci to ale není v relativním srovnání nejvyšší schodek.

Druhý příklad je taktéž zavádějící, protože poslanec Juchelka dle Demagoga spojuje dva dokumenty Národní rozpočtové rady, tedy ten ze září, ve kterém tento orgán obecně varuje před problematikou valorizace, a prosincový dokument, ve kterém mluví o citovaných dvaceti miliardách. Poslanecká sněmovna musí získat návrh zákona o státním rozpočtu od vlády do konce září, tudíž vláda informaci od NRR o dvaceti miliardách v době předkládání zákona mít ani nemohla.

A třetí příklad s Fialovým tvrzením o poklesu výdajů státu za rok 2022 je zavádějící z několika důvodů. Zaprvé byl vyšší než rozpočet z roku předchozího. Také byl vyšší, než plánovaný rozpočet jak ze strany tehdejší vlády Andreje Babiše, tak než návrh rozpočtu Fialovy vlády ze začátku roku. V průběhu roku 2022 dle Demagogem doložených dat plánovaný rozpočet dále rostl. Rozpočet nakonec skutečně skončil o přibližně osmdesát miliard níže, jen ale oproti poslednímu odhadu z podzimu 2022.

Je pravdou, že všechna tvrzení splňují definici zavádějícího tvrzení, na základě faktů vedou k nepravdivému závěru. Už jen tato definice je dle mého velmi blízko definici lži, jelikož se jedná o lživou interpretaci. A zde publikované praktické příklady by se dle mého za lež za pomoci už existujícího argumentačního rámce (a následné konzultace u odborníka) mohly označit.

Posledním krokem je dle Gravese prezentace výsledné analýzy. Demagog má prezentaci založenou na sepsání všech zkoumaných tvrzeních, ke kterým má kratší ohodnocení pravdivosti. Také tvrzení zařadí do výše zmíněných kategorií. V případě zájmu si může čtenář rozkliknout podrobnější analýzu, která ho skrze křížové odkazy přehledně provedou analýzou a faktickou argumentací, na základě které bylo rozhodnutí provedeno.

RYCHLÉ FACT-CHECKY

Na začátku tohoto oddílu bych připomněl výsledky meta-analýzy, rozebírané v předchozí podkapitole. Ta nenašla korelaci mezi délkou fact-checku a jeho výsledným efektem na čtenáře. Je proto důležité položit si otázku, zda jsou pomalé fact-checky smysluplné z hlediska časové náročnosti. Mohlo by se totiž zdát, že zdlouhavé rozebírání jediného tvrzení (klidně přes celou délku článku) je mrhání časem.

¹⁰⁰ *Valorizace u Ústavního soudu — Demagog.cz.*

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *DEMAGOG.CZ. Jak hodnotíme?.*

Rychle fact-checky jsou značně osekáné verze dříve rozebíraných praktik, které provádí často novináři bez specifické metodologie. Cílem je hlavně rychlost, tedy zkontrolovat výrok v co nejkratším časovém úseku (ideálně live – živě) a co nejrychleji publikovat. Svým způsobem tento princip dává smysl, hlavně s přihlédnutím k dříve prezentovaným výsledkům výzkumu Garretta & Weekse, kteří našli relativně výrazně vyšší míru efektu korekce mínění při okamžité kontrole.

Pro představení rychlých fact-checků jsem zvolil tři příklady. Je to fact-checking americké zpravodajské agentury AP pod názvem *AP FACT CHECK: Trump falsely says Mueller appointment biased*¹⁰³, *Fact-checking Joe Biden's 2023 State of the Union address*¹⁰⁴ od fact-checkingové organizace PolitiFact a *Ověřili jsme debatu na Nově. Častěji opět klamal Babiš*¹⁰⁵ od tuzemského média Deník N.

Fact-checkingy od PolitiFact a Deníku N jsou jak z hlediska míry provedeného výzkumu tvrzení, tak i z hlediska „odvahy“ jasně ohodnotit zkoumaná tvrzení o úroveň níže než kvalitní fact-checking Demagoga. Oba články obsahují ozdrojovanou faktickou argumentaci útočící na pravdivost originálních tvrzení, často ale výsledné předání zprávy čtenáři pokulhává v rozhodnosti.

Fact-checking Deníku N obsahuje hodnocení dvaceti dvou tvrzení, jimiž autory jsou tehdejší kandidáti na prezidenta ČR Andrej Babiš a Petr Pavel. Z toho je patnáct hodnocených jako zavádějící, pět jako nepravdy a pouhá dvě tvrzení jako lživá.¹⁰⁶ Je nutné podotknout že zaměření Deníku N není fact-checking a nemá jasně definovanou metodologii kontroly, která by jeho redaktorům dovolila lépe vybrat ohodnotitelná tvrzení a následně zpracovat jednotlivá tvrzení. Přesto je tento výsledek z hlediska přínosu značně omezený. Už proto, že faktickou argumentaci a data redaktori vypracovali kvalitně. Tato data ale často dle autorů analýzy nestačila k jasné interpretaci pravdivosti výroku.

Druhým článkem, podobným článku od Deníku N, je analýza od fact-checkingové organizace PolitiFact. Článek využívá při hodnocení Joea Bidena a jeho tvrzení při každoročním projevu o stavu unie USA (State of the Union Address) vágní hodnocení, která se povětšinou neopírají o pravdivostní škálu PolitiFact Truth-O-Meter. Pouze pět z třinácti tvrzení je ohodnoceno jasným způsobem. Ostatních osm tvrzení obsahuje hodnocení v rovině nejistých proklamací, namátkou:

„To obsahuje několik významných chyb.“

„To potřebuje kontext.“

„To je příliš obecné.“

„To je částečně přesné, v závislosti na tom, jak se to počítá.“¹⁰⁷

Závěrem k tomuto článku bych dodal, že se jedná o fact-checking s následným doplněním informací původně živého (live) fact-checkingu.

¹⁰³ AP FACT CHECK: Trump falsely says Mueller appointment biased. In: *AP NEWS* [online]. 20. 4. 2021 [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://apnews.com/article/north-america-donald-trump-elections-politics-russia-87c52ad4f7a84eb59c1d587befcc1ae2>

¹⁰⁴ POLITIFACT. PolitiFact - Fact-checking Joe Biden's 2023 State of the Union address. In: *politifact* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://www.politifact.com/article/2023/feb/08/fact-checking-joe-bidens-2023-state-union-address/>

¹⁰⁵ DENÍK N. Ověřili jsme debatu na Nově. Častěji opět klamal Babiš. In: *Deník N* [online]. 27. 1. 2023 [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/1066160/overili-jsme-debatu-na-nove-casteji-opet-klamal-babis/>

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ POLITIFACT. *PolitiFact - Fact-checking Joe Biden's 2023 State of the Union address.*

Poslední rychlý fact-checking, který zde rozeberu, je ten od zpravodajské agentury AP. Jedná se o příklad, kterým bych chtěl uzavřít spektrum klasifikace fact-checkingu, ležící na opačné straně oproti fact-checkingu pomalému.

Jedná se totiž o očividně velmi rychlý fact-checking pěti tvrzení. Neobsahuje v textu hodnocení Trumpových tvrzení. Jedná se o faktickou, ale neozdrojovanou protiargumentaci v rovině blížíící se názorové diskusi. Samotná forma je založená dle perexu na principu:

„A look at the claims and the reality“,

tedy v překladu pohled na tvrzení a pohled na realitu.

Jediným vágním hodnocením, nalezeným v textu, je komentář:

„Prezident výrazně přehání to, co bylo mírným zlepšením růstu a zaměstnanosti. Ekonomika je zdravá, ale zdaleka se nejedná o jednu z největších v dějinách USA.“¹⁰⁸,

na Trumpovo očividné přehánění o síle ekonomiky USA za jeho úřadování.

¹⁰⁸ AP FACT CHECK.

1.4 Umělá inteligence, žurnalistika a fact-checking

Umělá inteligence je ústředním tématem praktické části, kde rozebírám potenciál využití nástroje umělé inteligence při hledání pravdy uvnitř dat. Skrze propojení technologie a sociální reality totiž nastavuje zrcadlo existujícím názorům na pravdu a skrze zdánlivě objektivní zpracování pravdivých dat odhaluje slabá místa tradičních náhledů na teoretické koncepty nejen žurnalistiky. Tématem poslední kapitoly teoretické části je umělá inteligence a její vliv na žurnalistiku a fact-checking.

1.4.1 Co je to umělá inteligence

Umělá inteligence (UI) je komplexní a neohrazené téma. Jednotlivé obory, průmysly, a i samotní programátoři mají své vlastní názory na definice, vliv a uplatnění nástrojů umělé inteligence v praxi.^{1,2} Definice umělé inteligence jsou často vágní. Dle některých je už pojem inteligence abstraktní, ani inteligence umělá tedy nemůže být definována jasně.³ Definice jsou přitom v tomto tématu velmi důležité, ať už pro budoucí vývoj nástrojů umělé inteligence, nebo jen pro vznik mantinelů definujících, co umělá inteligence v současnosti je, a co už není.⁴

Umělá inteligence je ve společnosti vnímaná jako něco nového, nicméně v oboru počítačových věd je rozvíjena přes sedmdesát let. Počátky lze hledat už u slavného počítačového vědce Alana Turinga, který ve čtyřicátých a padesátých letech minulého století předpověděl vznik současných algoritmů. Dalším zdrojem nejasností je proto i stáří a historický vývoj umělé inteligence. Termíny jako strojové učení, hluboké učení nebo třeba GOFAI (Good old fashioned AI) mezi sebou mají určitý historický vztah. V průběhu vývoje se na umělou inteligenci nahlíželo z mnoha úhlů, existuje proto více variant UI, každá s unikátní genezí.⁵

První oddíl podkapitoly o obecné umělé inteligenci se věnuje nalezeným definicím a snaze o popis nástrojů UI. Druhý oddíl se věnuje taxonomii z hlediska variant UI a principu jejího fungování. Hlubokému učení, v současnosti nejperspektivnějšímu principu umělé inteligence, je věnován třetí oddíl. Taxonomii využití nástrojů UI v praxi je věnován oddíl poslední.

DEFINICE

Začít by se mělo u Alana Turinga, který si hned v úvodu článku *Computing Machinery and Intelligence*, publikovaného v roce 1950, pokládá otázku „Může stroj myslet?“. Jak ale sám následně píše, je třeba nejprve společensky definovat slova „stroj“ a „myslet“. V ten moment by musel využít průzkum veřejného mínění o těchto slovech, což považuje za absurdní. Místo toho navrhuje takzvaný Turingův test imitační hry, která nabízí otázky jednodušší a možnost přiblížit se k základní otázce oklikou.⁷ První dohledanou přímou definicí umělé inteligence je ta McCarthyho, datovaná k roku 1955. Byla určena pro událost věnující se řešení „problému umělé inteligence“ a zněla takto:

¹ SAMOILI, Sofia et al. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. In: . 2020 [cit. 02.07.2023]. Dostupné

z: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118163>

² BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Margaret A. BODEN, ed. Oxford University Press, 2018, s. 27, 64. DOI: 10.1093/actrade/9780199602919.003.0001

³ SAMOILI, Sofia et al. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, s. 4.

⁴ Ibid.

⁵ TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*. 1950, roč. LIX, č. 236. DOI: 10.1093/mind/LIX.236.433

⁶ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 29–38.

⁷ TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*, s. 433, 434.

„Pro účely tohoto výkladu je problém umělé inteligence brán jako ten, jak docílit, aby se stroj choval způsobem, který by byl považován za inteligentní, kdyby se takto choval člověk.“⁸

I některé současné definice jsou obdobně obecné. Zároveň ale nejsou nutně nesprávné, jejich volnost totiž dovoluje obsáhnout širší výstupů a způsobů fungování umělé inteligence. Velice jednoduchou definici nabízí Margaret Boden ve své knize *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*:

„Umělá inteligence (AI) se pokouší s počítači dělat věci, které je schopna dělat mysl.“⁹

I práce věnující se žurnalistickému pohledu na UI poskytly určité obecné definice. První citovaná je definice Scotta Brennena pro dokument Reuters Institute, která se objevuje i v dokumentu o UI v žurnalistice od Charlieho Becketta. Druhým příkladem je definice objevující se v knize *Newsmakers* od Francesca Marconiho.

„Umělá inteligence je soubor nápadů, technologií a technik, které souvisí s kapacitou počítačového systému provádět úkoly, které obvykle vyžadují lidskou inteligenci.“^{10 11}

„Umělá inteligence (UI) se odkazuje na chytré stroje, které se učí zkušenostmi a provádějí úkoly podobné těm, které vykonávají lidé.“¹²

Komplexnější definici nabídla v roce 2019 skupina HLEG (High-level Expert Group on Artificial Intelligence), podporovaná Evropskou komisí. Ta zní následovně:

„Umělá inteligence (UI) je software (potenciálně i hardware), který je navržen lidmi a za předpokladu složitěho cíle jedná v prostředí fyzickém nebo digitálním tak, že vnímá prostředí za pomoci sběru dat, interpretuje tyto shromážděné strukturované nebo nestruturované údaje, usuzuje na základě znalostí, nebo zpracovává informace odvozené z těchto dat a rozhoduje o nejlepších akcích, které má podniknout pro dosažení stanoveného cíle. Systémy umělé inteligence mohou využívat buď symbolická pravidla, nebo se učit numerický model a mohou přizpůsobovat své chování analýzou toho, jak je prostředí ovlivněno jejich předchozími akcemi.“¹³

Tuto definici zároveň jako nosnou využívá Společné výzkumné středisko (Joint Research Centre) – poradní orgán Evropské komise. Jejich analýza *AI Watch – Defining Artificial Intelligence* obsahuje padesát pět definic umělé inteligence, nalezených v publikacích z oblastí vědy, průmyslu a marketingu. Cílem dokumentu je snaha transformovat tyto definice do dostatečně dynamického

⁸ MCCARTHY, John et al. A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*. 1955, roč. 27, č. 4, s. 11. DOI: 10.1609/aimag.v27i4.1904

⁹ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 23.

¹⁰ BRENNEN, Scott, Philip HOWARD a Rasmus Kleis NIELSEN. An Industry-Led Debate: How UK Media Cover Artificial Intelligence. In: *Reuters Institute for the Study of Journalism* [online], s. 1,2 [cit. 28.07.2023]. Dostupné z: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/industry-led-debate-how-uk-media-cover-artificial-intelligence>

¹¹ BECKETT, Charlie. New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence. *Polis* [online]. 2019, s. 16 [cit. 23.04.2023]. Dostupné z: <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/>

¹² MARCONI, Francesco. *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism* [online]. Columbia University Press, 2020, s. 8 [cit. 08.07.2023]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/10.7312/marc19136>

¹³ A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines. In: *High-level expert group on artificial intelligence* [online]. 30. 6. 2023, s. 6 [cit. 28.07.2023]. Dostupné z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>

rámce, který by obsahoval jednotlivá zapojená odvětví a zároveň mohl být v čase za pomoci už známé metodiky (klíčových slov, taxonomie a umělé inteligence) dále aktualizován.¹⁴

Výstupem analýza prezentuje čtyři obecné principy, dle kterých je v publikaci definována umělá inteligence:

- 1) Vnímání prostředí, včetně zohledňování složitosti skutečného světa.
- 2) Zpracování informací: sběr a interpretace vstupů (ve formě dat).
- 3) Rozhodování (včetně uvažování a učení): podnikání akcí, plnění úkolů (včetně adaptace a reakce na změny v prostředí) s určitou úrovní autonomie.
- 4) Dosahování konkrétních cílů: toto je považováno za konečný důvod existence systémů umělé inteligence.¹⁵

TAXONOMIE Z HLEDISKA PRINCIPU UČENÍ

Pro rozdělení současného poznání umělé inteligence z hlediska principu učení jsou v této práci využity dvě knihy. První je práce věnující se úvodu do problematiky UI od už zmíněné Margaret Boden. Ta rozděluje přístupy k umělé inteligenci na základě historického vývoje poznání v tomto oboru.¹⁶ Druhou knihou využitou při tvorbě taxonomie je *Deep Learning* od Goodfellow et al., která se více zaměřuje na programátorské jádro problému hlubokého učení – v současnosti pravděpodobně nejpraktičtějšího způsobu využití umělé inteligence.¹⁷

Výsledkem je mapa jednotlivých termínů a jejich vzájemných vazeb, vizte graf 5. Zároveň je pro prezentaci rozdílů jednotlivých přístupů vytvořen graf 7, který demonstruje rozdíly kroků jednotlivých typů umělých inteligencí. Důležité je poznamenat, že toto rozdělení je orientační a platné pouze v teoretické rovině přístupů k vnitřním procesům tvorby umělé inteligence, jednotlivé termíny a principy učení se v dohledané literatuře, a hlavně v praxi, prolínají. A to se týká jak vývoje základních metod, tak i výsledných aplikací. Například metoda hlubokého učení vychází principiálně z metody neuronových sítí¹⁸, zároveň ale využívá i poznatky z původních, klasických a řekněme evolučně starších symbolických umělých inteligencí¹⁹. A například slavný superpočítač Deep Blue, který porazil v roce 1996 tehdejšího šachového velmistra Garryho Casparova, využíval sice strojového učení, ale primárně byl postaven na jasných pravidlech šachu a symbolické UI.²⁰

První nutně zmíněnou informací k tématu taxonomie současných umělých inteligencí je fakt, že všechny zde diskutované nástroje umělé inteligence patří do kategorie slabých (či úzkých) umělých inteligencí, tedy nástrojů s omezenou kompetencí. Entity jako HALL 9000 z Vesmírné odysey nebo Holly z Červeného trpaslíka, které by se daly klasifikovat jako umělé inteligence obecné (nebo široké či silné), existují pouze v hypotézách vědců a hollywoodských scénáristů. Přístroj, který by plně přemýšlel sám za sebe, zatím neexistuje, to nicméně neznamená, že současná percepce UI společností není charakteru jako Terminátor a R2-D2 ovlivněna. Ba naopak, z některých výzkumů

¹⁴ SAMOILI, Sofia et al. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, s. 6.

¹⁵ Ibid., s. 8.

¹⁶ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*.

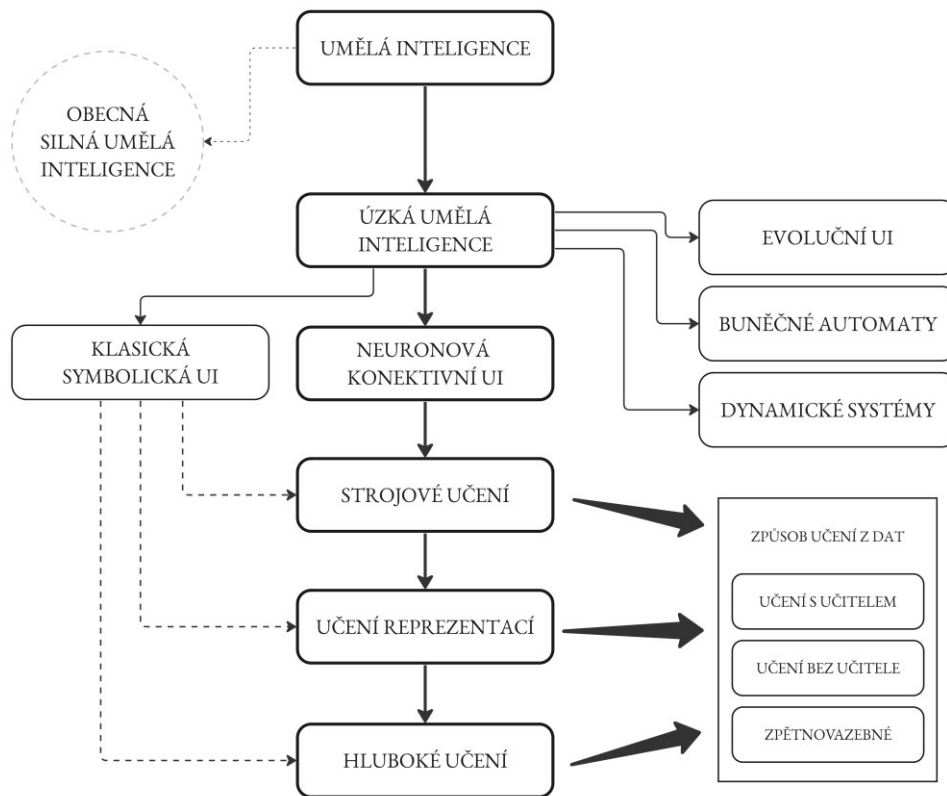
¹⁷ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*. MIT press, 2016.

¹⁸ Ibid., s. 12,13.

¹⁹ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 38.

²⁰ GREENEMEIER, Larry. 20 Years after Deep Blue: How AI Has Advanced Since Conquering Chess. In: *Scientific American* [online] [cit. 30.07.2023]. Dostupné z: <https://www.scientificamerican.com/article/20-years-after-deep-blue-how-ai-has-advanced-since-conquering-chess/>

vyplývá, že antropomorfní charakteristika těchto robotů obdařených umělou inteligencí zásadně ovlivňuje názory na užitečnost, limity a nebezpečí současné technologie.^{21 22}



Graf 5 taxonomie umělé innteligence dle principu učení, zpracováno z^{23 24 25}

Historicky nejstarší úzkou umělou inteligencí je právě klasická, **symbolická UI**, někdy též nazývaná GOFAI (Good Old Fashioned AI). Hlavním rysem symbolické umělé inteligence jsou jasná pravidla (znalost), která dodal vývojář UI, a na základě kterých UI řeší daný problém. Typickým příkladem symbolických umělých inteligencí jsou přístroje pracující v uzavřených systémech s jasně popsanými pravidly. Takovým prostředím je například hra v šach. Program zjednodušeně dostane nadefinované prostředí (8x8 šachovnici), pravidla jednotlivých figur a cíl hry, kterého se pokouší i na základě zkušeností z předchozích her, plánování a heuristického uvažování dosáhnout. Tento princip je stále hojně užíván, a to díky snazší interpretaci procesů i výsledků, a hlavně výrazně nižším požadavkům na výpočetní kapacity. Princip jasně daných pravidel je ale zároveň i jejich největší slabinou. Při řešení problémů z prostředí reálného světa obsahujícího nepřehledné množství pravidel symbolické UI povětšinou selhávají, jejich princip je proto v současnosti považován za zastaralý.^{26 27}

²¹ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 15.

²² MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. Robots in the News and Newsrooms: Unpacking Meta-Journalistic Discourse on the Use of Artificial Intelligence in Journalism. *Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10, s. 1757. DOI: 10.1080/21670811.2022.2085129

²³ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 15.

²⁴ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 3–8.

²⁵ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 27.

²⁶ Ibid., s. 31.

²⁷ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 2.

Druhým proudem vývoje umělé inteligence je **konektivismus** (neuro-logika). Modely na principu jednotlivých bodů propojených do vzájemně reagující sítě jsou inspirované právě neuronovým systémem živých organismů. Princip konektivismu a symbolická UI byly určitou dobu vyvíjeny souběžně. V šedesátých letech nicméně dochází dle Boden ke schismatu, kdy se tyto dva směry oddělují. Stejně jako se symbolická UI zaměřuje na psychologii, mysl, a na její schopnost popsat realitu za pomoci logických rovnic, konektivistická UI se inspiruje biologií a diferenciálními rovnicemi.²⁸

Konektivismus a na to navazující obor kybernetiky byl v prvních desetiletích závodu v řešení problémů UI z hlediska dosažených úspěchů spíše outsiderem. Princip založený na neurologii, konektivité jednotlivých umělých neuronů, a ve výsledku strojovém učení je z hlediska výpočetních potřeb výrazně náročnější. Hardware druhé poloviny dvacátého století nebyl schopen poskytnout tomuto směru dostatečnou podporu a symbolická UI byla proto považovaná za vítěznou strategii.²⁹

Od osmdesátých let nicméně dochází k exponenciálnímu růstu výpočetního výkonu (a tedy i možné velikosti neuronových sítí) a zpracovatelných dat, ze kterých může UI čerpat. Umělá inteligence založená na neurálních sítích proto v současnosti dovoluje popisovat realitu způsobem, kterému symbolická UI nemůže konkurovat. **Důvodem je právě stěžejní schopnost strojového učení samostatně hledat v datech vlastní vzorce a extrahovat z nich znalost.**³⁰

Kromě symbolické a konektivní umělé inteligence Boden zmiňuje další tři odlehlejší skupiny UI, a to **evoluční umělou inteligenci, tzv. buněčné automaty a UI v dynamických systémech.** Evoluční algoritmy se samostatně transformují a upravují tak, aby dosáhly lepších výsledků. Mohou se dokonce i samy ohodnotit. Podle autorů se nicméně nejedná o kouzelnou cestu směrem k obecné umělé inteligenci. Některé problémy nelze definovat za pomoci náhodné optimalizace, jejíž proces je sám o sobě riskantní. Buněčné automaty pracují od nejmenších výpočetních jednotek, které komunikují pouze s nejbližšími okolními buňkami. Inspirace systémem živočišných buněk je zde zřejmá, některé systémy umělých buněk mají dokonce schopnost replikace. Princip je postaven na inteligenci hejna a výsledné chování může být dle autorky až překvapivě komplexní. UI taktéž proniká do principů dynamických systémů (jako třeba klima, finanční trhy), kde se pokouší adaptovat na existující prostředí.³¹

STROJOVÉ A HLUBOKÉ UČENÍ

Neuronové sítě a strojové učení jsou velkým příslibem do budoucnosti. Autoři a autorka zpracovaných textů považují tento princip za „triumf počítačových technologií“³² a „jediný životaschopný přístup k vytváření umělých inteligentních systémů, které mohou fungovat v komplikovaných reálných prostředích“³³.

Jak bylo napsáno výše a je vidět na grafu 5, **strojové učení** je zastřešující termín nadřazený hlubokému učení. Naopak sám vychází z principu konektivity a neuro-logiky. Výhodou strojového učení je schopnost zpracovat data, najít vlastní vzorce a vytvořit model založený na statistice, který s určitou přesností odhaluje závislosti jednotlivých vstupů. Jedním z nejjednodušších případů

²⁸ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 36–38.

²⁹ Ibid.

³⁰ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 3–5, 17, 18.

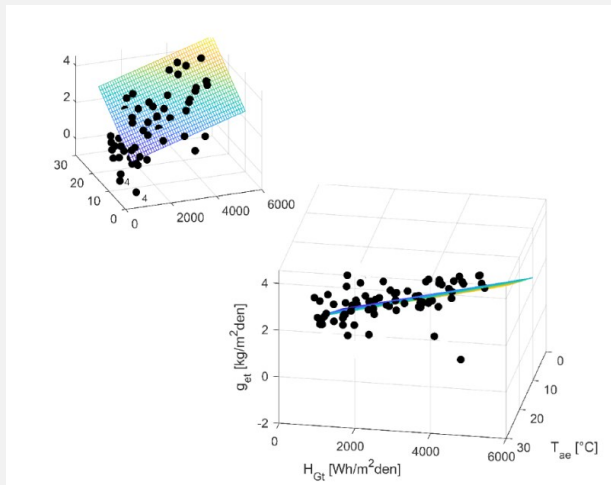
³¹ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 27, 34, 84, 117, 123.

³² Ibid., s. 94.

³³ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 8.

strojového učení je lineární regresní model hledající parametry lineární závislosti mezi vstupními proměnnými tak, aby výsledná závislá predikovaná proměnná y byla co nejbližší realitě. Výsledkem může být přímka v případě jedné proměnné x , plocha v případě dvou proměnných a tak dále. Je to zároveň jeden z nejlépe představitelných principů strojového učení, pro představu fungování přikládám jednoduchou praktickou úlohu.

PŘÍKLAD LINEÁRNÍ REGRESE



Graf 6 - korelační závislost mezi osvitom plochy zelené fasády, okolní teplotou a nutnou závlahou (výsledná predikovaná proměnná)³⁴

Pro automatické řízení zelené vertikální zahrady je třeba odhadnout nutné množství závlahy. Na základě obecné znalosti problematiky byly zvoleny měřené veličiny z okolního prostředí, u kterých lze očekávat určitou korelační závislost s potřebou závlahy. V tomto případě se jedná o sluneční osvit fasády a okolní teplotu. Mračnem černých bodů jsou v 3D prostoru zobrazené výsledky měření (pro každé měření existuje H_{gt} - ozáření, T_{ae} - teplota a g_{et} na svislé ose - predikovaná nutná závlivka). Statistickou metodou lineární regrese byly strojově zjištěny závislosti mezi proměnnými, které lze zobrazit jako plochu (opět graf 6). Tato plocha protíná mračno bodů v co nejmenší vzdálenosti mezi každým bodem v prostoru a plochou. Po této ploše s určitou pravděpodobností pohybuje nutná potřeba závlahy vegetace. Také lze na základě parametrizace této plochy predikovat závlahu pro následující dny.

V případě lineární regrese stroj dostává data, které si do určité míry sám zpracuje. Systém nicméně ještě stále dostává předpis a parametry lineární rovnice. Mapování závislosti mezi parametry se už stroj učí sám. Tento postup se na grafu 7 jmenuje jednoduché strojové učení a má v praxi mnoho využití. Hlavně v případech, kdy je člověk schopen správně stroji nadefinovat závislé atributy. Goodfellow et al. připomínají další základní algoritmy využívající strojové učení, jako například naive Bayes. Ten může například klasifikovat doručený email do kategorií spam nebo důležitá pošta. Systému jsou dodaná trénovací data obsahující zkušenost s předchozími emaily (klasifikaci spam či důležitě) a navrhované atributy. Na těchto datech algoritmus popíše vztahy mezi atributy. Na základě vytvořené zkušenosti následně vyhodnocuje další doručený email.³⁵

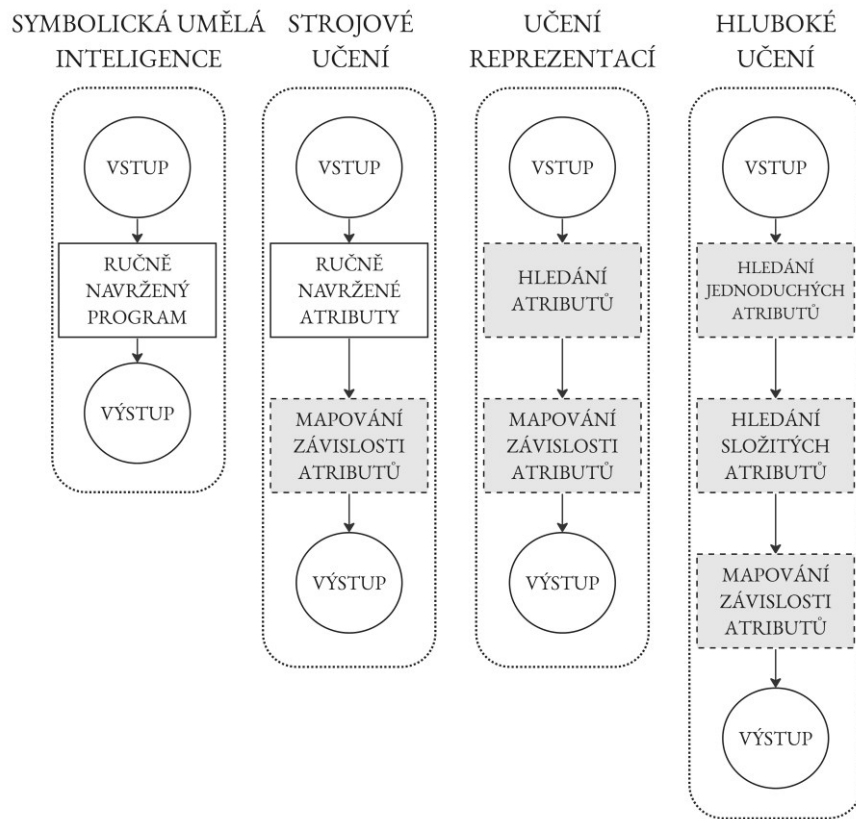
Tyto systémy jednoduchého strojového učení nicméně nedokáží důležitou věc, a to hledat a vytvářet vlastní atributy. Pro mnoho řešených problémů je pro programátory složité odhadnout, které atributy jsou pro výsledek důležité. Příkladem může být hledání automobilu na obrázku.

³⁴ HABER, Josef. Tepelně vlhkostní chování vertikální zahrady. [online]. České vysoké učení technické v Praze. Vypočetní a informační centrum., 2020 [cit. 13.12.2023]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/89010>

³⁵ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 2,3,10.

Člověk intuitivně tuší, že součástí auta je kolo a mohl by stroji definovat, že auto má kola. Nicméně jak tuto intuici definovat stroji z hlediska pixelu? Pro tyto příklady jsou efektivní umělé inteligence, které si atributy hledají samy. Tento princip se jmenuje **učení reprezentací**, a kromě lepších výsledků intuitivních problémů příhodně vyžaduje i menší zásah autora UI. Člověk stroji pouze předloží data s výsledky. Stroj v nich už sám vyhledá a zmapuje vztahy relevantních atributů vzhledem k vyřešení definovaného úkolu, například výše zmíněného cíle „najdi auto na obrázku“.

36



Graf 7 Porovnání typů UI z hlediska zpracování dat, šedé části indikují komponenty, které získávají znalost samostatně. Přeloženo z³⁷

V případě reprezentativního učení se stává důležitou proměnnou faktor variace. Při rozeznání auta hraje zásadní roli natočení auta na obrázku (výsledná silueta), nebo například denní doba (hledání a barva auta v noci). Faktor variace zásadně ovlivňuje aplikaci umělé inteligence na problémy skutečného světa. Při řešení těchto problémů je třeba faktory oddělovat a případně zahazovat ty nedůležité. A právě toto řeší princip **hlubokého učení** – umělá inteligence vystavěna na vnořené hierarchii a skrytých vrstvách. Hluboké učení využívá principu hladového vrstveného předtrénování, kdy zpracovává nejprve nejzákladnější atribut, tedy viditelnou vrstvu (data, pixely), následně se přesouvá do skrytých vrstev, přičemž začíná na méně abstraktních reprezentacích (vrstva hran objektů), a až poté se při využití znalosti z předchozího kroku přesouvá hlouběji směrem k více abstraktním reprezentacím (vrstva hledající siluety aut, obličejů, zvířat).³⁸ Níže je

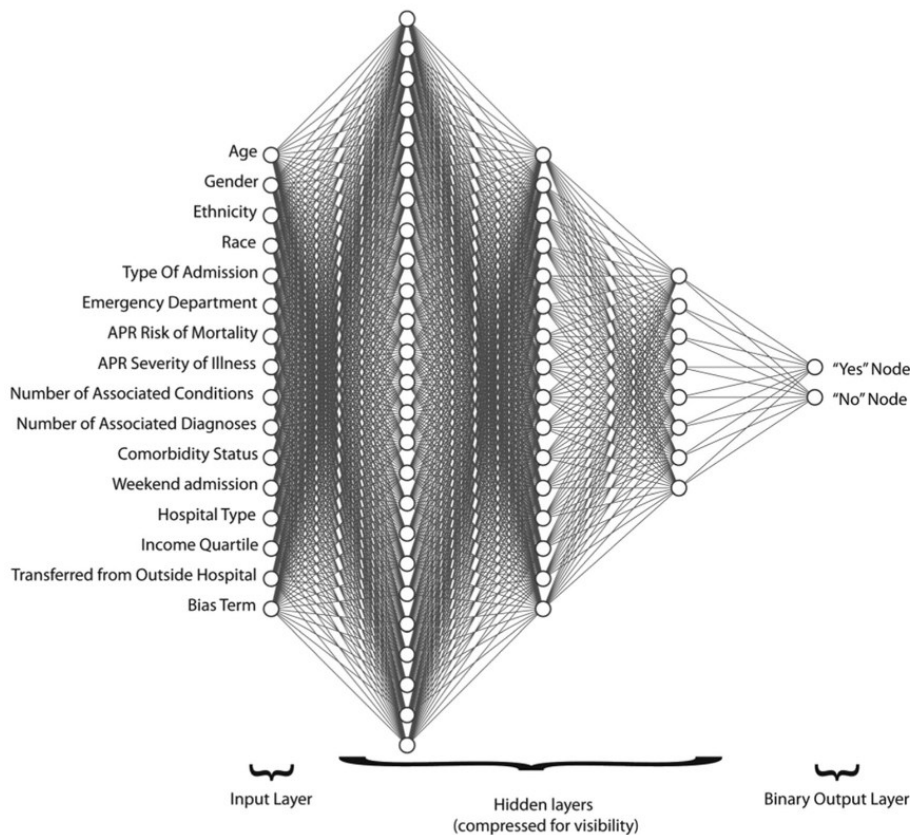
³⁶ Ibid., s. 3,4.

³⁷ Ibid., s. 10.

³⁸ Ibid., s. 1,4-6,8.

v grafu č. 8 zobrazena vizualizace vrstvení hlubokého učení v neuronové síti, opět ze zdravotnického prostředí.

Pro princip strojového učení je důležitý i je způsob, jakým jsou data stroji předložena a jak je stroj veden k cíli. Systému může být jasně daný cíl na základě ohodnoceného datasetu (úloha pro UI: „nauč se hledat auto na základě fotek, o kterých víš, zda na nich auto je, či není“), tento princip se nazývá **učení s učitelem** (supervised learning). Opakem je takzvané **učení bez učitele** (unsupervised learning), kdy není systému znám jasný cíl snažení (typicky velké jazykové modely, kdy se model učí obecné vlastnosti jazyka). Posledním typem je **zpětnovazebné učení** (reinforcement learning), kdy je systém hodnocen za své chování v průběhu řešení problému (UI provede tah ve hře v šach a dostává zpětnou vazbu, zda byl tah dobrý či špatný).³⁹



Graf 8 Příklad predikce vhodnosti zdravotního zákroku (endoprotézy kyčle nebo kolenního kloubu), převzato z
40

TAXONOMIE Z HLEDISKA VYUŽITÍ

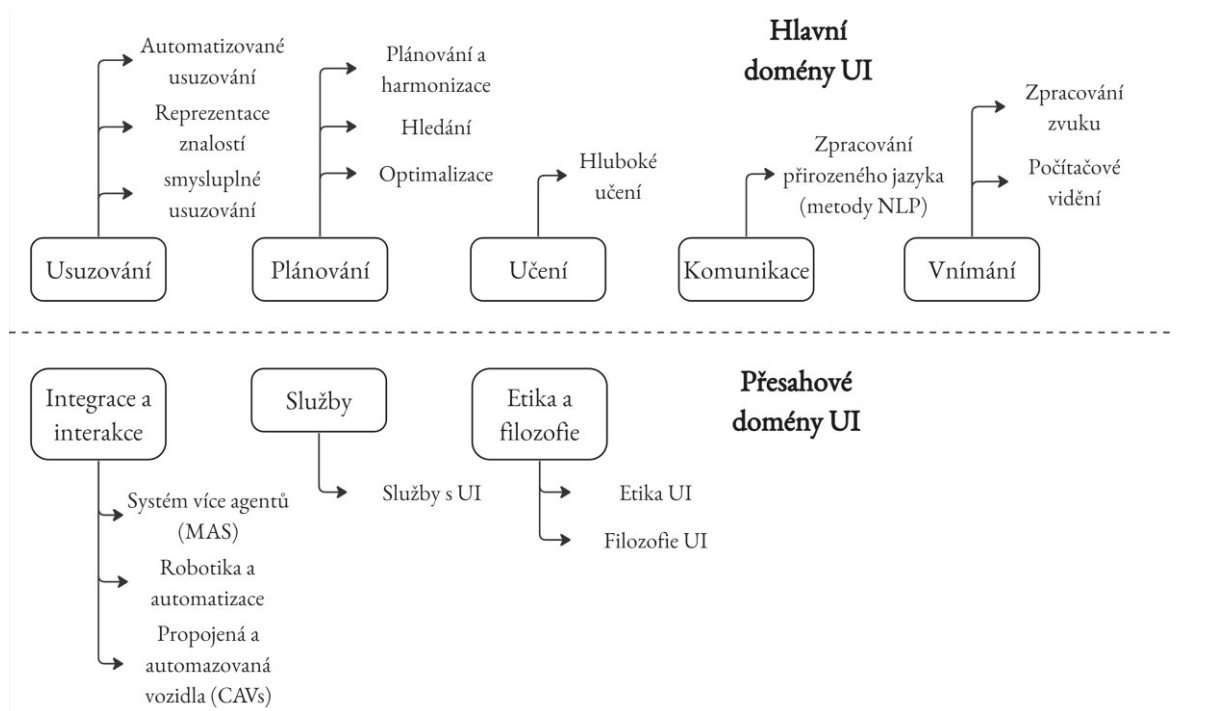
Spojené výzkumné středisko v dokumentu *AI Watch* vypracovalo na základě více než padesáti prostudovaných dokumentů klasifikaci domén využití umělé inteligence. Těchto osm domén nejprve rozdělila na **hlavní** (core) a **přesahové** (transversal). Domény poté ještě dále člení na šestnáct subdomén a několik stovek klíčových slov, každé navázané na určitou subdoménu. Tento

³⁹ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, s. 65, 65.

⁴⁰ RAMKUMAR, Prem N. et al. Preoperative Prediction of Value Metrics and a Patient-Specific Payment Model for Primary Total Hip Arthroplasty: Development and Validation of a Deep Learning Model. *The Journal of Arthroplasty*. Elsevier, 2019, roč. 34, č. 10. DOI: 10.1016/j.arth.2019.04.055

princip výzkumníci zvolili proto, aby mohla být taxonomie v budoucnu dále aktualizována. Proto se domény a subdomény vzájemně prolínají.⁴¹

První doménou umělé inteligence je schopnost **usuzování**, tedy schopnost stroje transformovat data na znalost. Na jejich základě je schopna efektivně nabízet řešení problémů. Další doménou UI je **plánování**, tedy vytváření strategií pro určitou aktivitu a její optimalizace. Třetí doménou je schopnost **učení**, – vlastnost systému rozhodovat, predikovat, adaptovat se a reagovat na změny a zlepšovat se na základě cvičení, aniž by UI k těmto změnám byla explicitně naprogramována. Čtvrtou doménou umělé inteligence je **komunikace**, tedy identifikace, zpracování, porozumění a generování informací v psané či mluvené lidské komunikaci. Poslední hlavní doménou je **vnímání**, schopnost stroje všimnout si svého okolí skrze smysly – zrak, sluch, nebo třeba manipulaci.⁴²



Graf 9 taxonomie umělé inteligence dle využití⁴³

Přesahové domény této taxonomie se více přibližují aplikační rovině hlavních domén umělé inteligence. Jsou rozdělené na tři hlavní kapitoly. První je **integrační a interakční rovina** umělé inteligence. Propojuje vnímání, usuzování, akci, učení a interakci s prostředím, společně s distribucí, koordinací, kooperací a autonomií. Výsledkem jsou implementace do oborů robotiky a automatizace a vyvíjení nástrojů, které mohou asistovat nebo nahradit lidskou činnost. Také zasahují do oborů propojování a automatického pohybu vozidel za pomoci řídičských asistentů. Třetí subdoménou integrace a interakce jsou systémy více agentů, tedy více jednotlivých nástrojů řešících jeden společný problém.⁴⁴

⁴¹ SAMOILI, Sofia et al. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, s. 11.

⁴² Ibid., s. 12,13.

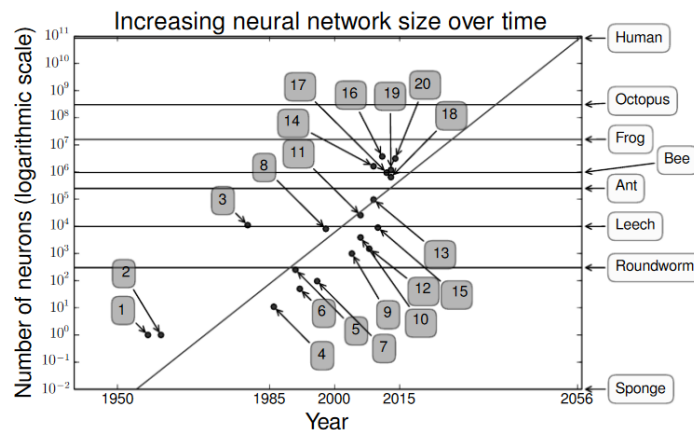
⁴³ Ibid., s. 11.

⁴⁴ Ibid., s. 13.

Druhou přesahovou doménou jsou **služby** podporované umělou inteligencí – platformy, software nebo infrastruktury. Ty budou nabízeny jako servis nebo aplikace. Do této kategorie patří například boti, virtuální asistenti, systémy hlubokého učení, systémy na cloudových úložištích, které budou pomáhat nebo již pomáhají s managementem komplexních infrastruktur. Třetí přesahovou doménou jsou měkčí roviny umělé inteligence a jejího dopadu na lidstvo, tedy rozvoj **etiky a filozofie** okolo umělé inteligence. Vzhledem k dopadu UI na společnost vzniká zájem o jejich pochopení, ohodnocení a případnou regulaci.⁴⁵

Taxonomie, kterou nabízí Goodfellow et al., se zdá být více zaměřená na přínos pro obor IT, tedy obor samotných autorů. Aplikaci umělé inteligence skrze hluboké učení dělí na počítačové **vidění** (včetně důležitosti preprocessingu vizuálních záznamů pro člověka), rozpoznávání **mluveného jazyka** a **porozumění textů** skrze NLP a neurální jazykové modely (o tom v dalších podkapitolách). Dále přidávají potenciál umělé inteligence pro člověka i pro stroj, a to **dimenzionální redukci a vhodný výběr informace**, tedy zjednodušování složitých problémů. Poté se zaměřují na potenciál **systému doporučení**, včetně online reklamy. V této tématice dále rozebírají i benefity umělé inteligence při balancování problému **průzkumu** (zjištění znalostí preferencí uživatele) a **využití** (použití znalostí pro úspěšné doporučení). Poslední rozebranou kategorií jsou **reprezentace znalostí, usuzování a hledání odpovědí na otázky**, tedy například právě problematika automatizovaného fact-checkingu.⁴⁶

Závěrem je k tématu využití umělé inteligence třeba poznamenat, že snaha o vyjmenování všech možných aplikací je v tuto chvíli pravděpodobně předčasná. Umělá inteligence a technologie hlubokého učení se rychle rozvíjí a sílí. Její inteligence je závislá na velikosti neuronových sítí, které potřebují dostatečnou hardwarovou a softwarovou podporu. Současné sítě jsou velikostí srovnatelné s neurální sítí hmyzu.⁴⁷ Je otázkou, co tyto stroje dokážou, až budou velikostí srovnatelné s obratlovci, savci a člověkem.



Graf 10 rozvoj velikosti neuronových sítí vzhledem k velikosti neurálních sítí živočišné říše⁴⁸

⁴⁵ Ibid., s. 13,14.

⁴⁶ GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*, s. 396,429.

⁴⁷ Ibid., s. 388–396.

⁴⁸ Ibid., s. 24.

1.4.2 Umělá inteligence a žurnalistika

Umělá inteligence v žurnalistice není hudbou budoucnosti. Deuze & Beckett ve svém článku *Imagination, Algorithms and News: Developing AI Literacy for Journalism* zdůrazňují, že umělá inteligence už dávno ovlivňuje redakční pracovní postupy. Editori a redaktori v různých rovinách interagují se samostatně se učícími systémy. Umělá inteligence může být využita při návrhu tématu, sběru informací, vytváření obsahů a také při distribuci, konzumaci a monetizaci žurnalistických výstupů.⁴⁹ Zasažení těchto tří základních procesů žurnalistiky nástroji umělé inteligence predikuje i Francesco Marconi ve své knize *Newsmakers*⁵⁰ a také data z dotazníkové studie *New Powers, New Responsibilities* z prostředí více než sedmdesátky redakcí z třiceti dvou zemí světa potvrzují, že UI v žurnalistickém prostředí už nějaký čas své místo má a více než třetina organizací má určitou strategii týkající se umělé inteligence.⁵¹

Nároky na technologický progres mají dlouhodobě vliv na osazenstvo redakcí, a to jak z hlediska tréninku a zkušeností, tak i rolí. I kvůli umělé inteligenci se mění žurnalistické rutiny, vznikají nové pozice a dochází ke změnám uvnitř redakcí. Umělá inteligence a obecně algoritmizace má všudypřítomný a systematický dopad na veřejnost, ovlivňuje proto novináře i z hlediska jejich vztahu ke společnosti. Všichni novináři, zaměřeni na oblasti ovlivněné umělou inteligencí, si budou muset uvědomit dopad, který bude mít umělá inteligence na jednotlivá pozorovaná a popisovaná odvětví společnosti, a tedy v důsledku na jejich práci.^{52 53} Obecnému vztahu novinářů k inovacím je věnován první oddíl. V druhém oddílu pak bude rozebrán vliv umělé inteligence na procesy uvnitř redakcí.

Implementace umělé inteligence do žurnalistických rutin vyvolává širokou diskusi, ve které by se daly najít dva hlavní proudy. Optimistické, považující umělou inteligenci za potenciálního spasitele nepříliš světlých zítřků současné žurnalistiky, a pesimistické, pracující na defenzivních argumentech bránících unikátnost a lidskost žurnalistické profese před umělou inteligencí.^{54 55 56} Tato potenciální pozitiva a následně i negativa jsou podrobněji rozebrány ve dvou samostatných oddílech.

ŽURNALISTIKA A NUTNÁ INOVACE

Vztah mezi žurnalistikou a technologiemi je v současné tranzici směrem k umělé inteligenci zásadní. Žurnalistika má skrze společnost k nové technologii dvojí vztah. Na jednu stranu se dle Deuzeho & Becketta fixace na technologii hraničně přibližuje fetišismu, – společnost stále hledá novou velkou věc (next Big Thing) a bují tzv. syndrom nové hračky (shiny new toy syndrome)⁵⁷. Zároveň je ve společnosti hluboce zakořeněná i úzkost z technologie beroucí pracovní pozice jednotlivcům a celým skupinám. Dle Moran & Shaikh existuje ne úplně neoprávněná úzkost z automatizace i v žurnalistice⁵⁸.

⁴⁹ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News: Developing AI Literacy for Journalism. Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10, s. 3. DOI: 10.1080/21670811.2022.2119152

⁵⁰ MARCONI, Francesco. *Newsmakers*, s. 33.

⁵¹ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 4,6.

⁵² DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*, s. 3,4.

⁵³ MARCONI, Francesco. *Newsmakers*, s. 79.

⁵⁴ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*.

⁵⁵ LIN, Bibo a Seth C. LEWIS. The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy. *Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10. DOI: 10.1080/21670811.2022.2084131

⁵⁶ MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. *Robots in the News and Newsrooms*.

⁵⁷ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*, s. 6.

⁵⁸ MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. *Robots in the News and Newsrooms*, s. 1758.

Žurnalistika se změnám zapříčiněným rozvojem umělé inteligence nevyhne. Zaprvé proto, že už pravděpodobně neexistuje síla nebo mocnost, která by vývoj tohoto nástroje dokázala zastavit. Zadruhé, v historii žurnalistiky neexistuje situace, kdy by odmítla novou dominantní komunikační technologii a skrze ni nerozvinula svou praxi. Žurnalistika se vždy musela přizpůsobovat sociální, kulturní a technologické změně⁵⁹. Bylo by velmi překvapivé, kdyby tentokrát přelomový nástroj umělé inteligence odmítla.

Třetím důvodem, proč se umělá inteligence stane součástí žurnalistiky, je existenční nutnost novinářů bránit svůj kapitál v sociálním poli. Žurnalistika nemůže odmítnout benefity inovace. Bez umělé inteligence se dostává do konkurenční nevýhody. Technologické firmy, instituce, vlády a jednotlivci, motivováni vlastními zájmy, síly umělé inteligence nepochybně využijí. V případě odmítnutí umělé inteligence ze strany novinářů existuje logický předpoklad další ztráty vlivu žurnalistiky na společnost.^{60 61}

Žurnalistika se spíše pokouší o opak, za pomoci nových technologií se snaží rozšiřovat sféru svého vlivu. Typickým rozšiřováním publikační působnosti je snaha prezentovat svůj obsah skrze nové platformy. Jako příklad lze uvést vstup tradičního média Washington Post na hráčskou sociální platformu Twitch, kde se pokouší oslovit mladší generaci zpovídáním politiků, kteří v průběhu rozhovoru hrají počítačové hry.^{62 63}

HYPOTÉZA NOVÉHO MODELU ŽURNALISTIKY

Žurnalistické rutiny projdou dle Francesca Marconiho v budoucnu zásadní proměnou. Vlivu umělé inteligence na žurnalistické rutiny věnoval většinu své knihy *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism*⁶⁴, v níž popisuje stávající model sběru, produkce a distribuce zpráv, který nazývá lineárním. S příchodem umělé inteligence do prostředí žurnalistiky se tento model mění, autor nabízí vizi nového modelu, kde jsou zmíněné kroky vzniku zprávy vzájemně provázané nástroji UI.

Knihy je popisem budoucnosti, ve kterém novinářka vzpomíná na (současný) lineární model žurnalistiky a popisuje jeho nedostatky. Byla v něm odkázána na malé množství dosažitelných dat, přičemž hledat v nich závislosti není vzhledem k nutné rychlosti produkce zprávy možné. Nebyla schopna dostat zpětnou vazbu na příběh, který zrovna psala, a nemohla na jejím základě provést změny. To taktéž souviselo s nedostatečnou personalizací zpráv, v jejímž důsledku byla média válkována sociálními sítěmi. Noviny věrné lineárnímu modelu mohly nabízet pouze jeden úhel pohledu příběhu. Novinářka se pokoušela zasáhnout co nejvíce uživatelů najednou jednou verzí příběhu.⁶⁵

Média současnosti dle Marconiho už tento problém řeší. Starý model médií, který byl historicky adekvátní okolnostem, už není vzhledem k šíři potenciálních informačních zdrojů dostatečný. Nové technologie vstupující do současné společnosti mohou být katalyzátorem proměny provozu newsroomů a nastartovat nový model žurnalistiky. Touto technologií změny má být umělá

⁵⁹ Ibid., s. 1756.

⁶⁰ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*, s. 4.

⁶¹ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 7.

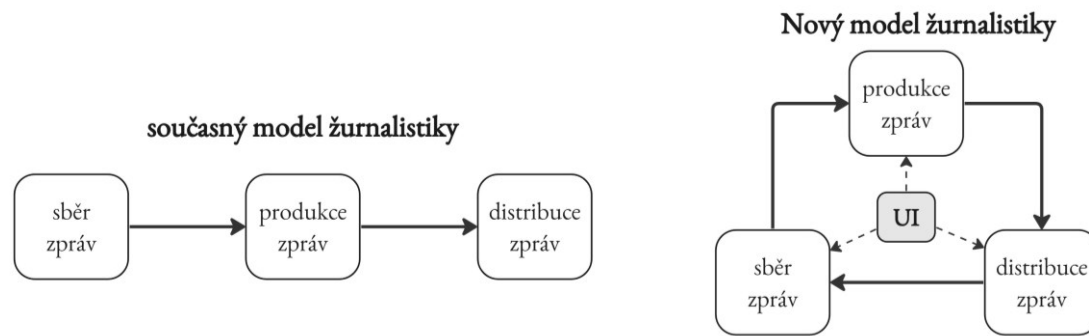
⁶² MARCONI, Francesco. *Newsmakers*, s. 42.

⁶³ The Washington Post launches on Twitch. *Washington Post* [online]. 2021 [cit. 26.08.2023]. Dostupné z: <https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2018/07/16/the-washington-post-launches-on-twitch/>

⁶⁴ MARCONI, Francesco. *Newsmakers*.

⁶⁵ Ibid., s. 28–33.

inteligence. Marconiho novinářka využívá tento nástroj pro **sběr zpráv** a příběhu. Hledá korelace a trendy uvnitř dat, skenuje sociální sítě, extrahuje velké množství dat z databáze dokumentů. Umělá inteligence jí taktéž pomáhá automatizovat **produkcí zpráv**, algoritmy jí pomáhají měnit mediální formáty (z dat text, z textu video) a přizpůsobovat obsah rozdílným cílovým skupinám. UI pomáhá novinářce nabízet její produkty uživatelům obsahů se znalostí jejich chování, **distribuce zprávy** nově optimalizuje strategie publikování a monetizace v reálném čase.⁶⁶



Graf 11 současný lineární model a budování nového modelu žurnalistiky dle Marconiho⁶⁷

Součástí nového modelu je takzvaný **iterační žurnalistický proces**, který je opakem **lineárního principu** současného modelu. Iterační žurnalistika je dle Marconiho žurnalistika empatická – zapojuje uživatele obsahu do participativního procesu vzniku zprávy. Upravuje také pokrytí události v reálném čase na základě propojení redakční znalosti s ohlasy publika. Tento proces začíná u definice tématu a identifikace způsobu zpracování, které téma skýtá. Na základě existujících dat a automatizace vzniká prototyp zprávy, který je vypuštěn do veřejného prostoru. Zde je následně pozorován a měřen z hlediska zájmu veřejnosti. Na základě této analýzy teprve vzniká redakční rozhodnutí investovat do zprávy další lidské a přidružené finanční zdroje. Tento proces vyžaduje vznik nových redakčních pozic jako jsou editor automatizace zpráv, počítačový (datový) novinář/analytik, manažer redakčních nástrojů zodpovědný za implementaci nových technologií, anebo editor se zaměřením na etiku umělé inteligence.⁶⁸

POTENCIÁLNÍ POZITIVA VSTUPU UI DO ŽURNALISTIKY

První zpracovaný seznam benefitů vstupu umělé inteligence do žurnalistické profese nabídla v článku *The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy*⁶⁹ dvojice autorů Lin & Lewis. Autoři se opírají o myšlenky Rasmuse Nielsena v jeho článku *The One Thing Journalism Just Might Do for Democracy*. Ten obsahuje následující definici pozitiv žurnalistiky pro demokracii:

„Identifikuji jednu věc, kterou žurnalistika může udělat pro demokracii: poskytnout lidem relativně přesné, přístupné, různorodé, relevantní a včasné, nezávisle vyrobené informace o veřejných záležitostech.“⁷⁰

⁶⁶ Ibid., s. 16,32,33.

⁶⁷ Ibid., s. 28,33.

⁶⁸ Ibid., s. 79,103,104.

⁶⁹ LIN, Bibo a Seth C. LEWIS. *The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy*.

⁷⁰ NIELSEN, Rasmus Kleis. *The One Thing Journalism Just Might Do for Democracy: Counterfactual idealism, liberal optimism, democratic realism. Journalism Studies*. Routledge, 2017, roč. 18, č. 10, s. 1251.

DOI: 10.1080/1461670X.2017.1338152

A právě na parametrech přesnosti, přístupnosti, různorodosti, relevance a včasnosti Linn & Lewis staví jednotlivé závěry své práce. Jejich závěry taktéž zasahují všechny tři kroky žurnalistické profese představené v předchozím oddílu, tedy sběr, produkci i distribuci zprávy.⁷¹

Umělá inteligence dle autorů může pomoci **zpřesnit** žurnalistiku. Dělí chyby vzniklé v průběhu tvorby zprávy na objektivní a subjektivní. Objektivní chyby dále řadí na mechanické chyby (například překlepy) a chyby autora (chybná jména, věk, adresy, časy, data, citace a podobně), subjektivními chybami pak mají na mysli významové chyby (například přílišné nebo nedostatečné sympatie). Dle autorů by umělá inteligence mohla snížit množství jak objektivních, tak i subjektivních chyb. Zmiňují také fact-checking, který je právě na principu přesnosti postaven.⁷²

Žurnalistické výstupy by taktéž mohly být se zapojením umělé inteligence **přístupnější**. Autoři článku na základě citovaných prací argumentují, že žurnalistika se díky jazykové náročnosti stává příliš komplikovaným popisem reality. Důvodů nabídli vícero, od vyššího vzdělání novinářů ve srovnání se zbytkem společnosti, až po skutečnost, že popsání reality je skrze komplexitu současného světa (například skrze experty) nutně komplikované. Umělá inteligence může pomoci žurnalistům lépe a uchopitelněji popsat zmatek světa kolem nás. Také může pomoci s přístupností obsahů v digitálním prostředí nebo pro hendikepované.⁷³

Optimistický je náhled autorů i na vliv UI na **různorodost** obsahů. Žurnalistika by za pomoci umělé inteligence mohla pomoci novinářům hledat a prezentovat alternativní, opoziční, kritické, znevýhodněné a periferní názory. Mohla by tak lépe plnit své poslání přinášet spektrum zdrojů a rozdílných pohledů na věc, nabízející publiku příležitost k rovnovážné interpretaci reality a ve výsledku plnohodnotnému utváření názoru.⁷⁴

Žurnalistické obsahy podpořené umělou inteligencí by mohly být dle autorů **relevantnější**. Obecný problém relevance je rozdílnost mezi tím, co jednotlivci ve společnosti chtějí vědět, protože je to subjektivně relevantní, a co potřebují vědět, protože to je relevantní pro společnost a fungování věcí veřejných. Noviny dle Lina & Lewise z důvodu snížení zisků z reklamy v posledních letech více cílí na potřeby svých čtenářů. Umělá inteligence může s dosažením rovnováhy mezi osobním a veřejným zájmem optimalizací obsahu dopomoci.⁷⁵

Posledním zmíněným benefitem umělé inteligence je potenciál **včasnosti** zprávy. Autoři považují tempo současné novinařiny za panické. Připomínají „pomalou“ žurnalistiku jako určitý protilek současné ukvapenosti. Nicméně rychlost bude pro žurnalistiku nadále zásadní. Umělá inteligence může s žurnalistickými procesy v současnosti provozovanými lidskou silou taktéž pomoci. Ať už to je monitoringem témat a trendů, zpracováním a ověřováním zdrojů, kontaktováním subjektů, překládáním textů nebo přepisem audiozáznamů.⁷⁶

Druhý citovaný seznam benefitů, tentokrát vyprodukovaný už samotnými novináři, se zdá být praktičtější. Tito novináři se stali respondenty Beckettova mezinárodního průzkumu uvnitř redakcí. Výsledkem je desatero pozitiv, která se při implementaci do žurnalistiky dají očekávat.

Jmenovitě se jedná o:

⁷¹ LIN, Bibo a Seth C. LEWIS. *The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy*, s. 1634.

⁷² Ibid., s. 1635.

⁷³ Ibid., s. 1737.

⁷⁴ Ibid., s. 1737,1738.

⁷⁵ Ibid., s. 1739,1740.

⁷⁶ Ibid., s. 1741,1742.

- lepší personalizované rozdělení obsahu,
- efektivnější automatizovanou produkci obsahu,
- dynamické ceny pro reklamy a předplatné,
- nalézání nových příběhů v datech a nových dat v příbězích,
- zlepšení automatických přepisů,
- lepší moderaci obsahu,
- rozpoznávání falešných zpráv a deep fakes,
- nové nástroje pro vyvracení lží,
- vylepšené vyhledávání obrázků/videí,
- hlubší analýzu sentimentu u uživatelského generovaného obsahu.⁷⁷

POTENCIÁLNÍ NEGATIVA VSTUPU UI DO ŽURNALISTIKY

Nástup umělé inteligence do redakcí ale nemusí být nutně pouze pozitivem. V žurnalistice existují i kritické náhledy na vliv umělé inteligence na mediální prostředí, které Deuze & Beckett nazývají defenzivními. Jsou dle autorů založené na neznalosti umělé inteligence a binární separaci bezduchého nástroje a kreativního člověka, který je schopen „skutečné“ a neprogramovatelné žurnalistiky.⁷⁸

Článek od Moran & Shaikh pod názvem *Robots in the News and Newsrooms: Unpacking Meta-Journalistic Discourse on the Use of Artificial Intelligence in Journalism* zpracoval analýzu mediálního pokrytí anglicky psaných médií o umělé inteligenci v žurnalistice. Analýza rozebírá necelou stovku novinových článků z devatenácti médií v období let 2016 až 2020. Na těchto datech prezentuje defenzivní pozici novinářů, obsahující více či méně legitimní obavy o budoucnosti novinářů v proměňujících se redakcích.

Nejprve je třeba napsat, že většina analyzovaných článků se o umělé inteligenci vyjadřuje pozitivně. Reporty ale nahlíží na žurnalistiku svrchu, tedy ze strany vedení a managementu. Tato skupina považuje umělou inteligenci za jakéhosi spasitele žurnalistiky a argumentací se blíží tezím z minulého oddílu. Při pohledu odspodu se nicméně tento pohled mění.⁷⁹

Prvním tématem obav novinářů je odlišnění profese novináře. Umělá inteligence bývá antropomorfizována, s cílem vytvořit více akceptovatelnou náhradu člověka. Pojmenování stroje „Bertie“ nebo „nový novinář na scéně“ (new journalist on the block) jsou pokusy mediálních domů umělou inteligenci legitimizovat před publikem. Pokud se ale z těchto algoritmů stávají (něco jako) novináři, lidští novináři v ten moment dle Moran & Shaikh musí začít bránit svou profesní exkluzivitu uvnitř redakce.⁸⁰

Hlavním protiargumentem novinářů je idea, že žurnalistika vyžaduje „lidský“ faktor, manifestovaný skrze emoce a kreativitu profesionálního novináře. Tento atribut stroj mít nemůže. Je třeba definovat, zda je žurnalistika pouhou genezí obsahu, nebo zda vyrábí něco cennějšího. Pro některé novináře je obsah vyráběný umělou inteligencí symbolem tupých kalkulací zbavených okolností, a tedy hodnoty nutné pro dosažení pravdy.⁸¹

⁷⁷ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 81.

⁷⁸ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*, s. 6.

⁷⁹ MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. *Robots in the News and Newsrooms*, s. 1760, 1762, 1769.

⁸⁰ Ibid., s. 1763,1764.

⁸¹ Ibid.

Je taktéž třeba určit, jaký vztah mezi novináři a umělou inteligencí bude. Novináři se dle autorů pokouší v rámci probíhajících změn přirozeně udržet svou pozici v těžišti redakcí, aby neztratili kontrolu nad definicí své profese. Podle zastánců defenzivního přístupu totiž umělá inteligence nemusí být oním partnerem či nástrojem, který usnadní práci. Vzhledem k očekávanému vývoji umělé inteligence se novinářům jeví spíše jako konkurence.⁸² Kniha *New Powers, New Responsibilities* nabízí zajímavou statistiku, kdy na otázku „Máte obavy ohledně dopadu, který by umělá inteligence mohla mít na vaši žurnalistiku?“ odpovědělo 60 procent dotazovaných, že ano.⁸³

Další rovinou je obava žurnalistů o čtenáře. Pokud se technologie stane dostatečně sofistikovanou, bude vůbec možné rozeznat autorství lidské a strojové? Moran & Shaikh uvádí novou proměnnou novinářského náhledu, kterou je jeho opravdovost. Texty psané umělou inteligencí nemusí být dle argumentace zkoumaných článků „opravdové“ (nebo „pravé“ a „skutečné“, v angličtině „real“) a jsou tudíž nižší kvality. Co ale tedy ta „opravdová“ novinařina je? V kulturním a společenském jazykovém významu má tato opravdovost (alespoň v angličtině) sémanticky hlubší význam – autenticitu, pravdivost a přirozenost. Kvalita „opravdovosti“ může být v ten okamžik přisouzena artefaktům vytvořeným lidmi, nikoli umělou entitou. Dle analyzovaných článků v reportu Moran & Shaikh by proto měly být výstupy vytvořené umělou inteligencí označené.⁸⁴

Perspektivu na obavu žurnalistů ze ztráty exkluzivity a unikátnosti vlastní produkce nabízí studie *the Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?* srovnávající na datech z USA přes sedm stovek zaměstnání z hlediska potenciálu počítačové automatizace. Výzkumníci jednotlivým zaměstnáním predikovali pravděpodobnost komputelizace na základě tří sad vlastností povolání, a to vnímání a manipulace, kreativní inteligenci a sociální inteligenci. Každá vlastnost povolání byla následně hlouběji parametrizována. Například pro první vlastnost týkající se motoriky, bylo každé zaměstnání hodnoceno z hlediska nutné přesnosti koordinace či stísněnosti pracovního prostředí. Kreativní inteligence byla dělena na originalitu a uměleckost, sociální inteligence například na přesvědčovací a vyjednávací parametr povolání.⁸⁵

Reportéři a korespondenti mají pravděpodobnost počítačové automatizace spočítanou na 11 procent, editoři na 5,5. Okupují tak 177. a 140. pozici, přičemž se ve výsledku neřadí mezi 47 procent povolání ohrožených dle autorů komputerizací v nejbližších dekádách.⁸⁶ Je ale nutné podotknout, že se jedná o výzkum z roku 2017.

Dle Mohan & Shaikh je samotná debata o AI jen dalším ukazatelem krize žurnalistiky v digitální éře. Nejistota, kde vlastně žurnalistika má své hranice, i v kontextu nových technologií.⁸⁷ S tímto závěrem je ve shodě i Deuze & Beckett, dle kterých je umělá inteligence zesilovačem existujících problémů současné žurnalistiky a její nejisté role ve společnosti 21. století.⁸⁸

Současná doba ovlivněná tekutostí společnosti a překotným rozvojem technologií přitom nabízí ideální příležitost k redefinici toho, čím profese žurnalistiky vlastně je nebo má být. Deuze & Beckett si taktéž všimli změn v popisu žurnalistiky novináři, pokud jsou nuceni ji dávat do souvislosti s umělou inteligencí. Příkladem může být právě už popsany příklon k lidské rovině

⁸² Ibid., s. 1765,1766.

⁸³ BECKETT, Charlie. *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*, s. 54.

⁸⁴ MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. *Robots in the News and Newsrooms*, s. 1766,1767.

⁸⁵ FREY, Carl Benedikt a Michael A. OSBORNE. *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? Technological Forecasting and Social Change*. 2017, roč. 114, s. 34, 61–77.

DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. *Robots in the News and Newsrooms*, s. 1757,1758.

⁸⁸ DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. *Imagination, Algorithms and News*, s. 4.

žurnalistiky, k její opravdovosti a kreativitě. Otevírá se navíc příležitost pro reflexi pozice novinářů v kontextu strojů. Příběh umělé inteligence a automatizace v žurnalistice by proto dle autorů neměl být o technologii. Měl by to být příběh o lidech, kteří umělou inteligenci učí, interpretují její systémy a výsledky, a posilují tak důvěru mezi společností a žurnalistikou.⁸⁹

⁸⁹ Ibid., s. 6.

1.4.3 Automatizovaný fact-checking

Rychlost je pro žurnalistiku zásadní. Data z předchozí kapitoly teoretické části věnující se fact-checkingu ukazují zásadní vliv rychlosti rozebrání faktického výroku na výsledný korektivní efekt na recipienta. Zároveň je určitá automatizace i nutností, pokud chce tento obor držet krok se současnou rychlostí informačního toku. Pro zdraví veřejné diskuse je zásadním krokem zmenšit časový rozdíl mezi stvořením nepravdy/lži/manipulace a následného vyvrácení.

Žurnalistika je kreativní disciplína, přesto se ale ukazuje, že lze určité rutinní postupy procesu vzniku žurnalistického produktu automatizovat. Pokusy o automatizaci fact-checkingu existují – vznikly metody automatizace a preprocessingu dat skupinou lidí i strojem. A hlavně strojová automatizace se ukazuje být slibným pomocníkem. Umělá inteligence z oboru zpracování přirozeného textu (NLP) dokáže uvažovat, zpracovávat otázky a následně odpovídat na dotazy. Nástroje automatizovaného fact-checkingu by do budoucna měly být schopné automaticky potvrdit či vyvrátit tvrzení a pravděpodobně i přesvědčit o svém náhledu na pravdu.

Tato kapitola je rozdělena na dva oddíly. První se věnuje automatizaci člověkem, tedy skupinou lidí pokoušející se zrychlit zpracování dat bez ztráty kvality. Následně je do hloubky rozebrán proces automatizace fact-checkingu za pomoci stroje a umělé inteligence.

AUTOMATIZACE FACT-CHECKINGU ČLOVĚKEM

V předchozí teoretické kapitole je fact-checking řazen na základě rychlosti. Jedním pólem této škály je pomalý politický fact-checking, typický svou obsáhlou argumentací, a tedy i pracností. Zároveň má vyšší přínos pro faktickou veřejnou diskusi. Druhým extrémem je rychlý fact-checking, který je přínosný okamžitou reakcí na tvrzení, i větším dopadem na recipienta korekce. Velkým nedostatkem rychlého fact-checkingu je zkratkovitost a také nedostatečnost kvality zpracování faktického argumentu.

Snahou automatizace je přirozeně tyto benefity propojit. Norští výzkumníci Steenson et al. sledovali pokus fact-checkingové organizace Faktisk.no ručně (lidskou silou) propojit tyto póly u politických diskusí předcházejících norským parlamentním volbám. Sledovali snahu kombinovat logiku breaking news a pomalého fact-checkingu a přemostit tak „epistemickou mezeru“ mezi těmito koncepty.⁹⁰ Nejprve je dobré rozebrat, jak výzkumníci právě zmíněnou mezeru definují.

Epistemologie breaking news je založena na ozkoušených rutinách volby jazyka, předschválených zdrojích a snaze vyhnout se znalostním tvrzením. Norští výzkumníci se opírají o článek od Ekströma et al., dle jejichž analýzy je logika breaking news založena na popisném a nehodnotícím jazyce, přisuzování znalostních tvrzení vnějším zdrojům a snaze tvrzení omezovat a relativizovat do reality pravděpodobnosti popisovaného děje, místo verze přímého tvrzení.⁹¹

Ekström et al. v závěru své práce píší následující:

⁹⁰ STEENSEN, Steen, Bente KALSNES a Oscar WESTLUND. The limits of live fact-checking: Epistemological consequences of introducing a breaking news logic to political fact-checking. *New Media & Society*. SAGE Publications, 2023, s. 1. DOI: 10.1177/14614448231151436

⁹¹ EKSTRÖM, Mats, Amanda RAMSÄLV a Oscar WESTLUND. The Epistemologies of Breaking News. *Journalism Studies*. Routledge, 2021, roč. 22, č. 2, s. 180. DOI: 10.1080/1461670X.2020.1831398

Tyto výpočty [...] jsou naprosto klíčové pro dosažení pravidelné produkce spolehlivých aktuálních zpráv, udržení charakteristické aktuality a minimalizaci rizika publikace neodůvodnitelných zpráv.“⁹²

To je přímo v rozporu s principem pomalého fact-checkingu (norští výzkumníci používají definici politického fact-checkingu dle Graves⁹³), který je na znalostních tvrzeních, faktické argumentaci a interpretaci informací založen.⁹⁴

Faktisk se pokusil překlenout tuto rozdílnost předpřípravou. Fact-checkeři procházeli možná témata a tvrzení, připravili seznam předpřípravených zdrojů od předschválených organizací, které vyhodnotili jako relevantní. Také brali v potaz už existující pomalé fact-checky. Další změnou běžné metody fact-checkingu byla specializace pozic jednotlivých fact-checkerů v průběhu debat, která dovolila zvýšit rychlost ověření. Třetí změnou oproti pomalému fact-checkingu je dle výzkumníků tzv. strategie snížení komplexity, kdy se spíše soustředili na snáze ověřitelné a méně interpretativní tvrzení.⁹⁵

Dle výsledků byla tvrzení výrazně častěji vyhodnocena jako pravdivá, což je v rozporu s běžnou praxí organizace Faktisk. Jak výzkumníci popisují:

„Tato strategie naznačovala, že fact-checkeři upřednostňovali potvrzování tvrzení spíše než jejich vyvracení a vyhýbali se explicitně hodnotit, zda je tvrzení správné nebo nesprávné.“⁹⁶

Stenson et al. následně rozebírají, jaký dopad by kombinace logik pomalého fact-checkingu a breaking news měla pro epistemologii výstupů. První je vznik takzvané pre-epistemické jistoty. Na základě předvybraných zdrojů, které jsou uvažované jako vhodné (vládní zdroje, určitá média a veřejné organizace) a které byly výhodné z hlediska snadnější interpretace (typicky číselná data). Tato předpříprava a předvýběr vytváří jistotu, která je:

„imunní vůči dotazování, pochybám a testování a týká se věcí, které považujeme za samozřejmé a ani je nepovažujeme za hodné epistemického úsilí.“⁹⁷

Druhým dopadem tohoto předvýběru informací a zdrojů může být příklon k mainstreamovým názorovým proudům. Zde zmiňují už dříve rozebíranou kritiku Uscinskiho⁹⁸, který se obává odklonu fact-checkingu od kontroly zodpovědných a monitoringu politiky směrem k ratifikaci současného politického názoru. Také připomínají princip reportingu představený Danielem Hallinem, kdy se novináři přesouvají do takzvané sféry konsensu.⁹⁹

„V rámci [sféry konsensu] novináři necítí nutkání představovat opačné názory a ve skutečnosti často považují za svou povinnost jednat jako zastánci nebo ceremoniální ochránci konsensu hodnot.“¹⁰⁰

⁹² Ibid., s. 189.

⁹³ GRAVES, Lucas. *Anatomy of a Fact Check*.

⁹⁴ STEENSEN, Steen, Bente KALSNES a Oscar WESTLUND. *The limits of live fact-checking*, s. 2–5.

⁹⁵ Ibid., s. 8–10.

⁹⁶ Ibid., s. 14.

⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*.

⁹⁹ STEENSEN, Steen, Bente KALSNES a Oscar WESTLUND. *The limits of live fact-checking*, s. 15–16.

¹⁰⁰ HALLIN, Daniel C. *The Media, the War in Vietnam, and Political Support: A Critique of the Thesis of an Oppositional Media*. *The Journal of Politics*. [University of Chicago Press, Southern Political Science Association], 1984, roč. 46, č. 1, s. 21. DOI: 10.2307/2130432

Výsledky pozorování tohoto pokusu o automatizaci tedy vykazují určité nedostatky. Fúzi epistemologií vznikající na základě kombinace logiky breaking news a pomalého fact-checku nazývají epistemologií konfirmativní, ve které:

- 1) jsou důležitější konfirmace pravdy, kterým už je předem důvěřováno,
- 2) jsou konfirmací hegemonických, elitních perspektiv na to, co představuje důležité a spolehlivé informace.¹⁰¹

AUTOMATIZACE FACT-CHECKINGU STROJEM

Automatizací fact-checkingu za pomoci stroje je myšlena metoda využití umělé inteligence se snahou zvýšit rychlost a omezit lidskou zátěž při posuzování pravdivosti tvrzení.¹⁰² Jedná se přesněji o komunikační doménu umělé inteligence a nástroje NLP (Natural Language Processing), do češtiny přeložitelný jako zpracování přirozeného jazyka. NLP je postaveno na principu zpracování, pochopení a genezi textů, a případně i audio záznamů. Mezi nejznámější aplikace NLP a zároveň rozsáhlých jazykových modelů LLMs (large language models) patří ChatGPT od firmy openAI.¹⁰³

Fact-checking založený na NLP může (a nemusí) sestávat z několika kroků. Možná nejznámější a nejvyužívanější fact-checkingový model FEVER (Fact Extraction and VERification) od Thorne et al. slouží pouze k verifikaci faktu¹⁰⁴. V přehledové studii z roku 2018 o potenciálu automatizovaného fact-checkingu Thorne & Vlachos jiné kroky neuvádí.¹⁰⁵ Zeng et al. v přehledové studii z roku 2021 už uvádějí kromě verifikace i předcházející krok, tedy detekci tvrzení.¹⁰⁶ Guo et al. o rok později přidávají i následný krok po verifikaci – odůvodnění hodnocení tvrzení.¹⁰⁷ Tyto tři části (detekce, verifikace a odůvodnění) automatizovatelných kroků (v citované literatuře také nazývané jako pipeline) už poměrně dobře odpovídají sledu kroků fact-checkingu lidského, popsaného v předchozí kapitole. Variantu automatizovatelných kroků od Zeng et al. a Guo et al. reprezentují grafy 12, resp. 13.

Prvním krokem automatizovaného fact-checkingu je **fáze hledání** tvrzení. Tvůrci automatizovaného nástroje stojí před podobným problémem jako lidští fact-checkeři a jejich editoři. Cílem je vytvořit nástroj, který dokáže sám rozpoznat názor od faktického tvrzení. Zároveň musí zohlednit zajímavost tvrzení, zda vůbec stojí za práci odměněnou dostatečným zájmem společnosti. Neurální sítě zde zpracovávají klasifikační úlohu, kdy v sérii vět (např. politická debata) hledají a binárně vyhodnocují existenci tvrzení v jednotlivých větách. Jiné pracují na principu řazení důležitosti (tvrzení má dostatečnou zajímavost nebo dopad na společnost) anebo zkontrolovatelnosti (k tvrzení lze najít důkaz o jeho validitě). Výzkumy taktéž zmiňují vyhledávače

¹⁰¹ STEENSEN, Steen, Bente KALSNES a Oscar WESTLUND. *The limits of live fact-checking*, s. 16.

¹⁰² THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking: Task Formulations, Methods and Future Directions* [online]. Santa Fe, New Mexico, USA: Association for Computational Linguistics, 2018, s. 3347 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://aclanthology.org/C18-1283>

¹⁰³ “ChatGPT is the start of a new NLP era – but there is still a long way to go”. In: [cit. 29.08.2023]. Dostupné z: <https://www.lmu.de/en/newsroom/news-overview/news/chatgpt-is-the-start-of-a-new-nlp-era---but-there-is-still-a-long-way-to-go.html>

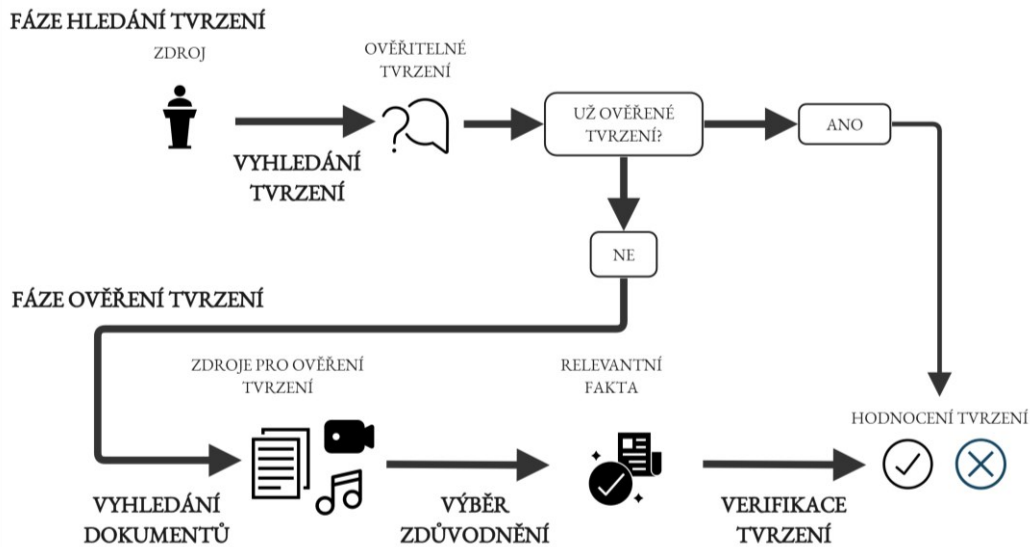
¹⁰⁴ THORNE, James et al. *FEVER: a Large-scale Dataset for Fact Extraction and VERification*. New Orleans, Louisiana: Association for Computational Linguistics, 2018, s. 809. DOI: 10.18653/v1/N18-1074

¹⁰⁵ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*.

¹⁰⁶ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. Automated fact-checking: A survey. *Language and Linguistics Compass*. 2021, roč. 15, č. 10, s. 2. DOI: 10.1111/lnc3.12438

¹⁰⁷ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. A Survey on Automated Fact-Checking. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*. 2022, roč. 10, s. 180. DOI: 10.1162/tacl_a_00454

tvrzení na sociálních sítích, kde jsou schopny na základě pochopení textu zjistit důležitost (například podle množství interakcí), a následně tak v prvotní fázi odhalit vznikající fámu. Existují taktéž trénovací a testovací databáze vytvořené k učení nových modelů. Největší z nich je ClaimBuster o velikosti 23 533 vět s vyhledatelnými tvrzeními.^{108 109}



Graf 12 *Automatizovaný fact-checking dle Zeng et al.*¹¹⁰

Druhým krokem automatizovaného fact-checkingu je **fáze ověření** tvrzení. Proces ověření se skládá z několika částí, dle Zeng et al. je tzv. validace tvrzení postavena na metodě vyhledání vhodných dokumentů (Document Retrieval), výběru zdůvodnění (Rationale Selection) a výsledném procesu verifikace tvrzení (Claim Verification).¹¹¹ Guo et al. **hledání vhodných zdrojů** oddělují od ověření tvrzení do samostatného kroku, naopak verifikaci tvrzení rozdělují na produkci verdiktu (Verdict Production) a odůvodnění hodnocení (Justification Production).¹¹²



Graf 13 *automatizovaný fact-check dle Guo et al.*¹¹³

¹⁰⁸ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 2–11.

¹⁰⁹ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 182.

¹¹⁰ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 3.

¹¹¹ Ibid., s. 2–11.

¹¹² GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 179–182.

¹¹³ Ibid., s. 180.

Hledání zdrojů ve znalostní mapě je prováděno přes už zmíněné velké jazykové modely (LLMs) založené na tzv. neurálních transformerech. Typickými reprezentanty této skupiny je model BERT (a jeho varianty) anebo MT-DNN. Pro hledání bývají využity i jednodušší nástroje. Například Anserini vyhledává potenciální zdroje na základě klíčových slov. Existují i kombinace jednodušších a složitých modelů.^{119 120} Po vyhledání dokumentů dochází k hledání validních částí textu uvnitř dokumentu. V postupu dle Zeng et al. je toto dohledání skryté pod názvem výběr zdůvodnění.¹²¹ Toto postupné hledání důkazů je dané nutností nehledat informace ve všech existujících textech najednou, cílem je nejprve se k důkazům přiblížit a až následně z několika dokumentů extrahovat relevantní data.¹²²

Verifikace tvrzení a produkce verdiktu je disciplínou **RTE** (Recognizing Textual Entailment). Její definice není snadná, Zeng et al. nabízí nejprve teoretickou definici:

„[RTE] se definuje jako vztah mezi textem T a hypotézou H. [...] Text T, který je ve shodě (v angličtině “entails”) s hypotézou H, [tuto hypotézu] indikuje jako pravdivou ve všech možných situacích, kdy je text T pravdivý.“

Teoretickou definici následně pro potřeby zpracování přirozeného jazyka autoři redefinují jako:

„text T vyplývá z hypotézy H, pokud by typický člověk čtoucí text T usuzoval, že H je nejspíše pravdivá.“ (obě citace¹²³)

Z principu by se tedy RTE dala popsat jako proces smyslového pochopení jednotlivých textů a hypotéz, včetně výstupu popisujícího, co z tohoto vztahu vyplývá.

Metoda RTE byla donedávna dominantní, její rozvoj nastal společně s rozvojem strojového učení. Přesto vykazovala některé nedostatky. Verifikace tvrzení často vyžaduje usuzování nad kombinací několika důkazů, což modely RTE neumí. Původní RTE modely taktéž pracovaly na bázi jednoduché škály míry podpory pozitivního vztahu (hypotéza vyplývá z textu). Součástí těchto modelů byla také reálně nejistá premisa, že důkaz v textu existuje vždy.^{124 125 126}

Tyto problémy vyřešil až nástup nástrojů **NLI**, které z RTE vychází a jsou v některých případech zaměňovány. Současné NLI modely produkují závěry na základě integrace jednotlivých částí důkazů do většího celku. Taktéž pracují s větší škálou popisu vztahu mezi tvrzením a důkazem, využívají parametry **podporuje**, **odporuje** a **nedostatek informací** (entailment, contradicts, unknown). Tyto modely jsou navíc univerzálnější. Mají také stabilnější vyhodnocení (labelling), větší trénovací datasety a lze je pro fact-checking upravit z velkých jazykových modelů (tzv. fine-tuning).^{127 128}

Odůvodnění hodnocení se z analyzovaných textů věnovali pouze Guo et al. Ti tento krok zařadili do fáze ověření tvrzení. Je ale otázkou, zda by odůvodnění nemělo být, vzhledem k očividné důležitosti této disciplíny v sociální realitě, samostatnou disciplínou. V textu byla zmíněna

¹¹⁹ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 11.

¹²⁰ ULLRICH, Herbert et al. *CSFEVER and CTKFacts*, s. 19.

¹²¹ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 8,9.

¹²² THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3349.

¹²³ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 10.

¹²⁴ Ibid.

¹²⁵ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 186.

¹²⁶ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3352.

¹²⁷ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 11.

¹²⁸ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 186.

debata Uscinskiho a Butlera, která je podrobně rozebrána v druhé kapitole teoretické části. Taktéž je zde citována problematika backfire efektu od Lewandovski et al. a otázka black-boxu automatizace, která je řešena ve stejné kapitole.¹²⁹ Autoři na základě těchto pramenů akcentovali interpretativní rovinu věrohodnosti odůvodnění:

„Dobré důkazy usnadňují produkci správného verdiktu; dobré odůvodnění přesně odráží usuzování modelu prostřednictvím čitelného a věrohodného vysvětlení, bez ohledu na správnost verdiktu.“¹³⁰

Téma automatizace odůvodnění je poměrně nové, Guo et al. nicméně zmiňují některé modely pokoušející se o ospravedlnění svých výstupů. Produkované texty jsou buďto vytvořeny pro experty (fact-checkery), kteří s nimi dále pracují, nebo slouží rovnou jako výsledné odůvodnění pro čtenáře. Obhajující texty pro čtenáře musí, stejně jako v kroku detekce tvrzení, vykazovat dostatečnou zajímavost. V tuto chvíli ale mají problém popsat cestu k výsledku. Dokáží generovat abstraktní vysvětlení, která respektují výsledek, ale nikoli reálný proces uvažování nástroje.¹³¹ Stroj si zjednodušeně vymyslí, proč tvrzení je či není pravdivé.

¹²⁹ Ibid., s. 181.

¹³⁰ Ibid., s. 187.

¹³¹ Ibid.

2 Praktická část

2.1 Úvod, hypotézy a popis experimentu

Umělá inteligence je nástroj transcendence. Belgický filozof Mark Coeckelbergh ve své knize *Etika umělé inteligence* naznačuje podobnost umělé inteligence s platónským přenosem duše z biologického vězení těla (transhumanismem) právě matematickým přenosem nejasného materiálního světa do čistší formy.¹ Tento proces nazývá platónským projektem realizovaným technickými prostředky a nabízí i techničtější popis:

„Z algoritmu umělé inteligence se vyklube platónský stroj, který extrahuje formu (model) z (datového) světa jevů.“²

Právě otázce dat věnoval Coeckelbergh celou jednu kapitolu své knihy³. Zdůvodnil v ní důležitost databází na výslednou umělou inteligenci, ale i zásadní vliv člověka při ovlivňování umělé inteligence skrze práci s daty. Ta jsou skrze už zmíněnou extrakci spojeny mezi člověkem a strojem. Prostředí databází je metaforickým tavícím kotlem technické a sociální reality. A to platí i pro donedávna lidskou disciplínu hledání pravdy.

Přenesení ověřování pravdivosti výroku mezi jedničky a nuly nabízí fascinující nový náhled na hledání pravdy. Mechanismy stroje dodávají tomuto procesu nevídanou transparentní a uchopitelnost.

Ze zde popsaných teorií sociálních věd se zdá být dichotomie faktů a hodnot neřešitelným uzlem plným paradoxů. Člověk uchovává své hodnoty v mlze rozumu, citu a svědomí, které současné poznání nedokáže uspokojivě extrahovat a dekodovat. Při využití jasně definovaného nástroje se ale komplexní problém pravdy najednou stává zdánlivě technickým problémem. Znalostní bázi stroje hodnotícího pravdivost tvrzení, lze získat a zobrazit. Je k dispozici, je známá a parametrizovatelná.

Aplikace umělé inteligence dle Coeckelbergha nabízí právě tuto praktickou rovinu. Nabízí řešení praktických úloh prováděných umělou inteligencí, která už existuje. A my lidé můžeme objevovat nejen její potenciál, ale i sami sebe. Skrze umělou inteligenci můžeme zjišťovat, jak přemýšlíme.⁴

Může nám proto umělá inteligence ve své čitelnosti, naivitě a nevyhnutelné praktičnosti v budoucnu pomoci s uchopením tak komplikovaných konceptů, jakým je subjektivní a objektivní pravda sociální reality? Praktická část této práce se proto zabývá experimentováním s automatizovaným nástrojem umělé inteligence, ověřujícím pravdivost tvrzení. Umělé inteligence byly pro účely experimentu naučeny na různých datasetech, mají tedy rozdílnou reprezentaci světa. Rozdílnosti výstupů těchto nástrojů jsou s trochou optimismu matematicky popsanými rozdílnostmi těchto světů pravdivého mínění.

¹ COECKELBERGH, Mark. *Etika umělé inteligence*, s. 42.

² Ibid.

³ Ibid., s. 105–120.

⁴ Ibid., s. 81–82.

SPOLEČENSKÉ PROBLÉMY VYŽADUJÍ SPOLEČENSKÉ VĚDY

Data jsou ústředním tématem praktické části diplomové práce. Právě v datech totiž umělá inteligence hledá porozumění a pravdu, diskutovanou v teoretické části této práce.

Teoretické koncepty z větší části stojí na znalostech z oborů společenských věd, které se pravdivému poznání věnují už několik staletí. Za ta staletí dokázaly humanitní vědy vyprodukovat nepřehledné množství nezodpověditelných otázek a paradoxů, přičemž některé se týkají i diskutovaných fundamentálních rovin pravdy. Přesto (anebo právě proto) dokáží kolegům z technických oborů umělé inteligence nabídnout pomocnou ruku.

Vědci a autoři nástrojů umělé inteligence samozřejmě řeší základní funkcionality umělé inteligence, tedy že nástroj dělá s určitou pravděpodobností to, co má. Současně ale narážejí na otázky ryze netechnické, mimo jiné právě **co** je to ono, co umělá inteligence dělá. Výzkumníci už začínají řešit i problémy z oborů sociologie, psychologie a filozofie. Přibývají tedy otázky **jak** to dělá, **proč** by to měla dělat a také **zda** by to vůbec měla dělat. I proto je pochopitelné, že jedním z nosných témat současné umělé inteligence je etika a filozofie⁵.

Sociální vědy mohou poskytnout technicky laděným výzkumníkům svou zkušenost s popisem a orientací uvnitř sociální reality, do které jsou nástroje nasazovány. A techničtí pracovníci tyto zdroje začínají využívat. Jako příklad lze použít objevené citace známých a zdánlivě nekonečných sociologických disputací o pravdivosti tvrzení^{6 7}, které Guo et al. využili při popisu problematiky fact-checkingu. Přitom se jedná o technický článek vydaný na katedře počítačových věd a technologií Cambridge University⁸.

Prostředí umělé inteligence už ale nabízí i přímé zapojení společenských věd. Mohou pomoci s problémy datasetů, které algoritmy využívají. Potenciální pozitiva vstupu vědců z oborů společenských věd do světa datasetů popisují Gerdon et al. Dle nich mohou výzkumníci sociálních věd pomoci posunout poznání o algoritmičtém rozhodování a interpretaci výstupů těchto nástrojů.⁹ Tento dokument je zároveň dobrou ukázkou toho, o kolik dál jsou společenské vědy z hlediska popisu sociální reality a jak velký může být jejich přínos pro zdravý vývoj oboru umělé inteligence.

ALGORITMICKÝ BIAS

Gerdon et al. nabízejí tři kritické kroky práce s daty popisujícími sociální realitu – generování dat, přípravování a analýza (trénovacích) dat a dopady implementace výsledných algoritmů. V iniciačním **sběru či výběru dat**:

- 1) může být otisknuta historická zaujatost, například rasová či genderová diskriminace.
- 2) Data mohou být taktéž nevhodná z hlediska výsledné aplikace, kdy na řešený problém musí existovat vhodná trénovací data obsahující naučitelná východiska,

⁵ SAMOILI, Sofia et al. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*, s. 11.

⁶ USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. *The Epistemology of Fact Checking*.

⁷ GRAVES, Lucas. *Anatomy of a Fact Check*.

⁸ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*.

⁹ GERDON, Frederic et al. *Social impacts of algorithmic decision-making*, s. 1.

- 3) Zdrojem chyb výběru dat může být i nevhodná volba jednotlivých proměnných (nebo jejich absence) uvnitř zvoleného datasetu, ovlivňující fungování modelu a tedy správnost výsledného popisu reality.¹⁰

Druhou stěžejní částí práce s daty je **příprava dat** pro trénink modelů. Základní otázkou této části z hlediska společenských věd je nastavení algoritmického výstupu popisu společnosti tak, aby byly férové i ve svém dopadu na onu společnost. Autoři zde otevírají velké téma týkající se změny původních dat tak, aby byla správně z hlediska sociálních hodnot společnosti. Tyto kroky jsou dle autorů nutné a lze jich docílit opomenutím nebo podpořením určitého parametru datasetu. Otázku sociálního kontextu této práce nazývají algoritmickým realismem¹¹.

Posledním krokem je **analýza vlivu výsledků**. Dle Gerdon et al. není otázkou jen správnost výstupu, ale i jeho dopadu na společnost. Dlouhodobým cílem aplikovaného algoritmu by mělo být dosažení určitého cíle, v tento okamžik pozitivního vlivu na společnost. Cíle mohou být různé, dané společenskou poptávkou nebo politickou agendou. Nicméně popsání dopadů a implementace metrik (dopady měřící) je komplexním úkolem, zásadním pro evaluaci efektivity nástroje.¹²

Je zajímavé porovnat si dříve diskutované **objektivní hledání pravdy** a zde popsané **subjektivní hledání správnosti**. Pro správné usuzování nástroje v tomto ohledu zdá se není vhodné data dodat nástroji čistá, bez zásahu. Data extrahovaná ze sociální reality mají inherentně pochybnou výpovědní hodnotu, jinak řečeno nejsou odrazem skutečnosti a pravdivého poznání o realitě. Autoři naopak doporučují dodat do datasetu hodnotu, která data ohne tak či onak, aby alespoň fungovala správně. Je zde opět znát určitý pragmatismus objevující se při diskuzi o objektivním hledání pravdy, rozebírané Wardem¹³ a dalšími v podkapitole 1.2.4.

UMĚLÁ INTELIGENCE A (NE)VHODNÁ DATA

Výše jsem popsal mínění některých sociologů, jak by se mělo pracovat s daty „správně“. Jak se ale bude umělá inteligence chovat, pokud jí dodáme data „špatná“ nebo dokonce cíleně lživá?

Zářným příkladem těchto pokusů například je slavná koláž (tzv. deep fake) papeže Františka v nafouklé sněhově bílé péřovce stvořené stavebním dělníkem v programu Midjourney, která na počátku roku 2023 obletěla svět.¹⁴

¹⁰ Ibid., s. 3,4.

¹¹ Ibid., s. 4–6.

¹² Ibid., s. 6–7.

¹³ WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*.

¹⁴ AI Deep Fake of the Pope's Puffy Coat Shows the Power of the Human Mind. *Bloomberg.com* [online]. 2023 [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2023-04-06/pope-francis-white-puffer-coat-ai-image-sparks-deep-fake-concerns>



Obrázek 1 *Deepfake papeže Františka v pěřové bundě¹⁵*

Tyto nevinné hrátky s umělou inteligencí jsou nicméně předzvěstí hlubšího problému. Chat-bot Tay od firmy Microsoft v roce 2016 po několika desítkách hodin na sociální síti Twitter produkovala rasistické tvrzení. Ta se naučila od skupiny uživatelů, kteří s ní v tomto duchu komunikovali a předávali jí tak data s rasistickým obsahem.¹⁶ Dalším (tentokrát nechtěným) příkladem může být pokus o algoritmické rozhodování zaměstnatelnosti osob dle datasetu Rakouské pracovní agentury (AMS), který znevýhodňoval ženy.¹⁷

Stejně tak velké jazykové modely umělé inteligence postavené na NLI jsou citlivé na bias v datasetu.¹⁸ Známy jazykový model GPT-4, je dle výzkumů z března roku 2023 při dodání „vhodných“ dat extrémně náchylný na tvorbu fake-news narativů. Je k tomuto procesu navíc náchylnější než jeho předchozí verze GPT-3.5. Verze 3.5 zachytila 20 procent zadaných dezinformací, verze 4.0 žádnou. Vyprodukované texty jsou zároveň u nástroje verze 4 výrazně lepší. Nový model tedy umí produkovat vylhané narativy častěji, přesvědčivěji a důvěryhodněji. A to přes tvrzení jeho tvůrců slibující zvýšenou pravděpodobnost faktické odpovědi nové verze o 42 procent.¹⁹ Už s vydáním verze 4.0 ale přiznali možnost využití tohoto nástroje k tvorbě fake-news²⁰.

¹⁵ Reddit - <https://i.redd.it/pope-francis-in-an-all-white-winter-coat-v0-en5uysrxvxp1.jpg?s=6ce13a9cdc05cc913f377b40225f87baa2d78630>. In: [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fi.redd.it%2Fpope-francis-in-an-all-white-winter-coat-v0-en5uysrxvxp1.jpg%3Fs%3D6ce13a9cdc05cc913f377b40225f87baa2d78630>

¹⁶ WOLF, M. J., K. W. MILLER a F. S. GRODZINSKY. Why We Should Have Seen That Coming: Comments on Microsoft's Tay "Experiment," and Wider Implications. *The ORBIT Journal*. 2017, roč. 1, č. 2. DOI: 10.29297/orbit.v1i2.49

¹⁷ GERDON, Frederic et al. *Social impacts of algorithmic decision-making*, s. 2.

¹⁸ MCCOY, Tom, Ellie PAVLICK a Tal LINZEN. *Right for the Wrong Reasons: Diagnosing Syntactic Heuristics in Natural Language Inference*. Florence, Italy: Association for Computational Linguistics, 2019, s. 3429. DOI: 10.18653/v1/P19-1334

¹⁹ *NewsGuard's Misinformation Monitor: GPT-4 produces more misinformation than predecessor* [online] [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.newsguardtech.com/misinformation-monitor/march-2023>

²⁰ HERN, Alex. What is GPT-4 and how does it differ from ChatGPT? *The Guardian* [online]. 2023 [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/technology/2023/mar/15/what-is-gpt-4-and-how-does-it-differ-from-chatgpt>

KULTURA DATASETU

Vliv datasetu na chování umělé inteligence může být ale i méně očividný. Dle výzkumu Argamon et al. umělá inteligence dokáže rozeznat, a tedy i imitovat kulturu. To dokázali natrénováním umělé inteligence na datasetu Black Drama Collection obsahujícím 1200 her s desítkami tisíc metadat o černošských anglofonních hrách autorů a autorek. Cílem bylo zjistit, zda se umělé inteligenci podaří autory (po očištění textu o určité rozdílnosti americké a britské angličtiny) správně rozřadit na autory ze Spojných států a autory odjinud. Výsledná přesnost odhadu původu umělce byla naměřena okolo 90 %. Obdobné výsledky byly zaznamenány i u určení genderu.²¹

Díky publikovaným výsledkům těchto modelů, které s určitými omezeními dokáží detekovat hlubší parametry lidských vzorců jako je kultura, není nepředstavitelná následující hypotéza odbornice na postkoloniální studia Roopiky Risam. Dle ní jsou současné modely umělé inteligence odrazem jejich tvůrců. A protože jsou současné modely primárně vzdělané na západních datech bílých mužů (ze Silicon Valley), jsou i tyto modely kulturně blíže této skupině. Modely a jejich datasey nesou dle výzkumnice kulturní znaky globálního severu a západního smýšlení o realitě.²²

²¹ ARGAMON, Shlomo et al. Gender, Race, and Nationality in Black Drama, 1950-2006: Mining Differences in Language Use in Authors and their Characters. *Digital Humanities Quarterly*. 2009, roč. 003, č. 2.

²² RISAM, Roopika. What Passes for Human?: Undermining the Universal Subject in Digital Humanities Praxis. In: LOSH, Elizabeth a Jacqueline WERNIMONT, eds. *Bodies of Information*. University of Minnesota Press, 2018, s. 43. DOI: 10.5749/j.ctv9hj9r9.6

2.1.1 Problém pravdy v datech a experimentální hypotézy

Automatizace fact-checkingu obecně v sobě skrývá obrovskou příležitost. Mohou vzniknout nástroje k rychlé detekci a následnému vyvrácení pomluvy, fake-news, dezinformací obecně klamavého jazyka. Také by mohla detekovat click-bait a provádět detekci propagandy nebo třeba satiry.^{23 24 25} Zároveň ale naráží na překážky a limity sociální reality, popsané výše. A to jak na bias volby dat, tak i jejich následující zpracování.

Nástroj musí pracovat s nutně **pravdivým datasetem**. Tímto datasetem je dle popsané teorie znalostní báze (knowledge base). Zároveň je ale dle Thorne & Vlachos faktor pravdivosti datasetu využívaného k ověření tvrzení často opomíjen.²⁶ Dle těchto výzkumníků a i dle Guo et al. jsou zdroje důkazů často uvažovány jako dané, využívající encyklopedickou znalostní bázi (například Wikipedii). Důkaz je poté definován jako informace, která může být získána z tohoto zdroje, a pravdivost jako souznění s tímto důkazem.^{27 28} Otázka o pravdivosti datasetu není při učení nástroje otevřena, natož zodpovězena. Přitom pro výsledné chování nástroje se jedná o otázku fundamentální.

Problém práce s pravdivými datasety lze opět rozdělit dle Gerdon et al.²⁹. Problémem datasetu je **sběr dat**. Zde se nabízí problém velikosti datasetu. Úkol popisu reality daty je z principu ovlivněn nekonečností sociální reality v celé její šíři. Zároveň neexistuje nástroj, který by byl schopen využít všechna data o světě, znalostní báze musí mít omezený obsah. Možná i proto v žádné zmíněné přehledové studii nebyl nalezen pokus o využívání všech dostupných znalostí otevřeného světa. Je tedy třeba řešit výzvu získávání a ohodnocení informace v omezeném datasetu.³⁰

V datech nicméně v ten okamžik může chybět kritický kus informace pro pravdivé vyhodnocení ověření a může tak dojít k nepravdivému (zaujatému) rozhodnutí. Datasety mohou obsahovat různé množství dat například o pandemii COVID-19 a na to navazujících dezinformací. Zároveň jsou data pro fact-checking ovlivněna kulturou a míněním lidí, kteří dataset naplnili svým jednáním. Datasety taktéž mohou odrážet větší vliv mínění většiny nad marginalizovanou menšinou.³¹

Pro následující experimenty je zásadní i vliv rozhodování několika jednotlivců. V datasetech postavených na mediálních výstupech se projeví ku příkladu těžce klasifikovatelné tušení novináře o pravdivosti zdroje. Ten dle studie Barnoy & Reich³² statisticky častěji důvěřuje určitým typům zdrojů (pravidelní respondenti) a naopak častěji kontroluje jiné (PR zprávy, úniky informací).

Druhým problémem je **výběr dat pro trénink** modelu. I v tomto kroku má zásadní (odborný) vliv člověk – autor umělé inteligence, který shluky dat vybírá na základě své zkušenosti.³³ Zároveň výzkumník tento dataset ohraničuje, i kdyby podle svého nejlepšího vědomí a svědomí, na základě subjektivních hodnot. Dobrým příkladem je volba autorů originálních modelů fact-checkingu naučeného na datech ČTK, kteří si sice obtížnost volby uvědomují, nicméně pro kvality

²³ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3352.

²⁴ ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. *Automated fact-checking*, s. 14.

²⁵ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 187.

²⁶ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3349.

²⁷ Ibid.

²⁸ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 181.

²⁹ GERDON, Frederic et al. *Social impacts of algorithmic decision-making*.

³⁰ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3349.

³¹ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*, s. 180.

³² BARNOY, Aviv a Zvi REICH. The When, Why, How and So-What of Verifications. *Journalism Studies*. Routledge, 2019, roč. 20, č. 16, s. 2320. DOI: 10.1080/1461670X.2019.1593881

³³ COECKELBERGH, Mark. *Etika umělé inteligence*, s. 111,113.

zpravodajství tiskové kanceláře **zvolili** na základě hodnotového rámce (nabytého nepopíratelnou odborností) právě tento model³⁴.

Nabízí se ale zásadní otázka. Co když někdo s jejich míněním nesouhlasí? Má možnost natrénovat si svou vlastní umělou inteligenci s vlastní pravdou, například na datech z dezinformačního média? Tento námět je důvodem vzniku první hypotézy. V době alternativních faktů, prezentované spolupracovníky bývalého prezidenta Spojených států Donalda Trumpa³⁵, lze očekávat vznik umělých inteligencí postavených na různých aspektech pravdivého mínění jednotlivých názorových proudů. Je jen třeba dodat vhodný dataset.

Hypotéza 1:

Nástroj umělé inteligence provádějící ověřování fakticity výroku lze natrénovat na datech rozdílných českých médií.

Žurnalistika a její disciplína ověřování faktu stojí při snaze automatizovat proces fact-checkingu před komplikovaným úkolem. Bude si muset obhájit volbu vhodného datasetu a přiznat, že nástroj ověření faktu reflektuje subjektivní hodnoty datasetu i jejího autora. A přitom nesmí ztratit relevanci a důvěryhodnost v očích uživatelů médií. V technické realitě hodnoty zavést lze, některé nástroje například zvyšují kredibilitu určitých tweetů³⁶. A i samotný jazykový model GPT4 přiznaně využívá filtry, a tedy subjektivní hodnoty tvůrců³⁷.

Média prezentují interpretaci reality. Obsahují tedy i hodnoty, které k takovému popisu využívají? Subjektivní zkreslení stroj kopírovat dokáže. Stejně tak je umělá inteligence obecně schopna převzít kulturu existujícího datasetu. Mohou tedy nově naučené umělé inteligence převzít názor redakce a pravdivé mínění jejích redaktorů skrze dataset mediálních výstupů? Tato úvaha je základem druhé hypotézy.

Hypotéza 2:

Nástroje ověřování fakticity výroku, poháněné umělou inteligencí, budou na základě dodaných dat mediálních domů simulovat rozdílné pravdivostní mínění korespondující s názorovým proudem či kulturou jednotlivých znalostníchází.

³⁴ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*, s. 10.

³⁵ BRADNER, Eric. *Conway*.

³⁶ THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking*, s. 3349.

³⁷ HERN, Alex. *What is GPT-4 and how does it differ from ChatGPT?*.

2.1.2 Rozcestník praktické části

Cílem experimentu je prozkoumat možnost vytvoření alternativních nástrojů automatizovaného ověřování fakticity výroku, tedy umělé inteligence se schopností pochopení přirozeného jazyka (NLP). Druhou rovinou testování je hledání odpovědí na otázky přenosu interpretace reality (pravdivého mínění) od lidského zdroje (redaktora a jeho textu) směrem k tomuto nástroji.

Kapitola 2.2 představuje nástroj, na kterém budou experimenty prováděny. Nejprve se v podkapitole 2.2.1 věnuje vývoji tohoto nástroje, následně v podkapitole 2.2.2 rozebírám nejnovější a pro experimenty využitou variantu experimentálního nástroje.

Obsahem kapitoly 2.3 je popis datasetů, které do experimentu vstupují. Modely pracují s korpusem dat čtyř médií, jmenovitě ČTK, iRozhlasu, Minuty N Deníku N a Parlamentních listů. Tato média jsou představena v podkapitole 2.3.1. Následně je v podkapitole 2.3.2 představen dataset tvrzení, na kterých budou modely jednotlivých médií zkoumány. V poslední podkapitole 2.3.3 jsou představena výstupní data, která jsou v průběhu práce interpretovanými výsledky.

V kapitole 2.4 lze nalézt trojici experimentů, které se věnují hypotéze 1 a elementární funkcionalitě natrénovaných modelů. Nejprve je v podkapitole 2.4.1 za pomoci **testu 1** otestován první ze dvou procesů ověření tvrzení – získání relevantního důkazu. Kontrole druhého kroku, tedy určení vztahu mezi tvrzením a dodaným důkazem, se věnuje **test 2** v podkapitole 2.4.2. Posledním ověřením fungování modelu je **test 3** v podkapitole 2.4.3, věnující se obecné pravdivosti modelu vzhledem k ontologickým pravdám a lžím.

Kapitola 2.5 je rozdělena na dvě části. Nejprve je v podkapitole 2.5.1 za pomoci **testu 4** zkoumána schopnost modelu dělit mezi (ontologickými) fakty a pravdivým míněním modelu. Podkapitola 2.5.2 sleduje **testem 5** vliv potenciálního mínění modelu na názorové směry uvnitř korpusů.

Poslední kapitola 2.6 je zhodnocením experimentálních výsledků. Nejprve je v podkapitole 2.6.1 rozebrána hypotéza 1 a základní pravdivost modelů. V následující podkapitole 2.6.2 je vyhodnocena hypotéza 2 a na ní navazující otázky mínění modelů. Poslední podkapitola 2.6.3 se věnuje návrhům optimalizace budoucích experimentů.

2.2 Popis nástroje ověřování fakticity výroku

2.2.1 Vývoj modelu na FEL ČVUT a FSV UK

Fact-checkingový nástroj, využitý pro zde provedené experimenty, vznikl v průběhu víceletého výzkumu a vývoje jazykových modelů skupiny vědců z Fakulty elektrotechnické Českého vysokého učení technického v Praze, pod vedením Ing. Jana Drchala, Ph.D. Od zapojení PhDr. Václava Moravce, Ph.D., Ph.D. a výzkumníků s Fakultou sociálních věd Univerzity Karlovy rozvíjejí aplikovatelnost těchto modelů na datech z žurnalistického prostředí a jejich přímém využití v praxi. Využitý model je poslední iterací tohoto vývoje.

FEVER A CSFEVER – ENCYKLOPEDICKÉ DATASETY

Fact Extraction and VERification, tedy FEVER, je dataset od Thorne et al. z Cambridge University. V původním vydání z roku 2018 obsahoval přes 185 tisíc tvrzení anotovaných lidskými anotátory. Je postaven na přibližně 50 tisících perexů nejnavštěvovanějších stránek anglicky psané Wikipedie.¹

Tento dataset je v oboru poměrně populární, vznikly proto rozšíření a mutace datasetu. Jako příklady lze uvést s wikipedickými tabulkami pracující FEVEROUS² nebo na dánské Wikipedii fungující DanFEVER³. Taktéž na něm jsou testovány různé modely zpracování přirozeného jazyka, Thorne et al. na původní dataset využívají metodu RTE, Nie et al. nicméně vytvořili dataset FEVER-NLI⁴, pracující už s modelem postaveném na metodě NLI.

Na tyto práce navázal tým z FEL ČVUT a FSV UK. Výsledkem je dataset CsFEVER, mutace (en)FEVER datasetu, fungující ale na korpusu české Wikipedie. V české verzi, popsané v článku Ulrich et al.⁵, dokázali vědci extrahovat přes 127 tisíc ověřených tvrzení. Tohoto vysokého čísla docílili na základě předpokladu, že jednotlivé datasety Wikipedie jsou vzájemně komparativní. Tedy, že české a anglické verze textu obsahují stejné či podobné informace, lokalizace důkazů je pro český nástroj ve stejném jazyce jako v anglické verzi.⁶

Pro verifikaci CsFEVER datasetu bylo ručně anotováno jedno procento všech tvrzení, tedy 1257 tvrzení. Výsledná přesnost tohoto testu byla 66 procent. Z chybové matice (confusion matrix) lze vypočítat, že většina záměn vzniká v chybějících informacích (28 % NEI v české verzi), pravděpodobně způsobené přesunem dat mezi jazykovými verzemi Wikipedie. Autoři kvůli těmto šumům doporučují další zdokonalení modelu, lze jej s opatrností využít jen pro experimentální pokusy s jazykovými modely. Výzkumníci taktéž vytvořili, po vzoru Nie et al., dataset CsFEVER-NLI, postavený pro NLI modely.⁷

¹ THORNE, James et al. *FEVER*.

² ALY, Rami et al. *FEVEROUS: Fact Extraction and VERification Over Unstructured and Structured information* [online]. 2021 [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://openreview.net/forum?id=h-fVClstW>

³ NØRREGAARD, Jeppe a Leon DERCZYNSKI. *DanFEVER: claim verification dataset for Danish* [online]. Reykjavík, Iceland (Online): Linköping University Electronic Press, Sweden, 2021 [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://aclanthology.org/2021.nodalida-main.47>

⁴ NIE, Yixin, Haonan CHEN a Mohit BANSAL. Combining Fact Extraction and Verification with Neural Semantic Matching Networks. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*. 2019, roč. 33, č. 01. DOI: 10.1609/aaai.v33i01.33016859

⁵ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

⁶ *Ibid.*, s. 5,6.

⁷ *Ibid.*, s. 6–9.

CTKFACTS – PRVNÍ NOVINÁŘSKÝ KORPUS

Následně se tým českých vědců přesunul na korpusy z mediálních výstupů. Ullrich et al. v úvodu článku zvažují benefity a relevanci datasetu postaveného na novinových zprávách v kontextu existujících datasetů vzniklých na encyklopedických datech. Kromě zvýšené komplikovanosti a strukturovanosti textu doslova zmiňují tuto výhodu:

„množství a detaily informací obsažené v novinových zprávách jsou obvykle vyšší. Navíc novinové články obvykle informují o nedávných událostech, které přitahují pozornost veřejnosti, což také inspirované nová falešná nebo zavádějící tvrzení šířící se online prostorem.“⁸

Pro tvorbu takového datasetu zvolili za zdroj Českou tiskovou agenturu (ČTK), která by měla dodávat zpravodajské reporty o událostech, tedy data s výrazně omezenou zaujatostí a titulkovou senzacechtivostí. Zároveň si uvědomují i potenciální kontroverzi, kterou volba zdroje z oblasti žurnalistiky může vyvolávat.⁹ Proto akcentují důležitost volby správného média a citují kodex ČTK, kterým svou vlastní volbu obhajují.¹⁰

Z hlediska tvorby zdrojových důkazů a i zdrojů pro tvorbu tvrzení byl využit mírně jiný přístup než u databází FEVER, pracujícího s granularitou důkazu na úrovni věty. Pro novinové články výzkumníci použili důkazní rovinu odstavce. Zároveň byl na rozdíl od CsFEVER součástí řešení vznik ručně tvořených anotací. Pro jeho vznik byli využiti studenti předmětu Žurnalistika umělé inteligence a Etika umělé inteligence, studující na FSV UK v akademickém roce 2020/2021. Jejich úkolem bylo, podobně jako při tvorbě původního FEVER dokumentu, vytvořit na základě zdrojového paragrafu několik tvrzení. Ta měl anotátor následně mutovat na negaci či například podobné tvrzení. Posledním krokem bylo některá jiná tvrzení (od jiných anotátorů) na základě dodané znalosti verifikovat. Při tomto postupu neměli anotátoři využívat vlastní znalost o světě.

Z ČTK korpusu, obsahujícího od roku 2000 do roku 2019 přes 2 milióny článků, byl nakonec vydán dataset 3097 ručně označených tvrzení a 3716 sad důkazů pro verifikaci. Tento dataset se jmenuje CTKFactsNLI.

VÝSLEDKY EXISTUJÍCÍCH ČESKÝCH DATASETŮ A MODELŮ

Ulrich et al. následně provedli několik testů jak jednotlivých kroků procesu (získání relevantního důkazu a verifikaci tvrzení), tak i celého nástroje ověření fakticity výroku. Využili pro ně už zmíněné datasey, jmenovitě enFEVER (převzatý od Thorne et al.¹¹), csFEVER a CTKFacts, případně jeho NLI varianty. Proměnné byly i modely, které jednotlivé kroky hledání a verifikace prováděly.

Pro část úkolulicící na vyhledání vhodného dokumentu (paragrafu) k verifikaci byly využity 4 modely. První dva jsou postavené na hledání klíčových slov (DRQA¹² a ANSERINI¹³) a následně

⁸ Ibid., s. 2.

⁹ Ibid., s. 10.

¹⁰ ČTK. Kodex ČTK. In: ČTK [online] [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

¹¹ THORNE, James et al. FEVER.

¹² CHEN, Danqi et al. *Reading Wikipedia to Answer Open-Domain Questions*. Vancouver, Canada: Association for Computational Linguistics, 2017. DOI: 10.18653/v1/P17-1171

¹³ LIN, Jimmy et al. *Pyserini: A Python Toolkit for Reproducible Information Retrieval Research with Sparse and Dense Representations*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. DOI: 10.1145/3404835.3463238

dva multilinguální modely, postavené na tzv. transformerech (M-BERT¹⁴ a COLBERT¹⁵). Výsledky naznačují, že pro datasey, pracující na korpusu Wikipedie (CsFEVER a EnFEVER) je nevhodnější model COLBERT, pro dataset CTKFacts jsou dle autorů nevhodnější modely Anserini a COLBERT. Zajímavé je i porovnání, kolik je třeba vyvolat potenciálních dokumentů, aby obsahoval relevantní dokument. Pro modely postavené na Wikipedii se pravděpodobně relevantní důkaz objeví už v prvním vyhledaném dokumentu (šance necelých 64 %), u dat z ČTK je tato pravděpodobnost pod patnácti procenty.¹⁶

Pro druhou část úkolu – verifikaci tvrzení – byly využity čtyři datasey: CTKFactsNLI, CsFEVER, CsFEVER-NLI a FEVER-NLI (převzatý od Nie et al.¹⁷). Na řešení tohoto úkolu bylo využito několik transformerů s multilinguálním či přímo českým prostředím, přičemž nejlepších výsledků dosahoval model XML-ROBERTA¹⁸. Ullrich et al. s ním na svých datasech dosáhli dokonce lepších výsledků než Nie et al. Jmenovitě model pracující s ČTKFacts-NLI operoval v testech se skoro 77% úspěšností, model CsFEVER s přesností verifikace 83,2 procenta. Výsledky CsFEVER jsou srovnatelné s výsledky modelů prezentovaných Thorne et al.¹⁹

Poslední série testů se týkala kompletního nástroje (pipeline) ověřování tvrzení pracujícího jak s hledáním důkazu, tak i s ověřením tvrzení na základě vyhledaných důkazů. Pro tento test bylo množství modelů využitých pro získání důkazů omezeno na dva nevhodnější, a to ANSERINI a COLBERT, přičemž COLBERT v testech vykázal mírně lepší hodnoty. Pro druhý krok, tedy verifikaci, byl využit model XML-ROBERTA.²⁰

Datasey CsFEVER vykázal lepší výsledky než CTKFacts, nicméně rozdíly nejsou příliš velké, jelikož oba modely se pohybují v přesnosti okolo 60 procent. Nejlepších výsledků dosahoval datasey EnFEVER (přesnost až 68 procent), který vykázal lepší výsledky i oproti originálnímu výstupu jeho tvůrců Thorne et al, což výzkumníci z FEL ČVUT přisuzují vylepšení jazykových modelů od doby prvního testu.²¹

Součástí publikace byla také informace o uvažované vzájemné relevanci jednotlivých důkazů. Zjednodušeně lze popsat tento postup jako násobení důležitosti výsledku rozhodnutí druhé fáze úkonu (verifikace) jednotlivých důkazů určitou hodnotou. V publikovaném případě využili rovnici $\frac{1}{2^i}$, kde i je hodnota od jedné do maximálního počtu získaných důkazů, váha důkazů v sérii se tedy postupně snižuje ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ a tak dále).²²

Tomuto problému se práce rovněž věnuje – obecný popis závislostí mezi důkazy je rozebrán v podkapitole 2.3.3, výsledky různých zkoušených váhových scénářů lze nalézt v kapitole 2.4.3.

¹⁴ DEVLIN, Jacob et al. *BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*. Minneapolis, Minnesota: Association for Computational Linguistics, 2019. DOI: 10.18653/v1/N19-1423

¹⁵ KHATTAB, Omar a Matei ZAHARIA. *ColBERT: Efficient and Effective Passage Search via Contextualized Late Interaction over BERT*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. DOI: 10.1145/3397271.3401075

¹⁶ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*, s. 21,22.

¹⁷ NIE, Yixin, Haonan CHEN a Mohit BANSAL. *Combining Fact Extraction and Verification with Neural Semantic Matching Networks*.

¹⁸ RAJPURKAR, Pranav et al. *SQuAD: 100,000+ Questions for Machine Comprehension of Text*. Austin, Texas: Association for Computational Linguistics, 2016. DOI: 10.18653/v1/D16-1264

¹⁹ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*, s. 22–25.

²⁰ Ibid., s. 24,25.

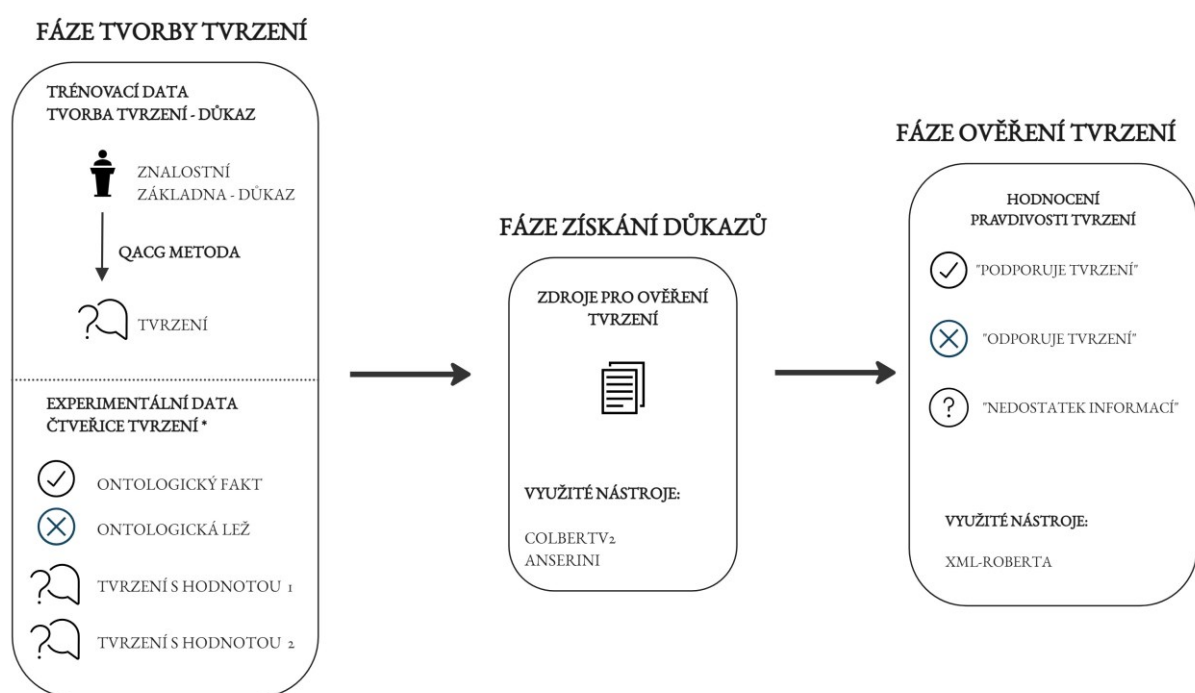
²¹ Ibid.

²² Ibid., s. 25.

2.2.2 Popis využitého modelu

Modely využití pro zde popsaný experiment jsou novou variantou nástrojů vyvíjených týmem z FEL ČVUT v Praze. Vychází z poznatků získaných prací s FEVER a v přípravě ČTKFacts, přesto zde ovšem oproti poslednímu publikovanému článku došlo k určitým změnám. S novou iterací nástroje vznikl i nový vědecký článek, jenž byl psán v průběhu psaní těchto kapitol. V tuto chvíli je ve fázi review na webu arXiv, k dispozici zde²³.

Pipeline modelu stále obsahuje dva základní bloky řešení problému ověření tvrzení, **získání důkazu** ze znalostní základny (evidence retrieval – ER) a **ověření tvrzení** (verification model – VM). Nově byl pro zvýšení efektivity učení přidán předcházející krok – automatizovaná **tvorba tvrzení** z využitého datasetu znalostní základny. Tento postup byl zmiňován v některých jiných článcích (například v přehledové studii Guo et al.²⁴). Procesní úkony nástroje jsou zobrazeny na grafu 15.



Graf 15 Procesní úkony nástroje

Generování tvrzení je v nové iteraci modelu, a tedy i v této práci, vystavěno na metodě QACG²⁵ (Question Answering for Claim Generation), která by v překladu mohla znít jako „zodpovídání otázek pro tvorbu tvrzení“. Tento postup je schopen generovat velké množství dvojic tvrzení-důkaz a měl by tak pomoci s problémem učení získávání důkazů v jednotlivých lidských jazycích.

Postup tvorby dvojice důkaz-tvrzení je rozdělen na tři části. Nejprve je z kontextu (důkazu) automaticky extrahována entita (využití model SlavicBERT²⁶). Následně je vytvořena otázka, vzniká

²³ DRCHAL, Jan et al. *Pipeline and Dataset Generation for Automated Fact-checking in Almost Any Language*. arXiv, 2023. DOI: 10.48550/arXiv.2312.10171

²⁴ GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL, a Andreas VLACHOS. *A Survey on Automated Fact-Checking*.

²⁵ PAN, Liangming et al. *Zero-shot Fact Verification by Claim Generation*. Online: Association for Computational Linguistics, 2021. DOI: 10.18653/v1/2021.acl-short.61

²⁶ SIDO, Jakub et al. *Czert – Czech BERT-like Model for Language Representation* [online]. INCOMA, Ltd., 2021 [cit. 03.12.2023]. Dostupné z: <http://dspace5.zcu.cz/handle/11025/47190>

tak pár otázka-odpověď (QA), kde entita je cílovou odpovědí (využit dataset SQuAD v1.1²⁷ v kombinaci s DeepL²⁸ nástrojem pro přeložení do češtiny). Následně je QA pár převeden na deklarativní formu – vzniká tedy tvrzení (využit QA2D²⁹ dataset v kombinaci s DeepL).

Výhodou metody QACG je, že data k naučení příslušných modelů (question generation, claim generation) nejsou příliš rozsáhlá, takže je lze efektivně strojově překládat. Naučit obě dílčí úlohy je navíc snadné a výsledné modely mají rozumnou přesnost. Další výhodou je, že jakmile je CG a QG model naučen pro daný jazyk, lze generovat QACG nad takřka libovolným korpusem. Data pro trénování samotných modelů lze tedy získat pro jakoukoliv (novinářskou, encyklopedickou, vědeckou, právníkovou apod.) doménu.³⁰ Tento aspekt byl pro úspěch experimentu, postaveného na multikorpusovém testování, zásadní.

Pro získání důkazu byl, stejně jako v předchozích verzích, využit model COLBERT, jen v novější verzi COLBERTv2³¹. Zisk důkazu byl trénován na QACG párech tvrzení-důkaz. Následně byly dodány další paragrafy za pomoci už dříve zmíněného nástroje ANSERINI³².

Taktéž pro úkol ověření tvrzení byl využit stejný NLI model jako v už publikovaném modelu výzkumníků z FEL ČVUT a FSV UK³³, tedy XML-ROBERTA³⁴. Trénovací dataset i produkované výsledky jsou stále postaveny na principu FEVER datasetu a pracuje s trojí kategorizací výsledků ověření: **podporuje/odporuje/nedostatek informací** (dle FEVER Supports/Refutes/Not Enough Info – NEI). Oproti předchozím testům byl ale po trénovací fázi modelu kalibrován. Tato kalibrace pomáhá snižovat údajně častou přespřílišnou jistotu NLI modelů, které výsledek doprovází nerealistickou jistotou tohoto soudu blížící se jedničce (sta procentům jistoty).

²⁷ RAJPURKAR, Pranav et al. *SQuAD*.

²⁸ DeepL Translate: Nejpresnější překladač na světě. In: [cit. 03.12.2023]. Dostupné z: <https://www.deepl.com/translator>

²⁹ DEMSZKY, Dorottya, Kelvin GUU a Percy LIANG. *Transforming Question Answering Datasets Into Natural Language Inference Datasets*. arXiv, 2018. DOI: 10.48550/arXiv.1809.02922

³⁰ Tyto informace byly získány při konzultaci s Ing. Janem Drchalem, Ph.D

³¹ SANTHANAM, Keshav et al. *ColBERTv2: Effective and Efficient Retrieval via Lightweight Late Interaction*. Seattle, United States: Association for Computational Linguistics, 2022. DOI: 10.18653/v1/2022.naacl-main.272

³² Anserini | Proceedings of the 40th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. In: [cit. 03.12.2023]. Dostupné z: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3077136.3080721>

³³ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

³⁴ RAJPURKAR, Pranav et al. *SQuAD*.

2.3 Popis datasetů využitých pro trénování nástroje a experimenty

2.3.1 Znalostní báze modelů

Pro experiment s datasety jsem zvolil ČTK, iRozhlas, Deník N a Parlamentní listy. Jedná se o zástupce čtyř rozdílných typů médií: tiskovou agenturu, veřejnoprávní médium, placené médium vzniklé po změnách na mediálním poli v roce 2013 a server s potenciálně dezinformačním obsahem. Vypracovat hloubkové analýzy mediálních výstupů zkoumaných médií by dalece přesahovalo možnosti této práce, bude zde proto uveden spíše přehled informací od samotných médií, výstupy jiných prací a taktéž hodnotících soudy institucí, novinářů či výzkumníků.

ČESKÁ TISKOVÁ KANCELÁŘ

Česká tisková kancelář je česká zpravodajská agentura získávající a zpracovávající informace z českého prostředí i světového dění, které následně přeprodává tisku a dalším médiím. Zásadním pro ČTK je takzvaný Zákon o České tiskové kanceláři (517/1992 Sb.), který definuje princip fungování agentury. V jeho druhém paragrafu je popsáno poslání ČTK takto:

Posláním tiskové kanceláře je poskytovat objektivní a všestranné informace pro svobodné vytváření názorů.¹

Dle zákona tisková kancelář poskytuje službu veřejnosti šířením slovního a obrazového zpravodajství z Česka i ze zahraničí. Součástí služby je tak i provoz rozsáhlé fotobanky shromažďující fotky od vlastních fotografů i od zahraničních agentur, jako jsou např. AP a AFP.²

Dalšími podpůrnými definicemi agentury jsou i motto, vize, mise a cíle České tiskové kanceláře. Právě o motto: „spolehlivost, rychlost, nezávislost“ se lze opřít při praktičtějším popisu fungování agentury. O rychlou produkci zpráv se stará okolo 250 zaměstnanců a dalších přibližně 180 spolupracovníků. Nezávislost zpravodajství na jakýchkoli vnějších vlivech je podporovaná principem ukotvení ČTK v systému ČR, jelikož agentura nepřijímá koncesionářské poplatky ani další dotace od státu. Její vizí je mimo jiné právě hospodářská nezávislost, zisky ČTK plynou z prodeje základního zpravodajství a distribuci obrazových výstupů ostatním médiím.^{3 4} ČTK je dle svých stránek od roku 2014 držitelem AAA ratingu Bisnode, potvrzující hospodářskou stabilitu firmy⁵.

Spolehlivost dodávaných zpráv je podporována zveřejněným kodexem ČTK. V jednadvaceti bodech se objevují informace o osobní povinnosti objektivního reportování každého reportéra, potlačení osobního zájmu reportéra a důsledném zdrojování informací. Navíc, jedním z cílů ČTK je být kronikou dění v České republice a ve světě. Tyto parametry, společně se strohým zpravodajským stylem zpráv využívaným pro nezabarvené předávání základních informací

¹ ZÁKONY PRO LIDI. 517/1992 Sb. Zákon o České tiskové kanceláři. In: *Zákony pro lidi* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-517>

² ČTK. O nás. In: *ČTK* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

³ ČTK. Základní informace. In: *ČTK* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

⁴ ČTK. *Kodex ČTK*.

⁵ ČTK. Bisnode opět potvrdil, že ČTK patří mezi nejstabilnější firmy v České republice. In: *ČTK* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/novinky/?id=3064>

ostatním médiím, dělá z datasetu ČTK optimálního kandidáta pro experiment ověřování fakticity výroku za pomoci automatizovaného nástroje umělé inteligence. Právě proto je ČTK dlouhodobým partnerem vývoje tohoto nástroje společně s FSV UK a FEL ČVUT⁶. Jedním z výsledků zájmu ČTK o tuto technologii jsou mimo jiné i zásady práce s AI, publikované na stránce „Kodex ČTK“.⁷

IROZHLAS

IROZHLAS je zpravodajským serverem Českého rozhlasu (ČRo), založeným v roce 2017. Cílem serveru je přenášet zpravodajskou a publicistickou tvorbu z vysílání ČRo do internetového prostoru. Zároveň má ale i přinášet vlastní zjištění skrze samostatnou novinářskou práci.⁸ I proto jsou novináři tohoto média rozděleni na redakci zpravodajství, investigativní tým, datovou žurnalistiku a podcast Vínohradská 12.⁹

Český rozhlas se, stejně jako ostatní média veřejné služby, dlouhodobě těší vysoké důvěře české veřejnosti.^{10 11} I pro její zachování má na svých stránkách zpřístupněný kodex upravující vztah redakce a jejích redaktorů směrem k veřejné službě a rozhlasu jako instituci, koncesionářským poplatkům, definici typů pořadů anebo například podmínkám popisování a zobrazování jednotlivých eticky sporných aspektů událostí. Tento kodex se oproti ostatním kodexům zde rozebraných médií z hlediska obsahu vymyká, jedná se o komplexní dokument o třech hlavách a sedmadvaceti článcích, přičemž každý článek má několik odstavců.¹²

Pro tuto práci je zásadní článek šest v druhé hlavě, který se zabývá zpravodajskými a publicistickými pořady a péčí o informace v nich obsažené. Dle kodexu ČRo je zprávou „informace o určitém ději nebo stavu obsahující zpravidla také informaci o postojích hlavních aktérů události, která je předmětem zprávy“ (odstavec 6.7), naopak publicistické výstupy „nabízejí především kritickou reflexi reality, musí zjišťovat pravé příčiny jevů a popsat rozsah následků.“ V obou typech pořadů ČRo dbá na přesnost a nestrannost zajištěnou zjišťováním a ověřováním skutečností (6.6). Zároveň Český rozhlas nesmí odvíšlat informaci bez znalosti zdroje (6.10).¹³

Zároveň „Český rozhlas striktně rozlišuje mezi informací zpravodajského charakteru (zprávou) a hodnotícím soudem (komentářem).“ A zvláště není přípustné tyto styly míchat v jedné zprávě nebo dokonce větě (vše v odstavci 6.7). Pro zprávu vyžaduje ověření alespoň od dvou nezávislých zdrojů, pokud se nejedná o informaci od veřejného úřadu či instituce (6.9). Naopak hodnotící soud „je vždy subjektivní a není ze své povahy podrobitelný důkazu pravdy“ (6.14).¹⁴

⁶ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

⁷ ČTK. *Kodex ČTK*.

⁸ MEDIA, News. Český rozhlas spustil online zprávy iRozhlas.cz. In: *Médiář* [online]. 18. 4. 2017 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://www.mediar.cz/cesky-rozhlas-spustil-zpravodajstvi-irozhlas-cz/>

⁹ Redakce iROZHLAS.cz | Zprávy. In: *iROZHLAS* [online] [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://www.irozhlas.cz/redakce>

¹⁰ Český rozhlas je podle průzkumu nejdůvěryhodnější médium, věří mu 6 z 10 Čechů | iROZHLAS - spolehlivé zprávy. In: [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/cesky-rozhlas-medium-duveryhodnost-duvery-verejnopravni-pruzkum_1906131720_lac

¹¹ ROŽÁNEK, Filip. Digital News Report: Důvěra v česká média je rekordně nízká. In: *Lupa.cz* [online] [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/aktuality/digital-news-report-duvera-v-ceska-media-je-rekordne-nizka/>

¹² Kodex Českého rozhlasu. In: *Rada Českého rozhlasu* [online]. 27. 9. 2010 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://rada.rozhlas.cz/kodex-ceskeho-rozhlasu-7722382>

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

DENÍK N A MINUTA N

Deník N je prvním digitálním deníkem postaveným na placeném obsahu. Zkušenosti čerpal z předchozího úspěchu slovenské obdoby tohoto média, Denníku N. Vlastníky je česká Nadace Independent Press (56,6 %) a slovenská společnost Denník N a.s. (28 %), zbytek akcií vlastní zaměstnanci redakce (15,4 %). Kromě finanční podpory Nadace Independence Press (tehdy Společnosti Independence Press, skupiny z okruhu Nadačního fondu nezávislé žurnalistiky) ve výši 50 miliónů byla součástí investice do projektu i úspěšná crowdfundingová kampaň.^{15 16}

Redakce publikuje od podzimu 2018, přičemž jeho obsah se dá rozdělit na dvě základní obsahové roviny: rychlé zprávy publikované zdarma na webu Minuta N a hloubkové texty zpracovávající dle redakce důležité události, které jsou už pouze pro předplatitele.¹⁷ Pro experiment budou využita data z Minuty N, ve které jsou podávány rychlé, ale ověřené informace denního zpravodajství, které šéfredaktor Pavel Tomášek pro jinou diplomovou práci nazval „pěnou dní“, tedy informace, které nepotřebují rozpracování do delších textů.¹⁸

Deník N má svůj etický kodex¹⁹. Ten obsahuje celkem třináct odstavců věnujících se pravdivosti textů, ověřování informací a nezávislosti redakce. Pro tuto práci a její téma je zajímavý tento paragraf:

„Zprávy nepíšeme s dopředu utvořeným názorem, v redakční práci jsme však vedeni hodnotami definovanými v tomto kodexu.“

Podle tohoto by tedy redaktori neměli při sběru a vyhodnocení informace pracovat s osobními hodnotami, pouze s hodnotami demokracie, nezávislosti a hledání pravdy. Deník N taktéž odmítá vliv jakýchkoli ideologií na produkci zpráv. Podle ředitele vydavatelství Jána Simkaniče je médium hodnotově na straně liberální demokracie.²⁰ I dle dalších členů redakce je obsahově liberální, od silného zastoupení redaktorů věnujících se sociální tematice přes zahraničnímu zpravodajství až po vědecké články Petra Koubského.²¹

Ani Deníku N se nepodařilo vyhnout se určitým vnějším ideologickým definicím a otázkám o nezávislosti a vlastnictví média. Poměrně často se především na sociálních sítích řeší údajná levicovost média^{22 23}. Taktéž bylo z některých stran kritizováno navázání vlastníků tehdejší

¹⁵ DENÍK N. O nás. In: *Deník N* [online]. 9. 1. 2019 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/o-nas/>

¹⁶ DENÍK N. Vlastníci. In: *Deník N* [online]. 11. 12. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/vlastnici/>

¹⁷ DENÍK N. *O nás*.

¹⁸ HAVLÍK, Tomáš. Za co jsou čeští čtenáři ochotní zaplatit - Specifika placeného obsahu zpravodajského serveru Deníku N. [online]. Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, 2021, s. 43 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/127579>

¹⁹ DENÍK N. Etický kodex. In: *Deník N* [online]. 17. 12. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/eticky-kodex/>

²⁰ TITTLBACH, Filip. „Všichni nám říkali, že to nemůže fungovat. To znělo i na Slovensku,“ říká o Deníku N Ján Simkanič. In: *Radio Wave* [online]. 31. 10. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/vsichni-nam-rikali-ze-nemuze-fungovat-znelo-i-na-slovensku-rika-o-deniku-n-jan-7667055>

²¹ HAVLÍK, Tomáš. *Za co jsou čeští čtenáři ochotní zaplatit - Specifika placeného obsahu zpravodajského serveru Deníku N*, s. 45.

²² PAVEL ZAHRADNÍK NA [@PAVEL_ZAHRADNIK]. @jilm @enkocz Deník N je poměrně radikálně levicový deník, nevidím nic překvapivého. [online]. 2023 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: https://twitter.com/Pavel_Zahradnik/status/1632297408943079424

²³ TOMÁŠ SMÉKAL NA [@TOMSMKAL2]. @janmolacek @ZabradilJan @MPlestil @ODScz Není pravda? Jak to nemůže být pravda, když makáte pro levicový deník? [online]. 2021 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: <https://twitter.com/TomSmkal2/status/1419182475805401088>

Společnosti Independent Press na kampaň současného prezidenta Petra Pavla²⁴. K otázce vlastnictví a souvislostem s podporou Petra Pavla se Deník N vyjádřil přímo na stránce věnující se vlastnické struktuře média.

„Proto se (*Vlastníci společnosti přející si podpořit kandidaturu Pavla – poznámka autora*) zcela vzdali svých podílů a vložili je na konci roku 2020 do nově vzniklé Nadace Independent Press, čímž se absolutně odstříhli od dalšího fungování Deníku N.“²⁵

PARLAMENTNÍ LISTY

Parlamentní listy jsou médium, publikující texty jak o domácích, tak o zahraničních událostech. Na samotných webových stránkách není o médiu k nalezení mnoho informací. Zásadní je informace v zápatí stránek, psaná šedivým písmem na šedivém pozadí. Z textu se dá vyčíst, že Parlamentní listy z 80 procent vlastní skupina Naše média. Zbýlých dvacet procent si rozdělili pánové Michal Voráček, Jan Holoubek a Jiří Čermák.²⁶ Ti jsou dle dalšího zdroje osoby stojící u zrodu konceptu Parlamentních listů²⁷. Toto majetnické uspořádání je platné od přibližně poloviny roku 2023, kdy skupina Naše média (investorů Slavomíra Pavlíčka a Marka Španěla) odkoupila od skupiny Our Media (vlastněné senátorem Ivem Valentou (ODS)) 75 procent podílu a celé zastoupení firmy Our Media v Parlamentních listech²⁸.

Investor Voráček vysvětlil tehdejší motivaci vzniku média v rozhovoru s redaktorem týdeníku Respekt Ondřejem Kundrou následovně:

„Chtěli jsme dát prostor všem, včetně extremistů.“²⁹

V rozhovoru s Kundrou vysvětluje potřebu ve jménu čtenosti produkovat konflikt a zobrazovat klidně extrémní názory z obou stran. Dle tiskové zprávy firmy Synot (vlastník Our Media) z poloviny roku 2023 mají Parlamentní listy přibližně 300 tisíc návštěvníků denně³⁰, což je při srovnání s daty z NetMonitor (z období vydání tiskové zprávy – červen 2023) na úrovni serverů forum24.cz či echo24.cz³¹.

Parlamentní listy mají taktéž kodex, určený pro přispěvatele³². Obsahově ani hodnotově se příliš neliší od ostatních zmiňovaných kodexů rozebíraných médií. Nejpodobnější je kodexu Deníku N, včetně podmínky ověřování informací a snaze objektivně a pravdivě informovat čtenáře. Obsah mediálních výstupů je ale oproti ostatním častým terčem kritik a médium je zařazeno na seznam

²⁴ BORO VAN, Aleš. Deník N by měl férově přiznat nedávnou vazbu ke generálovi Pavlovi a k jeho sponzorům - Seznam Médium. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://medium.seznam.cz/clanek/ales-borovan-borovan-cz-denik-n-by-mel-ferove-priznat-nedavnou-vazbu-ke-generalovi-pavlovi-a-k-jeho-sponzorom-2159>

²⁵ DENÍK N. *Vlastníci*.

²⁶ Úvodní strana | ParlamentniListy.cz – politika ze všech stran. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.parlamentnilisty.cz/>

²⁷ Jak fungují Parlamentní listy. In: *Týdeník Respekt* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/special/2017/dezinformace/most-na-druhy-breh>

²⁸ MEDIA, News. Parlamentní listy mění majitele, přebírají je Pavlíček a Španěl do firmy Naše média. In: *Médiář* [online]. 6. 6. 2023 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.mediar.cz/parlamentni-listy-meni-majitele-prebiraji-je-pavlicek-a-spanel-do-firmy-nase-media/>

²⁹ *Jak fungují Parlamentní listy*.

³⁰ MEDIA, News. *Parlamentní listy mění majitele, přebírají je Pavlíček a Španěl do firmy Naše média*.

³¹ gemiusRating. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://rating.gemius.com/cz/tree/2>

³² Etický kodex redakce ParlamentniListy.cz. In: *parlamentnilisty.cz* [online] [cit. 24.11.2023]. Dostupné z: <https://www.parlamentnilisty.cz/vop/Eticky-kodex-redakce-ParlamentniListy-cz-534460>

dezinformačních webů³³. Dle analýzy Gregora & Vejvodové z Masarykovy univerzity v Brně Parlamentní listy využívají manipulačních praktik svalování viny (50,6 procent článků), fabulace (36,1 procent) nebo nálepkování (32,1 procenta). Taktéž byly v historii osočovány z šíření protimuslimských a protiuprchlických narativů³⁴.

Taktéž je dobré zmínit rozsudek Městského soudu v Praze, který je výsledkem sporu Our Media a serveru forum24.cz. Dle nepravomocného rozsudku je výrok:

„[Parlamentní listy] šíří lži, dezinformace, názory extremistů a estébáků“

založený na racionálním základu, autoři tohoto média jsou (nikoli ojedinele) nesnášenliví k jiným kulturním, náboženským a sociálním odlišnostem.³⁵

Podle Gregora se Parlamentní listy pohybují na pomezí mezi seriózním médiem a čistě (prokremelským) dezinformačním serverem³⁶. Proto je považují za optimální poslední zdroj dat pro test, jelikož by jejich hraniční výstupy mohly produkovat pro práci zajímavé výstupy.

POPIS DATASETŮ

Datasety jednotlivých médií byly získány různými metodami.

- 1) Dataset ČTK byl získán na základě dohody doktorů Drchala a Moravce s ČTK v rámci společného projektu. Tento dataset byl před nedávnem doplněn o novější výstupy.
- 2) Dataset ČRo byl získán v rámci současné spolupráce už zmíněného týmu z FEL ČVUT a FSV UK s Českým rozhlasem na aplikaci CRo Factsearch.
- 3) Dataset Minuty N se všemi metadatami na základě domluvy a slibu využití dat pouze pro akademický výzkum této diplomové práce poskytl ředitel Deníku N Ján Simkanič.
- 4) Data Parlamentních listů byla získána metodou scraping z webových stránek parlamentnilisty.cz a obsahují pouze veřejně přístupná data. Tato data dodala výzkumnému týmu společnost Newton Media.

Datasety jsou naplněny výstupy jednotlivých médií, tedy články případně krátkými zprávami. Tyto zprávy jsou následně rozděleny na paragrafy. Zde publikovaná a případně v přílohách dodaná data jsou o maximální velikosti (relevantního) paragrafu, tedy z hlediska nástroje jednoho důkazu. I z toho důvodu, že součástí datových výstupů je placený obsah ČTK. Korpusy jako takové nejsou přílohou této diplomové práce.

Všechny datasety obsahují (kromě jiných metadat) nadpis, datum vydání a samotný text, který je dále dělen na paragrafy. Každý článek se tedy skládá z několika důkazů, vyjma článků Minuty N Deníku N, které obsahují vždy pouze jeden paragraf.

V následující tabulce 1 jsou základní parametry každého datasetu. Datasety mají rozdílný rozsah z hlediska času první a poslední publikace, stejně tak se liší množství paragrafů uvnitř společného

³³ VOLDŘICH, Agentura Gen-Radomír Šalda, Martin. NELEŽ – Postav se za pravdu proti dezinformacím. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.nelez.cz/>

³⁴ Why is the Czech Republic So Hostile to Muslims and Refugees? In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.europenowjournal.org/2017/02/09/why-is-the-czech-republic-so-hostile-to-muslims-and-refugees/>

³⁵ TELEVIZE, Česká. Praktiky Parlamentních listů podle rozsudku soudu: Démonizace, manipulace a apel na strach. In: ČT24 - Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR - Česká televize [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/media/3010385-praktiky-parlamentech-listu-podle-rozsudku-soudu-demonizace-manipulace-a-apel-na-strach>

³⁶ *Jak fungují Parlamentní listy.*

časového rozmezí, které byly takzvanou znalostní bází každého modelu. V této znalostní bází získával model důkazy pro svá ověření. Zásadní je ale poznamenat, že každý model postavený na určitém médiu trénoval proces získání důkazů a ověření tvrzení na plném datovém korpusu.

Tabulka 1 velikost trénovacích datasetů a znalostní báze každého nástroje

Dataset	Trénovací dataset				Znalostní báze
	První záznam	Poslední záznam	Počet článků celkem	Počet paragrafů celkem	Počet paragrafů - důkazů
ČTK	1.1.2000	30.6.2022	2 151 114	11 754 759	1 159 046
ČRo	01.4.2017	31.5.2022	81 484	1 131 827	528 912
Deník N	28.10.2018	25.8.2022	126 971	126 971	89 526
Parlamentní listy	1.1.2020	23.11.2022	111 229	1 130 943	957 466

I paragrafy jako takové jsou specifické z hlediska obsahu. Za jediný čistě zpravodajský dataset se dá považovat korpus ČTK, protože i korpus ČRo obsahující data z iRozhlas.cz, má dle pozorování v datasetu i komentáře³⁷, tedy útvary publicistického rázu, které se jinak dle svého kodexu snaží Český rozhlas oddělovat. Jinak jsou si formou paragrafy ČTK a ČRo dle pozorování poměrně podobné. Typické příklady vizte níže:

ČTK *'Více než polovinu z celosvětového počtu případů nemoci COVID-19 vyvolávané koronavirem hlásí Evropa, kde je nejkritičtější situace v Itálii: nákaze tam dnes podlelo dalších 743 lidí a celkový počet mrtvých stoupl na 6820. Ve Francii dnes přibýlo 240 smrtelných obětí, od počátku epidemie ministerstvo eviduje 1100 takových případů. Za 24 hodin počet lidí s pozitivním výsledkem testu na koronavirus narostl o zhruba 20 procent na 22.300.'*

ČRo *'Minulý týden se v reakci na incident, kdy běloruské úřady v květnu donutily k přistání v Minsku komerční let mířící do Vilniusu a zatkly opozičního novináře Ramana Prataseviče cestujícího tímto letem, shodli ministři zahraničí členských zemí EU na podobě nových protiběloruských sankcí. Na unijním sankčním seznamu nyní figuruje 166 lidí a 15 institucí. Bělorusko v reakci na sankce odvolalo na konzultace svého zástupce při EU.'*

Korpus Deníku N je oproti ostatním datasetům výrazně menší. Je to dané formátem, který má být spíše „telegrafickým“ popisem novinek z prostředí České republiky a světa a dodává informace jak vlastní, tak od jiných zdrojů (zahraniční média, ale i ČTK). Tato sdělení mají navíc předdefinovanou maximální délku 240 znaků³⁸ (s možnou výjimkou), texty tedy podávají informace v poměrně velké zkratce. Do datasetu Minuty N se zároveň kromě rychlého zpravodajství dodávají i reference analytických textů a podcastové produkce. Pro představu přikládám dva typické příklady zmíněného.

³⁷ V aplikaci Factsearch byl nalezen komentář sociologa Martina Buchtíka: Vize pro občany sociologa Martina Buchtíka: Proč je krize spíš než příležitost snaha hodně neztratit? In: *iROZHLAS* [online]. 15. 2. 2021 [cit. 19.12.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/spolecnost/vize-z-krize-martin-buchtik-pandemie-koronavirus_2102171000_mpa

³⁸ Informace z dokumentu obsluhy nástroje Minuty N, získaný v průběhu stáže

DeníkN *'Šéf výboru pro Společenství nezávislých států ruské Dumy Kalašnikov řekl, že tzv. DLR a LLR budou uznány v hranicích Doněcké a Luhanské oblasti Ukrajiny. Tedy v podstatně širším rozsahu, než jaký tyto dvě neuznané republiky reálně ovládají. (RLA Novosti)'*

DeníkN – reference *'Peruánský deník Tomáše Nídra: Pokud v zemi pod Andami odmítnete plastovou tašku či si přinesete vlastní nádobku na kávu, jste za podivína. Peruánci jsou plastem posedlí, někteří už ale začínají tušit, že by to mohlo špatně dopadnout.'*³⁹

Korpus Parlamentních listů obsahuje paragrafy všech článků, které v daném období na serveru vyšly. Texty obsahují jak články převzaté od ČTK a dalších zdrojů, tak i velké množství názorových textů. Více přiložené příklady:

Parlamentní listy 1 *'Prostřednictvím Fondů EHP a Norska přispívají státy Island, Lichtenštejnsko a Norsko ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů v Evropském hospodářském prostoru (EHP) a ke posilování spolupráce s patnácti evropskými státy. Příjemci finanční podpory jsou země střední, východní a jižní Evropy. Patří mezi ně také Česká republika, která má s těmito fondy dlouhodobě vynikající spolupráci.'*

Parlamentní listy 2 *'To je plácání eurohujerů, lidí přisátých na evropské dotace a na různé evropské projekty, protože už jsem to navrhl počtrnácté. A navrhujeme to nehladě na ostatní záležitosti. Je pravdou, že v současné době přece Evropská unie znovu ukázala, že to není žádný populismus, ale odpověď na velkou nespokojenost značné části občanů České republiky na jednání Evropské unie.'*

³⁹ Jedná se o informaci o existenci nového článku korespondenta Deníku N: NÍDR, Tomáš. O statečném, ale nerovném peruánském boji s plasty. In: *Deník N* [online]. 25. 7. 2021 [cit. 19.12.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/670363/o-statecnem-ale-nerovnem-peruanskem-boji-s-plasty/>

2.3.2 Dataset tvrzení

Pro experiment byla vytvořena sada tvrzení v několika modifikacích, tedy ve variantě pravdivého tvrzení, lživého tvrzení a dvou tvrzení obsahujících určitý hodnotový rámec. Tato čtveřice tvrzení se vždy týká určité události, místa či osoby. Dva příklady tvrzení a jeho modifikací vizte níže:

- **T1p: Bělorusko je východoevropský stát**
- **T1l: Bělorusko je stát v Asii**
- **T1h1: Bělorusko je v roce 2022 demokratickým státem**
- **T1h2: Bělorusko není v roce 2022 demokratickým státem**

- **T24p: Člověk produkuje skleníkové plyny**
- **T24l: Člověk neprodukuje skleníkové plyny**
- **T24h1: Skleníkové plyny produkované člověkem nemají vliv na změnu klimatu**
- **T24h2: Skleníkové plyny produkované člověkem v důsledku způsobují oteplení Země**

Celkem je v této sadě sto čtveřic tvrzení tematicky korelujících se společensky důležitými a tedy i novinářsky zajímavými událostmi sledovaného období 1. 1. 2020 až 31. 5. 2022. Jsou to tvrzení, která se s vysokou pravděpodobností objevují v datasetech a nástroj by o nich měl mít informace, a tedy i důkazy. Všechna 400 tvrzení lze najít v **příloze 1**, pro představu je níže tabulka 2 rámcových tematických okruhů čtveřic tvrzení:

Tabulka 2 tematické okruhy tvrzení a počet tvrzení v datasetu

Téma	Počet tvrzení	Téma	Počet tvrzení
Svět – Rusko a jeho sféra vlivu	9	Pandemie COVID-19	12
Svět – Spojené státy americké	7	Vláda ČR pod Andrejem Babišem	8
Svět – Evropa	4	Vláda ČR pod Petrem Fialou	8
Klimatická změna	15	Evropská unie	10
Válka na Ukrajině	15	Smíšené	12
		SUMA	100

ONTOLOGICKÉ PRAVDY A ONTOLOGICKÉ LŽI

Proces tvorby tvrzení sám o sobě narážel na určité obecné limity, které jsem popsal v teoretické části. Problém bych rozdělil na dvě části, tvorbu ontologických pravd a lží v sociální realitě a tvorbu tvrzení s určitým hodnotovým zakotvením bez zapojení mých subjektivních hodnot.

Snaha vytvořit ontologická, a tedy absolutně dokázaná a samostojná faktická tvrzení způsobuje nutnost posunout se do roviny základních tvrzení založených na encyklopedických informacích.

Funkce těchto základních pravd a lží je pro tuto práci dvojitá, funguje jako jakýsi neutrální základ hodnotových/názorových tvrzení a zároveň jako efektivní verifikační metoda fungování nástroje.

Nicméně snaha najít fakticky neutrální tvrzení k často dříve vytvořeným tvrzením s hodnotou, která má ale i z hlediska znalosti významu využitých slov podobný základ, mě nutila vytvořit poměrně banální tvrzení, vizte například '*Česká republika je na planetě Zemi*', '*Na Ukrajině je v roce 2022 válka*', '*V Evropě byli pacienti s COVID-19*' nebo '*V České republice existují média*'.

Druhým extrémem jsou ontologické lži. Ty byly tvořeny dvěma způsoby, přičemž na předchozích dvou příkladech čtveřic lze nalézt oba příklady. Prvním je tvorba *unikátní lži*, tedy takové, která sice s párovou ontologickou pravdou souvisí, nicméně významově i lingvisticky se od ní odlišuje. Takovými lžemi jsou například: '*Česká republika je kolonií na Marsu*' a '*V ČR neexistují koncesionářské poplatky*'.

Druhým příkladem lži je negativní tvar ontologické pravdy, zde nazýván jako *ne-pravda*. Tato lež je vytvořena přidáním záporu do existující párové pravdy. Kromě už zmíněné lži '*Člověk neprodukuje skleníkové plyny*', vzniklé z párové pravdy '*Člověk produkuje skleníkové plyny*', se jedná o tvrzení ve stylu '*Andrej Babiš nebyl premiérem ČR*' a podobně. Tyto *ne-pravdy* byly vytvořeny jen pro některé tematické okruhy, přesněji Klimatická změna, Vláda ČR pod Andrejem Babišem, Vláda ČR pod Petrem Fialou a Smíšené.

TVRZENÍ S HODNOTAMI

Druhá dvojice tvrzení byla vytvořena pro účely otestování určité názorové inklinace datasetů. Mým cílem bylo vytvořit dvojici, která se bude blížit k jednotlivým koncům názorové polarizace. Tyto dvojice by přibližně šlo řadit dle témat takto:

Tabulka 3 tematické okruhy a hodnotová polarizace

Téma	Polarizace
Svět – Rusko a jeho sféra vlivu	proruské/prozápadní
Svět – Spojené státy americké	konzervativní/liberální
Svět – Evropa	konzervativní/liberální
Klimatická změna	popírání/aktivizace
Válka na Ukrajině	proukrajinské/proruské
Pandemie COVID-19	konzervativní/pro-systémové
Vláda ČR pod Andrejem Babišem	pro/proti
Vláda ČR pod Petrem Fialou	pro/proti
Evropská unie	pro/proti
Smíšené	-

I zde je třeba uznat možnou chybu datasetu. Tvrzení s hodnotami jsem vytvářel na základě vlastních představ o potenciálních názorových třecích plochách jednotlivých tematických okruhů. Použil jsem tedy vlastní cit a hodnotu pro tvoření tvrzení, která by měla odhalit i samotné hodnoty uvnitř datasetů. Pro nepopíratelně správný (nebo alespoň k tomuto termínu se blížící) dataset z hlediska hledání hodnotových parametrů datasetu by bylo třeba pro každé jednotlivé téma

vypracovat samostatnou analýzu, která by popsala kořeny jednotlivých problematických bodů a rozporů jednotlivých okrajů názorového spektra.

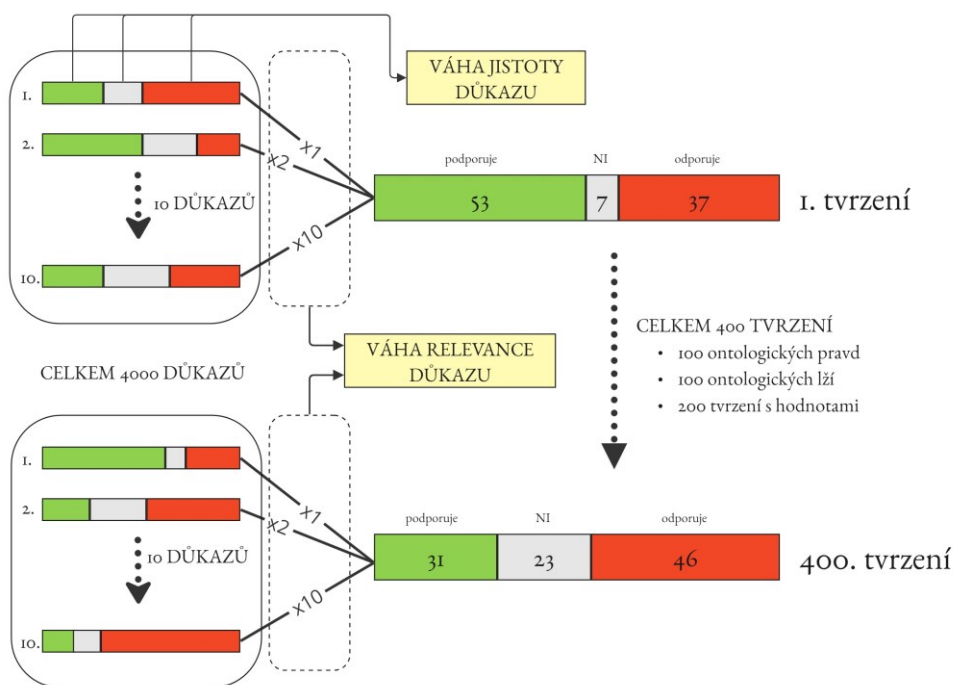
2.3.3 Dataset výsledků a váha důkazů

Práce s daty je v některých následujících kapitolách práce omezená na samostatné důkazy (druhý test v podkapitole 2.4.2) či osamocené získání relevantních důkazů jednoho tvrzení (první test v podkapitole 2.4.1). Pro tyto testy ověřující relevanci získaných dat a porozumění důkazů byly uvažovány trivializované výsledky, pro test relevance pozice vůči ostatním důkazům a pro ověření tvrzení nejvyšší hodnota z trojice kategorií **podporuje/odporuje/nedostatek informací**. Tyto testy nevyžadovaly řešení vztahů mezi jednotlivými výsledky.

Pro test 3 a celou kapitolu 2.4 je nicméně třeba agregovat více důkazů, a proto vyřešit váhy jistoty „uvnitř“ důkazu a také vzájemnou relevanci důkazů vůči tvrzení. Ing. Herbert Ullrich z FEL ČVUT v Praze vygeneroval z nástroje pro tuto práci dataset výsledků obsahující až 50 důkazů pro každé ze 400 tvrzení. Každý důkaz v tomto datasetu má vlastní **relevanci** a vlastní hodnotu **jistoty** pro každou z kategorií hodnocení **podporuje/odporuje/nedostatek informací**, jejíž suma dává hodnotu 1 (nebo 100 %). Ve všech zkoumaných tvrzeních bylo nakonec uvažováno prvních 10 důkazů, celkový dataset vyhodnocení tvrzení obsahuje 16000 důkazů. (4 modely, 400 tvrzení, 10 důkazů. Tento dataset není přílohou diplomové práce⁴⁰, obsahuje totiž velké množství neveřejných textů ČTK a pro data Deníku N existuje svolení publikace pouze pro tuto diplomovou práci.

Správné nastavení vah je předmětem testu 3 (podkapitola 2.4.3), kde byly testovány dva scénáře jistoty vnitřních kategorií hodnocení pro každý důkaz i váha relevance jednotlivých důkazů mezi sebou.

Pro lepší orientaci jsem vytvořil graf závislostí důkazů a tvrzení pro každý model.



Graf 16 vztah a škálovatelné váhy mezi důkazy a tvrzeními (výsledky ilustrativní)

⁴⁰ V případě individuálního zájmu kontaktujte autora této diplomové práce

2.4 Verifikace modelů a datasetů

Tato kapitola má za cíl potvrdit, či vyvrátit první hypotézu, tedy zda lze nástroj umělé inteligence naučit na jednotlivých datasetech mediálních domů za účelem ověřování fakticity výroku.

Každý ze čtyř modelů, naučených na jednom médiu, prošel ověřovacími **testy 1 až 3**. **Test 1 a test 2** zkoumají jednotlivé kroky procesu, tedy získání důkazu (evidence retrieval – dále ER) a ověření tvrzení (veracity module – dále VM). **Test 3** je celkové hodnocení pravdivosti modelu a jeho datasetů na základě konfrontace s ontologicky pravdivými a lživými tvrzeními.

Všechny testy v této kapitole byly provedeny na ontologicky pravdivých a lživých tvrzeních z datasetu tvrzení představených v podkapitole 2.3.2.

2.4.1 Test 1 – získání důkazů

Test 1 hodnotí kvalitu získání důkazů. Autoři modelu ^{1 2} využívají pro hodnocení tohoto kroku metodu Mean Reciprocal Rank – statistiku beroucí v potaz jak pozici relevantního důkazu, tak i jeho váhu na výsledek. Váha důkazu při zvyšující se pozici (klesající relevanci) v této statistice lineárně klesá. Tato metoda byla využita i nyní. Více o metodě zde ³.

Při testování ER nové iterace modelu využívají autoři kombinaci QACG vygenerovaných tvrzení. U těchto tvrzení je z principu jasné, že mají existující zdrojový soubor – tedy relevantní důkaz. Tento postup jsem pro test využít nemohl, jelikož svá tvrzení jsem generoval jinak. Vytvořená tvrzení nevycházejí ze zdrojových dokumentů v databázi. Byly proto provedeny dvě verze testu využívající jak dataset tvrzení s ontologickými pravdami a lžemi, tak i tvrzení speciálně vytvořená pro test ER.

Následující oddíly jsou vyhodnocením těchto pokusů. Kompletní datový výstup vyhodnocení ER, tedy zvolená tvrzení, pozice v seznamu důkazů i výpočet MRR pro jednotlivé modely a přístupy, lze nalézt v **příloze 2**.

TVRZENÍ S EXISTUJÍCÍM DŮKAZEM

První verze testu pracuje s rovinou, podle níž by měla existovat určitá jistota existence důkazu. Pokud by například mediální dům o některé události nepsal, důkaz k souvisejícímu tvrzení by ve znalostní bázi nebyl. Toto by nebyla chyba učení modelu, ale nedostatečnosti datasetu. Pro tento pokus jsem pro hodnocení kvality získání důkazu využil následující postup:

1. vygenerování náhodného článku z databáze, volba paragrafu jakožto důkazu
2. vytvoření tvrzení souvisejícího s důkazním paragrafem
3. nasazení tvrzení do nástroje Factsearch a vygenerování deseti potenciálních důkazů
4. kontrola existence relevantního důkazu v nabízeném seznamu důkazů
5. zprůměrování všech jednotlivých vyhledávání

První krok zajišťuje, že důkaz v datasetu existuje. V druhém kroku vzniká tvrzení, které je s paragrafem ve vztahu **podporuje** nebo **odporuje**. Pokoušel jsem se vytvořit i některá tvrzení, která souvisí s důkazním paragrafem, ale mohla by být i ve výsledku zařazena do kategorie

¹ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

² DRCHAL, Jan et al. *Pipeline and Dataset Generation for Automated Fact-checking in Almost Any Language*.

³ Mean reciprocal rank. In: *Wikipedia* [online]. 2022 [cit. 02.12.2023]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Mean_reciprocal_rank&oldid=1107032139

nedostatek informací. Tato tvrzení, u kterých je jistota existence relevantního důkazu, jsem nabízel nástroji, který následně dodal sérii potenciálních důkazů. Anotátor (autor této práce) důkazy nabízené nástrojem dle očekávané relevance vzhledem k tvrzení následně binárně hodnotil relevantní/nerelevantní. U prvního relevantního důkazu byla zaznamenána jeho poloha v seznamu. Maximální uvažované (a taktéž poslední vygenerované) tvrzení je desáté v pořadí.

Typickým příkladem hledání pozice relevantního důkazu je zde přiložený výstup z nástroje ověřování tvrzení Fact Search (obrázek 2). Pro tvrzení "Úřad OLAF je norský Interpol" nástroj naučený na datasetu Deníku N vygeneroval zprávu o Pardubické ORL. První důkaz je tedy nutně irelevantní. Druhý důkaz je nicméně relevantní, výsledkem testu tvrzení tohoto datasetu tedy bylo zjištění, že relevantní důkaz je na druhém místě.

Postup (hlavně tvorby tvrzení z důkazního paragrafu) byl časově náročný, vznikl proto menší dataset, obsahující 25 tvrzení pro každý zkoumaný model. Dokumenty obsahující důkazní paragrafy, z nich vygenerovaná tvrzení a i následně pozice relevantního důkazu jsou taktéž obsahem přílohy 2, výsledky testu jsou agregovány do tabulky 4.

The screenshot shows the Fact Search interface with the following details:

- Search term: Úřad OLAF je norský Interpol
- Time Span: 10/28/2018 to 08/25/2022
- Order by: Maximu
- Results: 10 found, search: 4 seconds, importances: 489 milliseconds, score: 0 milliseconds
- Result 1: Refutes 59.86%, COLBERTV2 score: 16.629. Snippet: "Pardubická ORL nebude na doporučení krajského úřadu seřezávat krční mandle. Opatření reaguje na případ chlapce, který po operaci mandlí skončil v kómatu. Během sněmovních interpelací to oznámil ministr zdravotnictví Vojtěch. (ČTK)"
- Result 2: Refutes 82.00%, COLBERTV2 score: 15.953. Snippet: "Evropská unie od začátku pandemie zabavila 52 milionů vadných výrobků určených pro boj s covidem-19, jako jsou roušky, testovací sady nebo dezinfekční přípravky. Evropský úřad pro boj proti podvodům (OLAF) v souvislosti s pandemií dosud identifikoval více než tisícovku podezřelých hospodářských subjektů, vyplývá z dnes zveřejněné zprávy úřadu. Vedle padělání zdravotnického materiálu k trendům posledního roku patří tajné dohody v oblasti zadávání veřejných zakázek, nadhodnocování faktur nebo podvody v oblasti životního prostředí. Rok 2020 sice mohl být v mnoha ohledech rokem výjimečným, ale vyšetřování úřadu OLAF i nadále odhalovala tajné dohody, střety zájmů, manipulace s veřejnými zakázkami, praní

Obrázek 2 výstup z nástroje Factsearch

Tabulka 4 MRR pro ER s existujícím důkazem, počítáno pro rozdílné množství uvažovaných důkazů ($k=1;2;3;5;10$) v procentech, nejlepší výsledky zvýrazněny.

Model	MRR@1	MRR@2	MRR@3	MRR@5	MRR@10
ČTK	56.0	68.0	69.3	70.3	70.9
ČRo	60.0	72.0	72.0	73.0	74.6
Deník N	72.0	80.0	80.0	80.8	81.5
Parlamentní listy	60.0	64.0	65.3	68.1	69.1

U první verze **testu 1** vyšel nejlépe model naučený a využívající data z Minuty N Deníku N. Naopak nejhůře dopadl model naučený na Parlamentních listech. Taktéž bylo zaznamenáno, jak často byl prvním relevantním důkazem původní zdrojový dokument, ze kterého tvrzení vzniklo. Zde má Deník N nejvyšší číslo **jiných** relevantních nalezených důkazů. Ty musely být právě v prvních pozicích jednotlivých ER. Naopak u dat modelu Parlamentních listů lze vysledovat opačný trend. Pro bližší posouzení vizte následující tabulku:

Tabulka 5 porovnání ER modelů z hlediska typu prvního relevantního důkazu – zdrojového či jiného.

Model	Počet tvrzení	Zdrojový důkaz	%	Jiný důkaz	%	důkaz nenalezen	%
ČTK	25	9	36	14	56	2	8
ČRo	25	11	44	14	56	0	0
Deník N	25	8	32	16	64	1	4
Parlamentní listy	25	12	48	11	44	2	8

PRAVDIVÁ A LŽIVÁ TVRZENÍ

Jedna z hlavních nevýhod předchozí varianty **testu 1** je dle doktora Drchala v automatickém podceňování varianty **nedostatek informací**. Navíc je zde dle mého názoru znát faktor tvůrce tvrzení a rozsah datasetu. Tvůrce tvrzení neví, které téma vyvolá ze znalostní báze větší množství relevantních důkazů.

Druhá varianta **testu 1** proto pracuje s datasetem stejných tvrzení. Jsou využity (ontologiím se blížící) pravdy a lži z už představeného datasetu. Pro každý jednotlivý model byl vygenerován dataset o stovce tvrzení, který byl následně otestován stejnou metodou jako v předchozím testu (kroky 3 až 5). Výsledky vizte Tabulku 6.

Tabulka 6 MRR pro ER pravdivého a lživého tvrzení, počítáno pro rozdílné množství uvažovaných důkazů ($k=1;2;3;5;10$) v procentech, nejlepší výsledky zvýrazněny

Model	Počet tvrzení	MRR@1	MRR@2	MRR@3	MRR@5	MRR@10
ČTK	100	67.0	75.0	76.7	77.4	77.7
<i>pravdy</i>	50	80.0	87.0	87.7	87.7	87.7
<i>lži</i>	50	54.0	63.0	65.7	67.1	67.7
ČRo	100	60.0	69.5	71.5	72.6	72.8
<i>pravdy</i>	50	68.0	78.0	78.7	79.7	79.9
<i>lži</i>	50	52.0	61.0	64.3	65.5	65.8
Deník N	100	62.0	69.0	71.3	72.3	73.0
<i>pravdy</i>	50	64.0	71.0	73.0	73.9	74.2
<i>lži</i>	50	60.0	67.0	69.7	70.7	71.8
Parlamentní listy	100	61.0	68.0	69.7	71.3	72.3
<i>pravdy</i>	50	68.0	75.0	77.0	77.8	78.4
<i>lži</i>	50	54.0	61.0	62.3	64.7	66.3

Nejlepších výsledků dosáhl model naučený na datech ČTK. Pravděpodobnost relevance hned prvního důkazu byl dle testu 67 procent, druhý Deník N měl o přibližně 5 procent nižší MRR ve všech kategoriích.

V podkategorii pravdivých výroků si nejlépe vedl opět model ČTK. Díky právě těmto dobrým výsledkům u pravdivých tvrzení byl model ČTK nadprůměrný i v celkovém srovnání, se lživými

výroky si nevedl o nic lépe než ostatní modely. U lživých tvrzení vyšel nejlépe model Deníku N, jenž vykázal o 6 až 8 procent vyšší pravděpodobnost relevantního důkazu při dodání ontologické lži.

ER důkazů lživých tvrzení byl následně zkoumán hlouběji. Jak bylo zmíněno v podkapitole 2.3.2, věnující se datasetu tvrzení, byly vytvořeny dva typy lživých tvrzení. *Ne-pravda* je původně pravdivé tvrzení, pro které je vytvořena negativní verze (například přidáním předložky *ne*). Druhá varianta je *unikátní lež*, tedy nová lež, která sice souvisí s původním pravdivým tvrzením, jsou zde nicméně využívány jiné větné obraty a samotná slova, jazykově i významově je tedy od původní pravdy vzdálenější.

Tabulka 7 MRR pro ER lživého tvrzení, rozděleno na *ne-pravdy* a *unikátní lži*

Model	Počet tvrzení	MRR@1	MRR@2	MRR@3	MRR@5	MRR@10
ČTK						
<i>lži: ne-pravdy</i>	21	57.14	69.05	69.05	70.24	70.83
<i>lži: unikátní lži</i>	29	51.72	58.62	63.22	64.77	65.34
ČRo						
<i>lži: ne-pravdy</i>	24	54.17	62.50	65.28	66.94	67.47
<i>lži: unikátní lži</i>	26	50.00	59.62	63.46	64.23	64.23
Deník N						
<i>lži: ne-pravdy</i>	19	52.63	57.89	61.40	62.72	64.25
<i>lži: unikátní lži</i>	31	64.52	72.58	74.73	75.54	76.40
Parlamentní listy						
<i>lži: ne-pravdy</i>	24	70.83	77.08	78.47	79.51	80.21
<i>lži: unikátní lži</i>	26	38.46	46.15	47.44	51.09	53.53

Výsledky z tabulky 8 ukazují odchylky jednotlivých modelů. Model postavený na datech Českého Rozhlasu byl poměrně konzistentní ve vyhledávání relevantních dokumentů pro obě podkategorie lží, naopak ČTK model dodal relevantnější důkazy pro *ne-pravdy*. ($k=2$ rozdíl přes 13 %).

Model postavený na datech Deníku N dodal statisticky relevantnější informace pro verifikaci *unikátní lež* než ostatní modely. Naopak při hledání důkazů pro tvrzení *ne-pravda* je podprůměrný.

Úplně obrácená je situace u modelu Parlamentních listů. Ty z testu vychází jako nejlepší nástroj pro získávání informací o negativních variantách ontologických pravd, naopak u unikátních lží byl výrazně nejhorším modelem.

DALŠÍ POZOROVÁNÍ – ZPŮSOB PSANÍ TVRZENÍ

V průběhu testování ER bylo zjištěno, že modely byly naučeny na tvrzeních, psaných ve formě věty. Model tedy dodává lepší výsledky při zachování velkého prvního písmena a ukončení věty tečkou, přičemž se ukazuje, že hlavně správné využití velkých písmen je pro model zásadní.

V této práci využítá tvrzení velké první písmeno mají, nicméně tečkou nekončí. Po několika testech se ukázalo, že tento problém (absence tečky) není zásadní, mění se pouze jednotky procent jistoty modelu (vizte další část), pro ER se první dodané důkazy nemění, až ve vyšších k (přibližně 5. důkaz) se díky měnícímu se skóre relevance v některých případech mění pořadí důkazů.

Ukazuje se, že mnohem větší vliv hrají při tvorbě tvrzení velká a malá písmena. Provedl jsem krátký pokus, kdy jsem do všech modelů dodal tvrzení „biden je z usa“ a „Biden je z USA“. Výsledky nabízených relevantních důkazů z tabulky 8 ukazují, že varianta bez velkých písmen vykazuje výrazně horší výsledky ER.

Tabulka 8 test MRR pro posouzení ER při využití velkých písmen; $k=10$, 1 = první důkaz, neex. = důkaz nebyl nalezen

Model	biden je z usa	Biden je z USA
ČTK	4	1
ČRo	7	1
Deník N	4	1
Parlamentní listy	Neex.	2
MRR@10	16,1 %	87,5 %

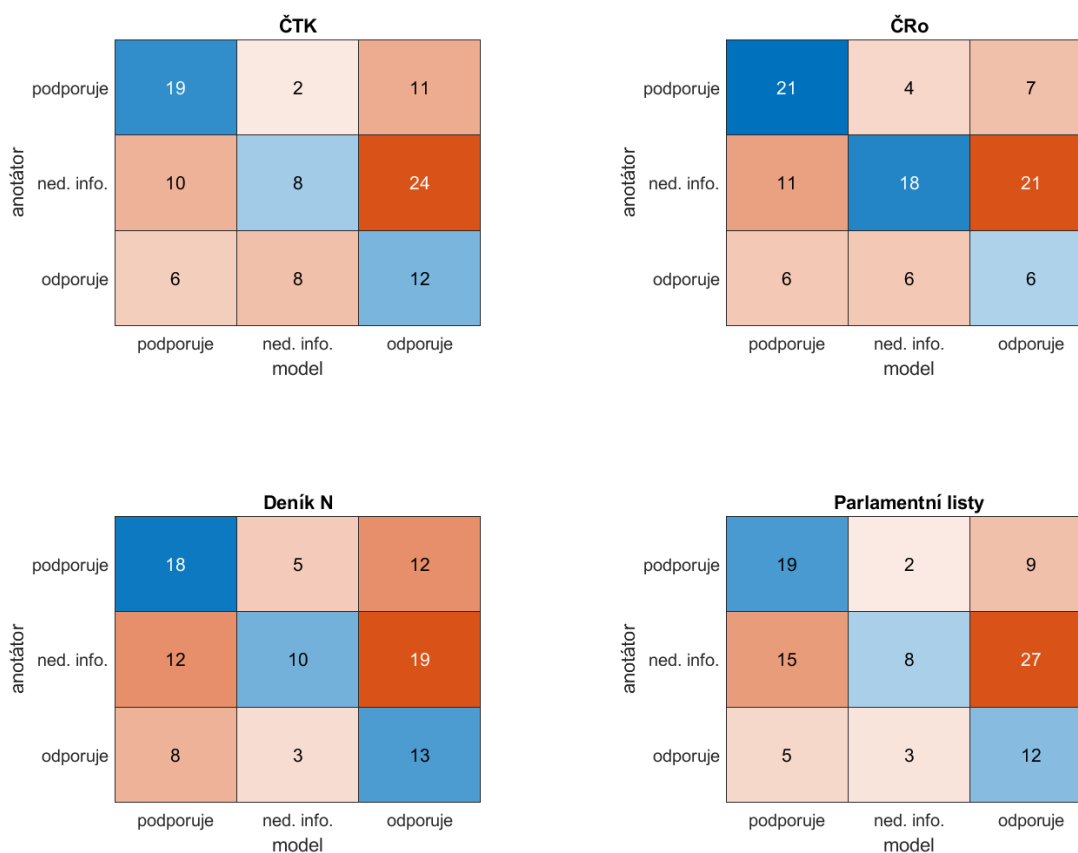
2.4.2 Test 2 – ověření tvrzení

Test 2 byl kontrolou kvality ověření tvrzení, tedy zda modely dokáží vzhledem k dodanému důkazu správně vyhodnotit jeho vztah k tvrzení. Samotný test nesleduje relevanci textu, cílem je pouze ohodnotit schopnost nástroje zařadit text do kategorií **podporuje/odporuje/nedostatek informací**.

Proces ověření tvrzení (dále VM) byl srovnán s lidským anotátorem (autorem této práce), který pracoval v pro **test 2** navrženém prostředí programu MATLAB. V jednoduché anotační aplikaci měl k dispozici vždy dvojici tvrzení – důkaz. Součástí důkazu byla taktéž časová značka publikování článku, ze kterého důkazní paragraf pochází. Důvod vzniku aplikace byla snaha zabránit vlivu existujícího výsledku nástroje na hodnocení anotátora a zrychlení anotace.

Tvrzeními byly opět první dvě varianty tvrzení z datasetu tvrzení, stejně jako pro **test 1**. Pro každou z těchto variant tvrzení (tedy ontologickou pravdu a ontologickou lež) bylo náhodně vybráno 50 testovacích vzorků. Tato tvrzení mají už vygenerované seznamy relevantních důkazů dle metody ER. Z tohoto seznamu byl následně náhodně vybrán důkaz, objevující se na pozici jedna až pět (první až pátý nejrelevantnější dle modelu). Výsledkem je tedy 100 hodnocených textů na každý dataset. Porovnání všech důkazů vůči tvrzením, včetně modelových výsledků i mnou zpracovaných anotací, lze nalézt v **příloze 3**.

Pro srovnání hodnocení lidského anotátora a modelových výsledků VM byla pro každý dataset vytvořena chybová matice grafu 17.



Graf 17 chybové matice srovnání lidského anotátora a VM pro ontologické pravdy a leži, lidský anotátor má průměrnou znalost světa

Shoda lidského anotátora s VM se pohybuje od 39 do 45 procent, vizte příloženou tabulku 9. Všechna ostatní data jsou v ten moment neshodou a tedy i potenciální chybou anotátora či modelu. Pro lepší náhled na důvody těchto neshod byly tyto zápisy rozděleny do několika podkategorií.

Významový rozpor (tedy rozdílnost **odporuje-podporuje** nebo **podporuje-odporuje**) se pohybuje od 13 do 20 procent. Tato chyba je méně významná než kombinace neshod **nedostatek informací** od anotátora a **podporuje** nebo **odporuje** od VM. Tato kategorie byla z kategorie neshod nejvýraznější (ve všech datasetech větší než součet ostatních neshod), pohybuje se od 31 do 42 % všech tvrzení. Případ opaku, kdy **nedostatek informací** byl výsledkem VM, a naopak člověk zvolil jednu ze „soudících“ kategorií, byl nejméně častou neshodou objevující se v 5 až 10 % případů. Z toho lze usoudit, že lidský anotátor byl při hodnocení „opatrnější“ než model.

Tabulka 9 rozdělení výsledků srovnání lidského anotátora a VM u jednotlivých datasetů, výsledky v procentech

Lidský anotátor	VM	ČTK	ČRo	Deník N	Parlamentní listy
SUMA SHOD		39	45	41	39
podporuje/odporuje	nedostatek informací	10	10	8	5
nedostatek informací	podporuje/odporuje	34	32	31	42
ROZPOR		17	13	20	14

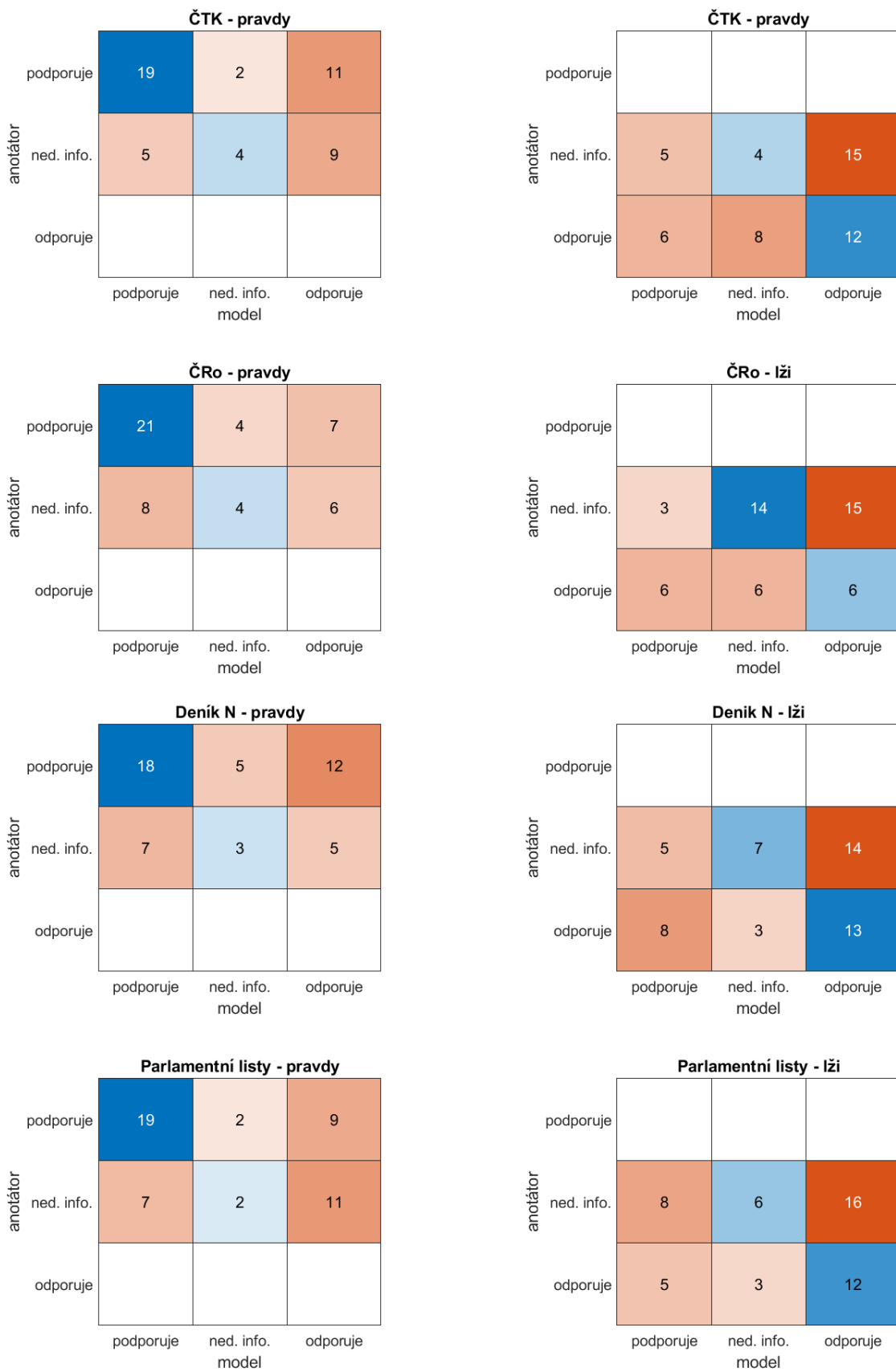
PRAVDIVÁ A LŽIVÁ TVRZENÍ

Testovaná tvrzení lze rozdělit na ontologické pravdy a ontologické lži. Výsledky chybové matice z grafu 18 ukazují, že lidský anotátor nenašel v textech důkaz, který by vyvrátil pravdivé tvrzení anebo podpořil tvrzení lživé. Datasetsy médií a média jako taková pravděpodobně neobsahují větší množství triviálně lživých, řekněme nesmyslných informací podporujících ontologické lži.

Shoda lidského anotátora s modelem byla vyšší u pravdivých tvrzení, rozdíl deseti a více procent mezi pravdivými a lživými důkazy je u datasetů ČTK a ČRo. Naopak nejmenší rozdíl je u datasetu a modelu Deníku N, kde je rozdíl dvě procenta. Více v tabulce 10.

Tabulka 10 rozdělení výsledků srovnání lidského anotátora a VM u jednotlivých datasetů, výsledky v procentech

Lidský anotátor vs VM	ČTK		ČRo		Deník N		Parlamentní listy	
	<i>pravda</i>	<i>lež</i>	<i>pravda</i>	<i>lež</i>	<i>pravda</i>	<i>lež</i>	<i>pravda</i>	<i>lež</i>
SUMA SHOD	46	32	50	40	42	40	42	36
SUMA NESHOD	54	68	50	60	58	60	58	64



Graf 18 chybové matice srovnání lidského anotátora a VM pro ontologické pravdy a lži, lidský anotátor má průměrnou znalost světa, rozdělení na pravdy a lži

PŘÍKLADY ANOTACÍ A OTÁZKA PŘIMĚŘENÉ ZNALOSTI

Nejčastější neshodou, viditelnou na grafu 18, byla kombinace **nedostatek informací** od anotátora a **odporuje** modelu. Ta byla příčinou 38,6 procenta všech neshod **testu 2**. Tato kombinace je ještě častější při uvažování pouze živých tvrzení, kdy stojí za 63,8 procenta všech neshod. Některé příklady této kombinace (a několika dalších sporných příkladů) jsou proto k prozkoumání níže.

Hodnocení vyžadovalo zapojení „přiměřené“ znalosti o světě nad rámec znalostní báze (o které píše i Drchal et al.⁴). U tvrzení 1 o NATO jakožto vesmírné agentuře jsem zvažoval dvě varianty. Buď bych tvrzení podpořil (ač se jedná o nesmysl), jelikož z hlediska jazykového významu jsou vesmírné aktivity průvodním znakem agentury, která se zajímá o vesmír. Nakonec jsem se ale rozhodl důkaz označit **nedostatek informací**, jelikož jsem se přiklonil k názoru, že „vesmírná agentura“ je obecně známou kategorií, definující několik agentur (space agencies) typu ESA, NASA a podobně.⁵

Model se rozhodl pro třetí variantu a tvrzení odmítl. Je těžké interpretovat tuto volbu, nicméně jedním z pravděpodobnějších důvodů je, že si model nespojil Severoatlantickou alianci s NATO. To naopak spojil s pojmem „stát“. NATO by tedy mohl být stát, není proto vesmírnou agenturou.

Tvrzení 1: 'NATO je vesmírná agentura'**Model:** Deník N**Lidský anotátor:** *nedostatek informací***VM:** *odporuje*

Důkaz: *'V posledních dvou letech zřídily podobná velitelství vesmírných aktivit i další země Severoatlantické aliance, například USA, Francie a Británie. Mezi státy NATO rostou obavy z možných nepřátelských aktivit Ruska a Číny.'*

Teoreticky ještě spornější bylo rozhodnutí v tvrzení níže. Rozhodl jsem se důkaz označit **nedostatek informací**, jelikož to, že ve Washingtonu je komplex jménem Kapitol, ještě neznamená, že zde neleží i budova Kapitolu⁶. Toto řešení je příkladem omezené platnosti důkazu.

Tvrzení 2: 'Ve Washingtonu je budova jménem Kapitol'**Model:** ČTK**Lidský anotátor:** *nedostatek informací***VM:** *odporuje*

Důkaz: *'Dvě budovy komplexu Kapitolu ve Washingtonu, Cannon a Jefferson, musely být evakuovány kvůli nebezpečí exploze. Policie identifikovala podezřelý vůz před budovou knihovny a vyzvala občany, aby se v okolí Kapitolu nezdržovali. (WP)'*

Poslední dvě zde uvedená tvrzení ukazují princip důvěry anotátora v text jakožto znalostní bázi. V prvním příkladu jsou dva názory, nicméně z textu jasně vyplývá, že jeden je mylný. Druhý příklad zase ukazuje důvěru anotátora k citaci, tedy mínění třetí osoby.

⁴ DRCHAL, Jan et al. *Pipeline and Dataset Generation for Automated Fact-checking in Almost Any Language*, s. 22.

⁵ Pokládám to za strukturálně podobnou kategorii, jako je právě například „Hokejová asociace“, přičemž hokejové zápasy organizují například i univerzity, nejsou nicméně asociací.

⁶ Je nicméně otázkou, zda mě má znalost o existenci budovy Kapitolu uvnitř komplexu Kapitolu nedonutila hodnocení tvrzení hlouběji promyslet.

Tvrzení 3: *'Ve válce na Ukrajině je útočeno na civilní obyvatelstvo'*

Model: *Deník N*

Lidský anotátor: *podporuje*

VM: *podporuje*

Důkaz: *'Moskva trvale stále popírá, že by ruská armáda útočila na civilisty a civilní objekty, přestože fakta hovoří o opaku. Úřad vysoké komisařky OSN pro lidská práva v pondělním komuniké potvrdil, že ve válce Ruska proti Ukrajině bylo zabitó přinejmenším 3,930 civilistů, včetně 257 dětí, a dalších 4532 utrpělo zranění, včetně 394 dětí. Skutečný počet civilních obětí bude ale nejspíše mnohem vyšší.'*

(poznámka autora – z textu byl odebrán hypertextový odkaz na komuniké

Tvrzení 4: *'Česká republika je součástí Evropské unie'*

Model: *Deník N*

Lidský anotátor: *podporuje*

VM: *podporuje*

Důkaz: *'„Nemáme signály o nebezpečí, které by brožilo českým občanům nebo České republice,“ řekl na tiskové konferenci premiér Petr Fiala. „Jsme součástí Evropské unie a Severoatlantické aliance, která garantuje naši bezpečnost,“ doplnil.'*

2.4.3 Test 3 –pravdivost modelu a jeho datasetu

Posledním testem funkčnosti nástroje bylo srovnání kvality vyhodnocení spojení obou dvou kroků ověření tvrzení, tedy jak kroku získání důkazu, tak i ověření tvrzení. **Test 3** zkoumá kompletní proces automatického fact-checkingu.

Byla opět využita tvrzení ontologických pravd a lží (nebo alespoň k takovým kategoriím se blížíci tvrzení). Cílem experimentu bylo zjistit reakci modelů na tvrzení a ve výsledku jejich uplatnitelnost v sociální realitě, ze které mají data. Kvalitní model by měl důkazy vygenerované pro pravdy klasifikovat **podporuje**, jelikož důkaz by měl podporovat pravdivost ontologických pravd. Naopak ontologicky lživá tvrzení by měla být v rozporu s jeho znalostní bází, dodané důkazy by měly být z kategorie **odporuje**. V případě chybějících dat stále existuje možnost vyhodnotit důkaz jako **nedostatek informací**.

NASTAVENÍ VAH DŮKAZŮ

Součástí **testu 3** byla i tvorba vah relevance důkazu. Pro tento test bylo vyzkoušeno několik scénářů preferencí výsledků dle důkazů, přičemž byla hledána nejlepší možná distribuce vah tak, aby měla pro výsledky modelu **pozitivní** vliv. Protože se jedná o vnitřní nastavení modelu, nejedná se o deformaci výsledků, ale spíše o snahu získat co nejlepší výsledky interpretací existujících dat.

Váhy lze uplatnit na dvou místech procesu ověřování tvrzení, a to na pozici **jistoty důkazu** vůči jednotlivým kategoriím **podporuje/odporuje/nedostatek důkazů** a **relevanci důkazů** vůči testovanému tvrzení. Pozice obou vah jsou zobrazeny v grafu 17.

Pro první váhu, tedy jistotu jednotlivých důkazů, byly uvažovány dva scénáře a jsou zde nazvány **VAR1** a **VAR2**.

Scénář **VAR1** bral v potaz výsledky hodnocení tak, jak je nabídl VM, tedy kombinaci čísel pro kategorie hodnocení (**podporuje/odporuje/nedostatek informací**), přičemž jejich součet dává číslo 1. Hodnoty jistoty každé kategorie jednotlivých důkazů byly sečteny u všech důkazů jednotlivých tvrzení a následně vydělena počtem důkazů. Matematicky by se dalo toto váhování napsat takto:

$$D_i^{MEAN} = \frac{1}{\sum w_k} \sum_1^k (D_i w_k)$$

kde D_i je jedna z kategorií hodnocení, k počet uvažovaných důkazů (vždy 10) a D_i^{MEAN} je výsledná hodnota kategorie hodnocení pro sledované tvrzení. O váze jednotlivých důkazů w_k bude řeč dále.

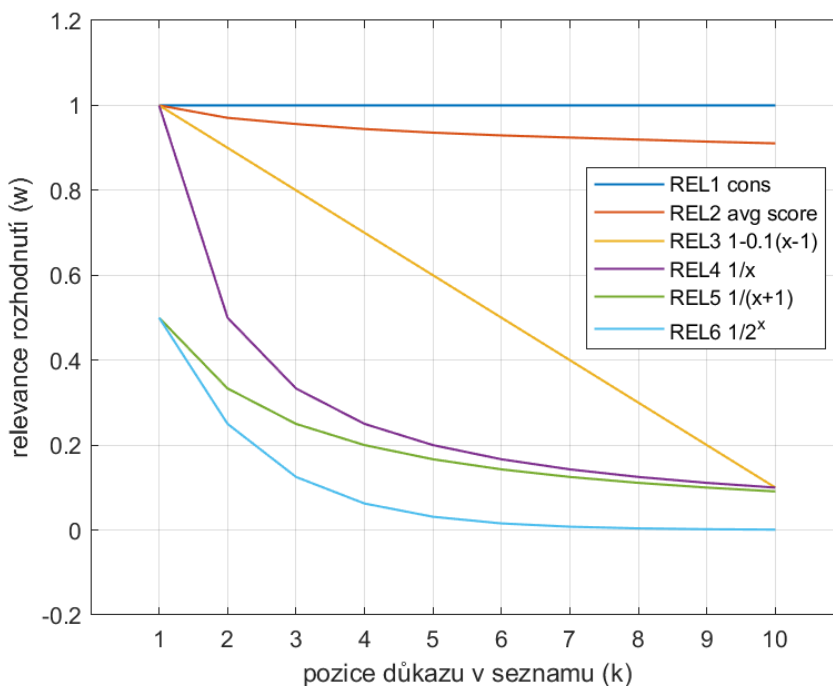
Scénář **VAR2** jistoty důkazů uvažoval pro jednotlivé důkazy pouze kategorii hodnocení, která je v trojici možných dominantní. V každém důkazu je tedy uvažována pouze jedna kategorie. Výpočet průměrů lze zapsat takto:

$$D_i^{MEAN} = \frac{1}{\sum w_k} \sum_{D=D_i}^k w_k$$

Rozdíl mezi scénáři je, že 10% jistota v kategorii **odporuje** u důkazu se 70% jistotou kategorie **podporuje** se při uvažování prvního scénáře projeví na celkovém výsledku hodnocení tvrzení.

V případě druhého bude uvažována pouze váha rozhodnutí **podporuje**, a to ze sta procent. U nástroje je tak potlačována nejistota rozhodnutí. V obou scénářích vychází součet kategorií (jednotlivých D_i^{MEAN}) jako jedna (100 procent).

Druhou zvažovanou váhou byla **relevance** jednotlivých důkazů. V rovnicích jí reprezentuje proměnná w_k a její vliv není na výsledek jednotlivých rozhodnutí, ale na už zmíněnou relevanci důkazu vzhledem k ostatním důkazům. Scénářů relevance důkazů bylo vytvořeno šest, jejich vzájemné srovnání je zobrazeno v grafu 19 níže. Pořadí důkazů v seznamu je dané již testovanou ER metodou.



Graf 19 Vztah pozice důkazů v seznamu vzhledem k jeho relevanci a vlivu na hodnocení tvrzení, avg score jednotlivých důkazů v seznamu výstup z datasetu ČRo

Testovány byly tyto scénáře:

- **REL1** konstantní hodnota každého důkazu neberoucí v potaz relevanci dle ER,
- **REL2** průměrné score jednotlivých relevancí dané ER,
- **REL3** lineární pokles,
- **REL3-REL5** preference prvních důkazů a rychlejší pokles relevance důkazů v seznamu,
- **REL6** již zmíněné váhování dle Ullrich et al⁷,

Pro **test 3** bylo využito 10 důkazů na každé tvrzení obsahující ontologickou pravdu či lež, výsledkem je tedy 2000 uvažovaných důkazů.

⁷ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

VÝSLEDKY SCÉNÁŘŮ VÁHOVÁNÍ

Pro vyhledání optimální kombinace scénářů byly otestovány všechny varianty, přičemž cílem je hledat takové řešení, které bude mít už zmíněný pozitivní vliv na výsledek. Možných kombinací je dvanáct, byly v tabulkách rozděleny podle **VAR1** a **VAR2**. Pro každou variantu jistoty uvnitř důkazu byly následně spočítány všechny relevance mezi důkazy **REL**. Taktéž byla vyhodnocena přesnost modelů z hlediska jejich správného určení hodnotící kategorie, tedy že model **podporuje** pravdivost tvrzení, anebo **odporuje** tvrzením lživým. Výsledkem jsou teplotní mapy jednotlivých kategorií a tabulka **POROVNÁNÍ**, která je rozdílem výše zmíněných shod a jejich opaků, tedy podporování lživých tvrzení a odporování pravdám.

Tabulka 11a Srovnání jednotlivých scénářů relevance důkazu ke tvrzení **REL1-REL6** při zachování scénáře vnitřních vah důkazu **VAR1** pro jednotlivé datasety, výsledky v procentech; zkratky DN – Deník N a PL – Parlamentní listy

		VAR1						
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	
MODEL - TVRZENÍ - DŮKAZ	ČTK - pravda - podporuje	45.04	45.11	45.77	47.31	46.45	48.93	50 45 40 35 30 25 20 15 10
	ČTK - pravda - NI	20.57	20.47	18.95	17.93	18.67	16.01	
	ČTK - pravda - odporuje	34.39	34.42	35.28	34.76	34.88	35.06	
	ČTK - lež - podporuje	20.87	20.96	22	22.44	22.11	23.75	
	ČTK - lež - NI	39.34	39.07	35.77	34.16	35.52	30.55	
	ČTK - lež - odporuje	39.79	39.97	42.23	43.4	42.38	45.71	
	ČRo - pravda - podporuje	48.52	48.69	50.16	50.74	50.2	52.34	
	ČRo - pravda - NI	22.9	22.71	20.8	20	20.74	17.99	
	ČRo - pravda - odporuje	28.57	28.6	29.04	29.27	29.07	29.68	
	ČRo - lež - podporuje	25.36	25.42	26.17	26.13	26.01	26.62	
	ČRo - lež - NI	39.79	39.59	37.73	36.33	37.34	33.94	
	ČRo - lež - odporuje	34.84	34.99	36.1	37.53	36.64	39.44	
	DN - pravda - podporuje	42.2	42.38	44.56	46.11	44.98	48.92	
	DN - pravda - NI	18.46	18.28	16.44	15.4	16.27	13.36	
	DN - pravda - odporuje	39.34	39.33	39	38.49	38.74	37.72	
	DN - lež - podporuje	21.94	22.02	23.38	23.82	23.34	25.02	
	DN - lež - NI	29.83	29.65	27.44	26.36	27.31	24.02	
	DN - lež - odporuje	48.23	48.33	49.18	49.82	49.35	50.95	
	PL - pravda - podporuje	50.88	51	52.32	53.23	52.54	54.86	
	PL - pravda - NI	13.64	13.53	11.7	10.44	11.35	8.14	
	PL - pravda - odporuje	35.48	35.47	35.98	36.33	36.11	37	
	PL - lež - podporuje	30.26	30.29	30.79	30.46	30.51	30.53	
	PL - lež - NI	25.84	25.67	23.08	22.41	23.2	20.07	
	PL - lež - odporuje	43.9	44.04	46.13	47.13	46.28	49.4	
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	
		SCÉNÁŘ						
POROVNÁNÍ:		14.65	14.75	15.6	16.7	16.01	18.15	18 16
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	

Tabulka 11b Srovnání jednotlivých scénářů relevance důkazu k tvrzení **REL1-REL6** při zachování scénáře vnitřních vah důkazu **VAR1** pro jednotlivé datasety, výsledky v procentech; zkratky DN – Deník N a PL – Parlamentní listy

		VAR2						
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	
MODEL - TVRZENÍ - DŮKAZ	ČTK - pravda - podporuje	46.1	46.2	47.42	49.11	48.69	51.26	55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5
	ČTK - pravda - NI	19.3	19.17	17.27	16.03	16.4	13.66	
	ČTK - pravda - odporuje	34.6	34.62	35.31	34.86	34.91	35.07	
	ČTK - lež - podporuje	18	18.1	19.05	19.34	19.25	20.52	
	ČTK - lež - NI	40.7	40.4	36.71	35.05	35.64	31.07	
	ČTK - lež - odporuje	41.3	41.5	44.24	45.61	45.12	48.41	
	ČRo - pravda - podporuje	51.3	51.5	53.24	53.74	53.52	55.55	
	ČRo - pravda - NI	20.7	20.49	18.42	17.65	17.95	15.49	
	ČRo - pravda - odporuje	28	28	28.35	28.6	28.53	28.95	
	ČRo - lež - podporuje	22.3	22.34	22.73	22.57	22.57	22.73	
	ČRo - lež - NI	41	40.77	38.85	37.49	37.9	35.09	
	ČRo - lež - odporuje	36.7	36.88	38.42	39.94	39.53	42.18	
	DN - pravda - podporuje	41.4	41.63	44.22	46.37	45.76	49.94	
	DN - pravda - NI	16.7	16.5	14.6	13.36	13.77	11.14	
	DN - pravda - odporuje	41.9	41.87	41.18	40.26	40.47	38.92	
	DN - lež - podporuje	17.1	17.2	19.02	19.78	19.49	21.6	
	DN - lež - NI	28.8	28.6	26.33	25.24	25.63	22.78	
	DN - lež - odporuje	54.1	54.2	54.65	54.98	54.88	55.61	
	PL - pravda - podporuje	52.8	52.95	54.2	55.32	54.99	57	
	PL - pravda - NI	10.7	10.55	8.25	6.65	7.12	3.75	
PL - pravda - odporuje	36.5	36.49	37.55	38.03	37.89	39.24		
PL - lež - podporuje	28.8	28.84	29.62	29.24	29.24	29.36		
PL - lež - NI	24.6	24.4	21.29	20.6	20.96	17.83		
PL - lež - odporuje	46.6	46.75	49.09	50.16	49.8	52.81		
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	
		SCÉNÁŘ						
POROVNÁNÍ:		17.89	18.02	19.08	20.32	19.99	22.05	22 20 18
		REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	REL6	

Ze srovnání tabulek 11a a 11b vychází, že scénář vnitřní jistoty uvnitř důkazu **VAR2** ve srovnání **REL1-REL6** v sumě dodal lepší výsledky než **VAR 1** (vizte tabulky **POROVNÁNÍ**). Jedinou odchylkou je varianta **REL1** a **REL2** u modelu Deníku N. V těchto scénářích mezidůkazových relevancí, uvažujících konstantu (**REL1**) nebo konstantě podobné parametry (**REL2**), vychází lépe **VAR1**.

Pro všechny testované modely vychází lépe relevance preferující více první důkazy nad těmi pozdějšími, tedy scénáře **REL3** až **REL6**. Při srovnání **REL1** a **REL6** pro **VAR1** vychází snížení kategorií **nedostatek informací** jak u pravdivých, tak u lživých tvrzení. Tento pokles nejistoty je od 5,56 % (ČRo-lež-NI) do 9,63 % (ČTK-lež-NI). Tvrzení se posouvají jak do kategorií

podporujících pravdivost modelu, které se zvedly v průměru o 5,3 %, tak ale i do chybných rozhodnutí, které taktéž narostlo, konkrétně o 1,15 %.

Statisticky nejpravdivější scénář je kombinace vnitřní jistoty **VAR2**, využívající pouze dominantní hodnocení uvnitř důkazu, a relevance **REL6**, jenž byl využit i v předchozích testováních modelu výzkumníky z FEL ČVUT v Praze. Tato kombinace proto byla využita v dalším oddílu i v další kapitole této práce.

VÝSLEDKY MODELŮ

Pro vizualizaci výsledků jednotlivých tvrzení byly vytvořeny trojúhelníkové grafy, ve kterých je každý roh jednou z kategorií hodnocení **podporuje/odporuje/nedostatek informací**. Jelikož jsem se chtěl vyvarovat trojrozměrným zobrazením, rozhodl jsem se oddělit kategorii **nedostatek informací** od významově hodnotících tvrzení **podporuje/odporuje** a umístil jsem tento parametr „nejistoty“ hodnocení na osu y. Čím více tvrzení (červených či zelených bodů) je v horní části trojúhelníků, tím je model u zkoumaných tvrzení nejistější.

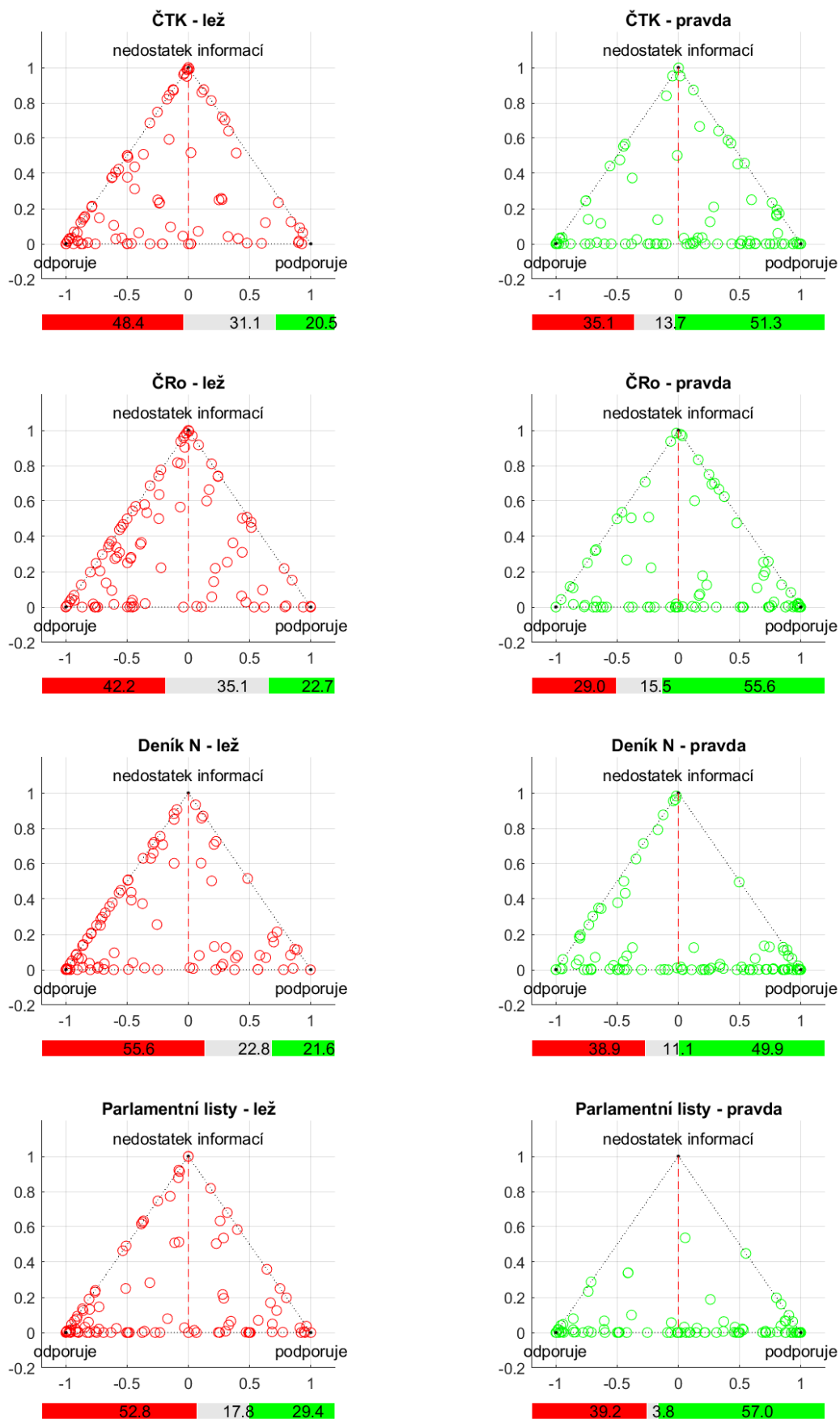
Pro osu x zbývají kategorie **podporuje** a **odporuje**. Tyto dvě kategorie jsou od sebe z hlediska pozice bodů v grafu odčítány, pokud je například tvrzení z 80 % **podporuje** a z 10 % **odporuje**, na ose se objeví na straně **podporuje** na pozici 0,7. Součástí grafického zobrazení výsledku je i horizontální skládaný sloupec popisující procentuální zastoupení jednotlivých výsledků hodnocení tvrzení do kategorií **odporuje** (červený sloupec), **nedostatek informací** (šedý sloupec) a **podporuje** (zelený sloupec).

Výsledné hodnocení jednotlivých modelů a tvrzení pro **test 3** je v **příloze 4**. Výsledky testu jako takového jsou zobrazeny v grafu 20.

Zásadním zjištěním je, že všechny modely mají nižší hodnoty u kategorie **nedostatek informací** u pravdivých tvrzení. Zároveň je v těchto tvrzeních častěji nalezeno chybné rozhodnutí **odporuje**, než obráceně chybné hodnocení **podporuje** u lži. U tří ze čtyř modelů se projevuje vyšší schopnost podpořit pravdu než vyvrátit lež – modely ČTK, ČRo a Parlamentní listy. Model Deníku N jako jediný vykázal opačný trend. Má nejlepší výsledky při vyvracení lži, ale naopak vykazuje nejnižší pravděpodobnost podpoření pravdivého tvrzení.

Výsledky modelů lze do určité míry rozdělit na dvě dvojice s podobnými výsledky. První dvojici jsou modely ČTK a ČRo. Tyto modely oproti druhé dvojici modelů postavených na datech z Minuty N Deníku N a Parlamentních listů vykazují vyšší hodnoty kategorie **nedostatek informací** a nižší schopnost odhalit lživé tvrzení a označit ho kategorií **odporuje**.

Naopak modely Deníku N a hlavně Parlamentních listů jsou z hlediska interpretace jistější, ne však nutně pravdivější. Mají obecně nižší hodnoty kategorie **nedostatek informací**, model Parlamentních listů vykazuje u kategorie **nedostatek informací** při posuzování pravdivých tvrzení pouhých 3,8 %. Ten samý model ale dosahuje i nejvyšších hodnot u chybně pozitivních či negativních výsledků. Model Parlamentních listů ze všech sledovaných modelů pravdu potvrdí nejpravděpodobněji, ale zároveň ji může nejčastěji i vyvrátit.



Graf 20 výsledky modelů a testovaných tvrzení dle dělení ontologické pravdy/ontologické lži a modelů

2.5 Hodnoty v datech

Tato kapitola se zaměřuje na druhou hypotézu diplomové práce týkající se simulace určitého názoru umělé inteligence. V datasetech by se mělo objevovat pravdivé mínění, tedy interpretace reality ze strany redaktorů a názorového proudu uvnitř redakce. Tyto názorové proudy by měla umělá inteligence skrze statistické zpracování mediálních korpusů simulovat

Test 4 hledá ontologická fakta uvnitř datasetů. Tedy takových tvrzení, která by bez potřeby dalšího vysvětlení podpořila hodnotové soudy jiných tvrzení. **Test 5** je statistické vyhodnocení tematických okruhů a hlubší sledování případné inklinace k určitému pravdivému mínění skrze ověřování **tvrzení s hodnotami** z kapitoly 2.3.2.

POZNÁMKA K CHYBNÉMU TVRZENÍ: V datasetu hodnotových tvrzení jsem našel dvojici chybných tvrzení, z nichž první „Rusko v létě 2021 vyhrává válku na Ukrajině“ a „Ukrajina v létě 2021 vyhrává válku na Ukrajině“. U těchto tvrzení je špatně uvedený letopočet. Cílem bylo vysledovat mínění médií o probíhající válce na Ukrajině. Vzhledem k mé chybě se jedná o tvrzení problematické, jelikož v průběhu roku 2021 probíhal na Ukrajině konflikt mezi státem Ukrajinou a separatistickými oblastmi Luhansk a Doněck. Ty jsou na Ruskou federaci napojené, ale nejsou jedno a totéž. Tuto dvojici tvrzení jsem proto z hodnocení výsledků odstranil.

2.5.1 Test 4 – ontologická fakta a mínění modelu

Jak už ukázaly některé příklady v podkapitole 2.4.2, interpretace umělé inteligence je poměrně komplikovaná. U **testu 2** jsou zmíněna některá tvrzení, na kterých jsem se pokusil demonstrovat princip vyhodnocování tvrzení s přihlédnutím k přiměřené znalosti světa. **Test 4** měl být původně podobný **testu 2**, nicméně jsem narazil na problém udržet konzistenci anotátorských rozhodnutí právě v rovině oné přiměřenosti. Vyhodnocení interpretativních tvrzení o realitě (a tedy pravdivé mínění o důkazu) vyžaduje i větší zapojení mé interpretace.

Proto jsem se rozhodl pro jiný přístup a **test 4** jsem postavil na hledání **ontologických faktů** uvnitř důkazů získaných pro hodnotící tvrzení. Anotoval jsem 50 tvrzení pro každý model s obdobnými parametry jako při **testu 2**. Tentokrát jsem se ale pokusil skutečně minimalizovat hodnotící soudy, a tedy i už zmíněnou přiměřenou znalost světa. Absolutní většina tvrzení (94,5 %) byla následně anotována jako **nedostatek informací**. Nejlepších srovnání v tomto ohledu dosáhl dataset ČTK, který by i kvůli podstatě agentury měl obsahovat nejméně hodnotících soudů. Výsledky jednotlivých anotací jsou v **příloze 5**. grafické zobrazení výsledků vizte graf 21.

Tento výsledek je prvním indikátorem, že model simuluje mínění uvnitř dat. Je ale nutné porozumět rozdílnosti mezi lidskou anotací a výsledkem VM.

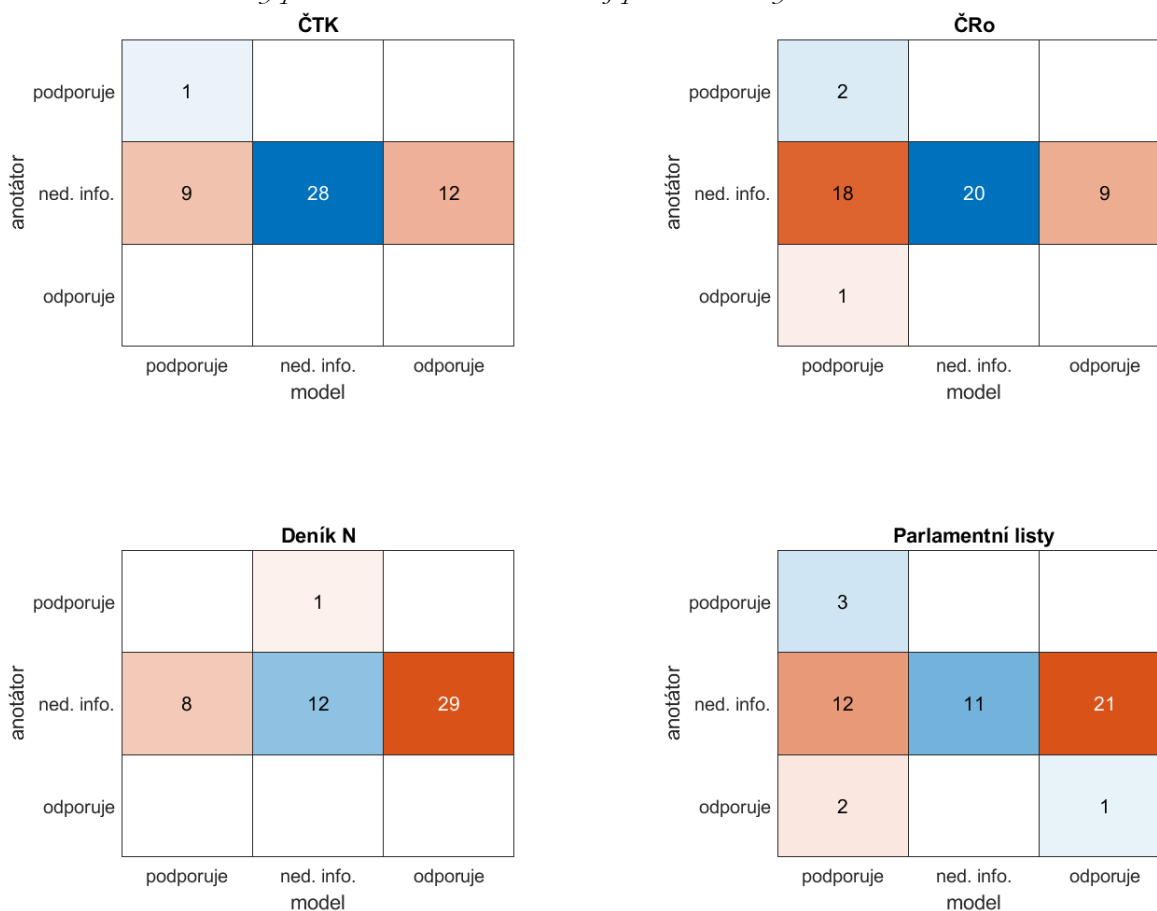
Nejprve začnu s posledními příklady z předchozí kapitoly, na kterých popíšu i rozdílnost **testu 2** oproti **testu 4**. V tvrzení 3 jsou dva názory, nicméně jeden je z hlediska stavby odstavce jasně preferován. Hlavně část *'přestože fakta hovoří o opaku.'* Je zásadní. Článek v tomto ohledu posuzuje dvě tvrzení a jedno povyšuje nad druhé. Pokud by se tento případ objevil v **testu 4**, stejně jako v **testu 2** bych zvolil kategorii **podporuje**. Jedná se o tvrzení média/redaktora.

Tvrzení 3 - TEST 2: *'Ve válce na Ukrajině je útočeno na civilní obyvatelstvo'*

Model: *Deník N*

Důkaz: *'Moskva trvale stále popírá, že by ruská armáda útočila na civilisty a civilní objekty, přestože fakta hovoří o opaku. Úřad vysoké komisařky OSN pro lidská práva v pondělním komuniké potvrdil, že ve válce*

Ruska proti Ukrajině bylo zabitó přinejmenším 3,930 civilistů, včetně 257 dětí, a dalších 4532 utrpělo zranění, včetně 394 dětí. Skutečný počet civilních obětí bude ale nejspíše mnohem vyšší.'



Graf 21 chybové matice srovnání lidského anotátora a VM pro ontologické pravdy a lži, lidský anotátor má průměrnou znalost světa

U tvrzení 4 je jeden názor, a to premiéra Fialy. Ten podporuje tezi o České republice jakožto součásti EU. V **testu 2** jsem se rozhodl tvrzení podpořit, jelikož uvažuji citaci v důkazu jako součást znalostní báze modelu. Pro **test 4** bych ale volil **nedostatek informací**, jelikož se jedná o mínění politika a nejedná se proto o neoddiskutovatelný fakt v pravém slova smyslu.

Tvrzení 4 - TEST 2: 'Česká republika je součástí Evropské unie'

Model: Deník N

Důkaz: „Nemáme signály o nebezpečí, které by brožilo českým občanům nebo České republice,“ řekl na tiskové konferenci premiér Petr Fiala. „Jsme součástí Evropské unie a Severoatlantické aliance, která garantuje naši bezpečnost,“ doplnil.'

Následují tvrzení už byla součástí **testu 4**. V tvrzení 5 a 6 je vidět podobná rozdílnost soudů jako v tvrzení 4, model bere citaci jakožto fakt, a proto kategorizuje tvrzení jako **podporuje** pro páté tvrzení, resp. **odporuje** pro šesté. Lidský anotátor tato tvrzení nebere jako fakt, jedná se o mínění politiků. U obou tvrzení je anotátorovým výstupem **nedostatek informací**

Tvrzení 5: 'NATO způsobilo válku na Ukrajině'**Model:** ČRO**Lidský anotátor:** *nedostatek informací***VM:** *podporuje*

Důkaz: *'Poslanci se nakonec připojili skoro všichni. Kromě většiny arabských zákonodárců, z nichž jeden prohlásil, že válku na Ukrajině rozpoutalo NATO.'*

Tvrzení 6: 'Joe Biden je fyzicky zdravý'**Model:** ČRO**Lidský anotátor:** *nedostatek informací***VM:** *odporuje*

Důkaz: *'Prokremelský politolog Sergej Markov Putinovy myšlenky okomentoval takto: „Joe Biden je chudák, 78 let, nutí ho, aby byl prezidentem Spojených států. Jako Leonida Iljiče Brežněva. Biden má skutečně prvky demence, i když se říká, že to je Alzheimer. Je jasné, že nemá všech pět pobromadě, zatímco Vladimír Vladimirovič Putin je ve vynikající fyzické a intelektuální kondici.“'*

Ne vždy ale model zpracoval informaci stejně, jako v předchozích příkladech. Tvrzení 7 je příklad nepřímé řeči, kterou by model mohl dle předchozích zkušeností vyhodnotit jako **podporuje**, výsledkem je nicméně **nedostatek informací**.

Tvrzení 7: 'Vladimír Putin je válečný zločinec'**Model:** *Deník N***Lidský anotátor:** *nedostatek informací***VM:** *nedostatek informací*

Důkaz: *'Ministr zahraničí Jan Lipavský odsoudil ruský nálet na Mariupol. Podle něj potvrdil, že je Putin válečný zločinec. „Jsme svědky neskutečných zvrstev páchaných ze strany ruských vojáků na ukrajinských občanech, včetně žen a dětí,“ napsal ministr. Lipavský dnes jednal se svým americkým protějškem Blinkenem.'*

V několika příkladech ale ani na straně lidské anotace nebyla kategorie **nedostatek informací**. Velmi dobrým příkladem jasně položeného faktu je následující příklad tvrzení 8. V datech Českého rozhlasu je Lukašenko nazván diktátorem, anotátorsky se toto rovná faktu (není citací či nepřímou řečí). Hodnocení **podporuje** dané simulací modelu se tedy shoduje s názorem anotátora.

Tvrzení 8: 'Alexandr Lukašenko je diktátor'**Model:** ČRo**Lidský anotátor:** *podporuje***VM:** *podporuje*

Důkaz: *'Právě ten ke vnějšímu i vnitřnímu užívání doporučoval třeba i běloruský diktátor Alexandr Lukašenko. Světová zdravotnická organizace byla nucena následně vydat prohlášení, že stříkání alkoholu na povrch těla nemá žádný účinek na virus, který už pronikl do organismu.'*

Příklady 9 a 10 jsou problematickou rovinou anotace z hlediska granularity důkazu uvnitř tvrzení. Důkaz je pravděpodobně větší částí projevu (tehdejšího prezidenta Zemana), resp. komentáře týkajícího se stavu Evropské unie. Anotačně nicméně tato informace není známá a nejsou nikde k dispozici uvozovky, které by text jako citaci definovaly. Výsledky se tedy i možná proto shodují s rozhodnutím VM.

Tvrzení 9: *'Rusko nevyprovokovaně napadlo suverénní stát Ukrajinu'*

Model: ČTK

Lidský anotátor: podporuje

VM: podporuje

Důkaz: *'dnes v časných ranních hodinách Ruská federace zaútočila na Ukrajinu. Jedná se o akt nevyprovokovatelné agrese, který je zapotřebí důsledně odsoudit, a to nikoli pouze slovy, ale také činy. Mám rád ruskou kulturu, vážím si obětí ruského lidu ve druhé světové válce, ale to neznamená, že budu soublasit s tím, aby na území suverénního státu bez vyhlášení války vstoupila cizí armáda. Prostudoval jsem si podrobně projev prezidenta Putina z dnešního rána a odpovím na něj jedinou větou. Domnělé nebo skutečné chyby, jako bylo bombardování Jugoslávie nebo vstup do Iráku, nemohou být ospravedlněním chyb vlastních. Rusko se tímto činem dopouští zločinu proti míru.'*

Tvrzení 10: *'Evropská unie nezakazuje žádné zakřivení banánů'*

Model: ČRo

Lidský anotátor: odporuje

VM: odporuje

Důkaz: *'K rozpadu Evropské unie zákonitě dříve nebo později dojde. Nevydržela ani Tisíciletá říše, ani vztah Se Sovětským svazem na věčné časy. Můžeme se jen bavit o horizontu. Za jak dlouho se EU rozpadne nevím. Za rok? Za 10 let? Za 100? Za 1000? Ale nepochybuji, že k tomu dojde. Úřednické elity mají jednu velkou nevýhodu – nic neprodukuje. Třeba lidem jednou dojde, že vlastně žijí parazity. A vůbec si nemyslím, že odchod z EU by měl být nějakým šokem. Naopak. Jedním dechem ale říkám, že určitá míra spolupráce mezi evropskými zeměmi je nutná. Ne ale v podobě přebobtnalého úřednického molochu typu EU, který stanovuje zakřivení banánů, normy na cirkusové stany a kde absolventi kurzů francouzské historické literatury diktují elektromobilitu. Podle mě by bohatě stačilo něco jako EFTA – Evropské sdružení volného obchodu. Chování současných elit EU ve mě stále častěji evokuje Hamleta a jeho: „Vymknuta ze svých kloubů doba šílí.“'*

Poslední příklad je nejspornější rovinou znalosti světa a jazyka. V textu se objevuje slovo mýtus, které je dle kontextu zřejmě míněno ve smyslu fáma. Proto se v lidské anotaci objevuje **odporuje**, jelikož slovem mýtus v důkazu je tvrzení vyvráceno. Toto je taktéž důkazem, že absolutně bez hodnot nelze text anotovat, jelikož kontext jazyka je taktéž interpretován subjektivním vnímáním.

Tvrzení 11: *'George Soros se pokouší zničit Evropu'*

Model: ČRo

Lidský anotátor: odporuje

VM: podporuje

Důkaz: *'Maďarský premiér odmítal kvóty a téma migrace vracel v každé kampani, i když nebylo zrovna aktuální. Vytvořil mýtus o tom, že jeho největší nepřítel, americký miliardář George Soros, chce ochromit Evropu a zaplavit ji migranty. Pak přišla válka na Ukrajině a Viktor Orbán musel změnit karty.'*

2.5.2 Test 5 - pravdivé mínění modelů

Pro odhalení potenciálních názorových proudů (pravdivého mínění) uvnitř dat byla využita tvrzení s hodnotami a určitou polarizací, představenou v podkapitole 2.3.2. Tato tvrzení byla zpracována na základě scénáře představeného v podkapitole 2.4.3, přičemž je využita vnitřní jistota důkazu **VAR2** a relevance mezi důkazy **REL6**. Výsledná vyhodnocení jednotlivých modelů a tvrzení jsou k dispozici v **příloze 3**.

Výsledky jednotlivých tvrzení byly následně zprůměrovány dle tematických okruhů a polarizací (popsaných taktéž v podkapitole 2.3.2), výsledky v tabulkách 12a a 12b.

Tabulka 12a výsledky hodnocení tvrzení dle VM pro jednotlivá témata a polarizace

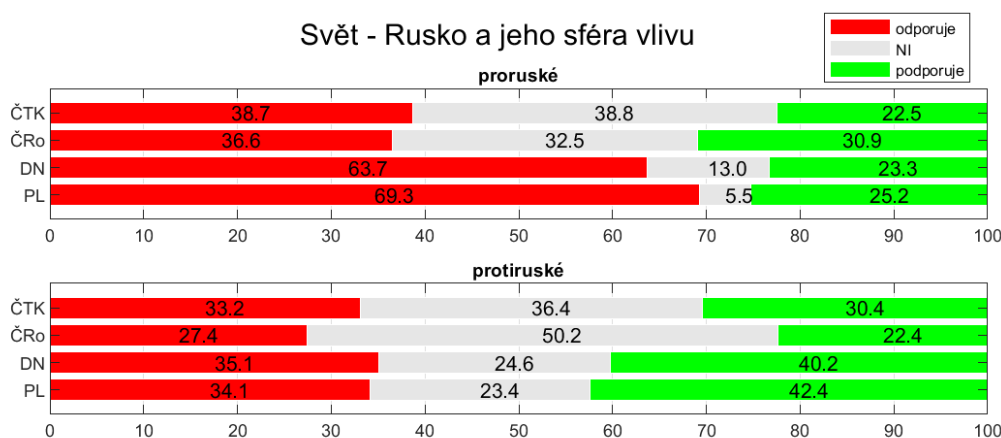
Tvrzení	Polarizace	ČTK			ČRo		
		Odp.	NI	Podp.	Odp.	NI	Podp.
Svět – Rusko a jeho sféra vlivu	proruské	38,7	38,8	22,5	36,6	32,5	30,9
	protiruské	33,2	36,4	30,4	27,4	50,2	22,4
Svět – Spojené státy americké	konzervativní	33,4	33,2	33,4	32,8	25,1	42,1
	liberální	35,8	44,0	20,3	33,7	30,8	35,5
Svět – Evropa	konzervativní	10,4	58,4	31,2	40,0	10,0	50,0
	liberální	20,9	63,9	15,3	39,2	50,0	10,8
Klimatická změna	popírání	18,9	69,4	11,6	22,8	55,2	22,0
	aktivizace	27,7	49,4	22,8	7,6	44,9	47,6
Válka na Ukrajině	proruské	46,6	9,5	43,9	27,4	15,4	57,2
	proukrajinské	37,1	19,1	43,8	34,3	29,9	35,9
Pandemie COVID-19	konspirativní	16,4	53,4	30,2	9,9	63,7	26,4
	pro-systémové	10,8	51,9	37,3	13,6	54,2	32,2
Vláda ČR pod Andrejem Babišem	proti	23,9	52,3	23,8	41,2	23,6	35,2
	pro	41,1	45,5	13,4	36,0	28,4	35,6
Vláda ČR pod Petrem Fialou	proti	47,5	31,6	20,9	22,7	66,0	11,3
	pro	26,8	66,9	6,3	24,8	54,9	20,3
Evropská unie	proti	68,9	21,6	9,5	47,5	26,7	25,9
	pro	52,5	41,5	6,0	40,0	20,8	39,2

Tabulka 12b výsledky hodnocení tvrzení dle VM pro jednotlivá témata a polarizace

Tvrzení	Polarizace	Deník N			Parlamentní listy		
		Odp.	NI	Podp.	Odp.	NI	Podp.
Svět – Rusko a jeho sféra vlivu	proruské	63,7	13,0	23,3	69,3	5,5	25,2
	protiruské	35,1	24,6	40,2	34,1	23,4	42,4
Svět – Spojené státy americké	konzervativní	46,8	18,3	34,9	41,1	10,0	48,9
	liberální	30,7	19,7	49,7	21,3	30,9	47,8
Svět – Evropa	konzervativní	38,9	22,4	38,7	30,3	20,9	48,8
	liberální	58,6	31,7	9,8	22,8	37,6	39,6
Klimatická změna	popírání	50,1	34,7	15,1	36,9	21,5	41,7
	aktivizace	54,4	23,9	21,7	32,4	18,5	49,2
Válka na Ukrajině	proruské	51,7	19,1	29,2	47,1	5,4	47,4
	proukrajinské	47,7	15,0	37,3	34,8	12,9	52,2
Pandemie COVID-19	konspirativní	50,7	16,1	33,3	34,9	20,4	44,7
	pro-systémové	59,8	2,2	38,1	30,6	33,4	36,1
Vláda ČR pod Andrejem Babišem	proti	64,6	11,6	23,9	28,1	20,1	51,7
	pro	64,6	14,4	21,0	35,4	18,7	45,9
Vláda ČR pod Petrem Fialou	proti	80,7	18,3	1,0	53,5	19,0	27,5
	pro	80,6	12,9	6,5	40,9	16,1	43,0
Evropská unie	proti	69,0	16,3	14,7	70,0	2,9	27,1
	pro	77,2	17,3	5,5	63,2	7,0	29,8

Následně byla tato data zkoumána více do hloubky, a to jak na úrovni výsledkově zajímavých tematických bloků a polarizací, tak i jednotlivých tvrzení.

RUSKO A JEHO SFÉRA VLIVU – PARLAMENTNÍ LISTY

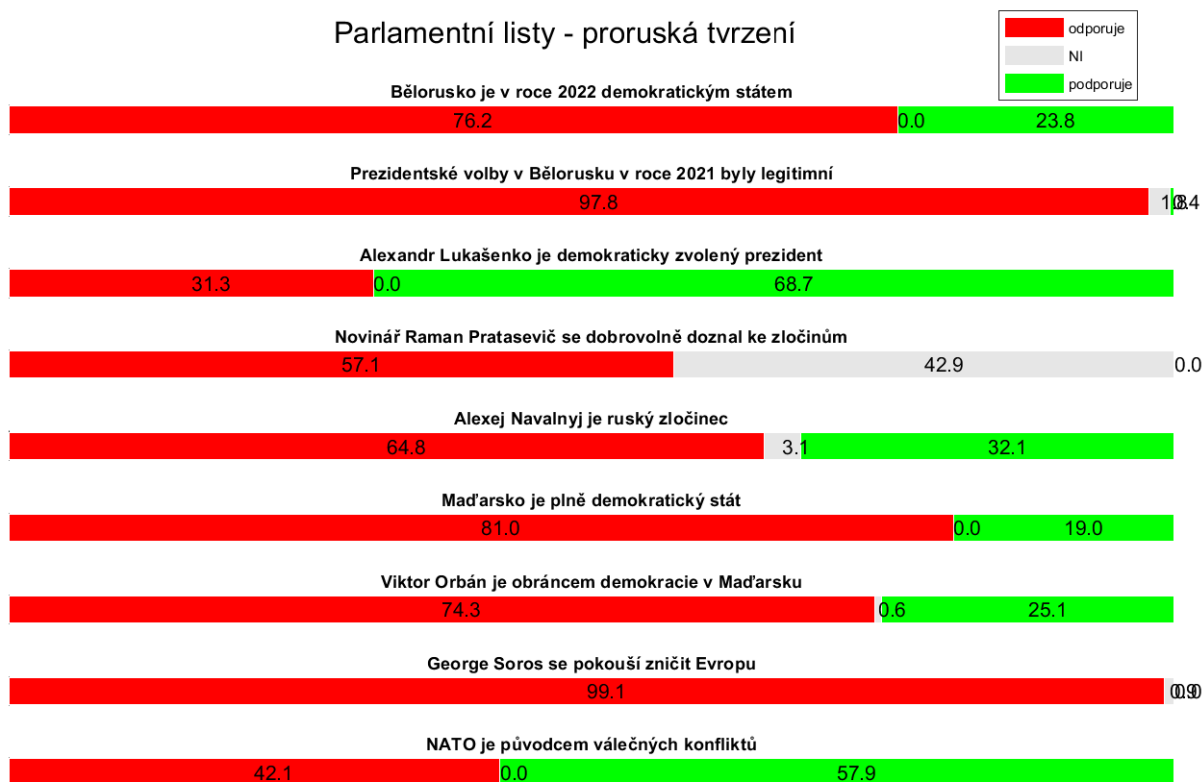


Graf 22 Svět – Rusko a jeho sféra vlivu, srovnání polarizačních modelů

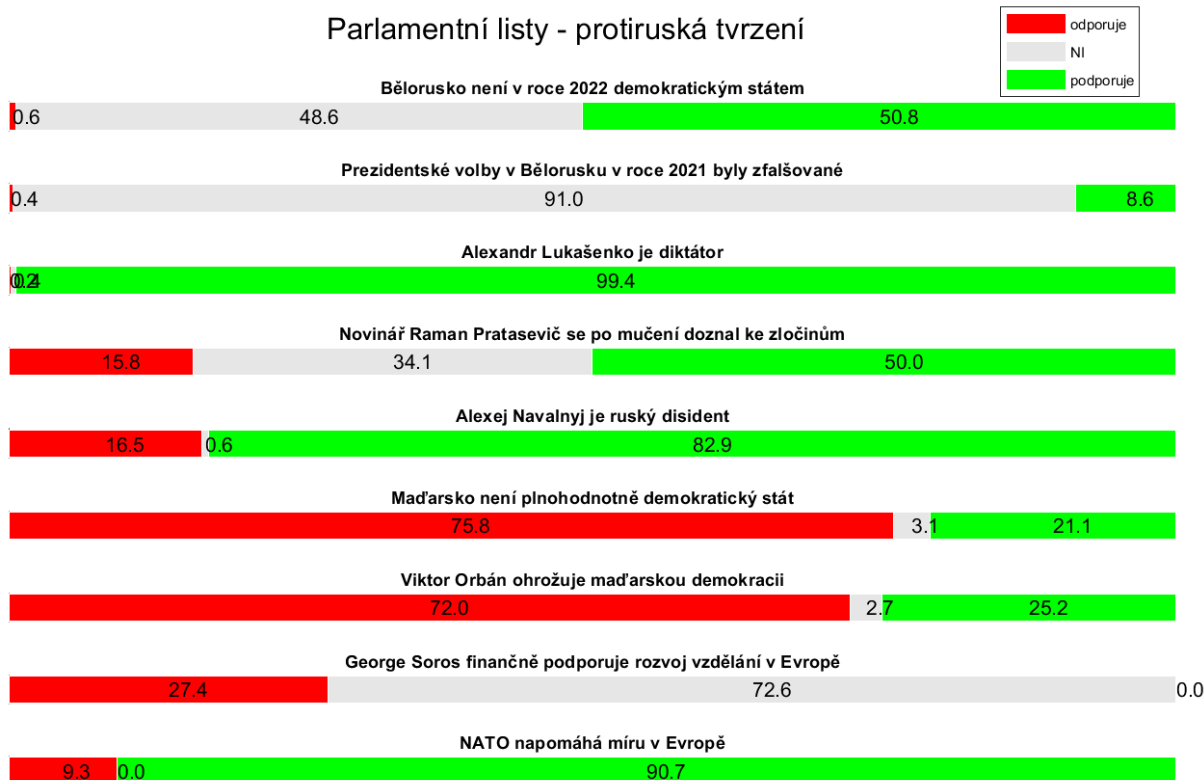
Dle výsledků tématu Ruska a jeho sféry vlivu, prezentovaných v grafu 22, model Parlamentních listů nejvíce odporuje proruským tvrzením a nejvíce podporuje protiruská tvrzení. Tvrzení podporující proruské či „prokremelské“ motivy a propagandu jsou vyobrazena na grafu 23. Model vykazuje nadprůměrnou míru odporu vůči proruským tvrzením, například vykázal výsledek 97,8 % hodnocení **odporuje** pro tvrzení *'Prezidentské volby v Bělorusku v roce 2021 byly legitimní'*.

Jedinými dvěma tvrzeními, která model na základě dodaných dat podpořil, jsou *'Alexandr Lukašenko je demokraticky zvolený prezident'* a *'NATO je původcem válečných konfliktů'*. Zajímavý je rozpor právě prezidentských voleb v Bělorusku a jejich legitimity (model **odporuje**) a demokraticky zvoleného prezidenta (model **podporuje**).

Na grafu 24 jsou naopak protiruská („protikremelská“) tvrzení, která model Parlamentních listů **podporuje**. Oproti proruským tvrzením je zajímavá vysoká hodnota kategorie **nedostatek informací** v tvrzení *'Prezidentské volby v Bělorusku v roce 2021 byly zfalšované'*, jenž je opozitní k už zmíněnému tvrzení *'Prezidentské volby v Bělorusku v roce 2021 byly legitimní'*. Podobný výsledek lze nalézt u dvojice tvrzení týkajících se osoby George Sorose. Poměrně atypický je vztah modelu k Maďarsku a jeho premiérovi Orbánovi, kdy je v obou otázkách i obou polarizacích dominantní kategorie **odporuje**.



Graf 23 Rusko a jeho sféra vlivu – výsledná hodnocení proruských tvrzení modelu Parlamentní listy



Graf 24 Rusko a jeho sféra vlivu – Výsledná hodnocení protiruských tvrzení modelu Parlamentní listy

Pro alespoň částečné pochopení náhledu modelu na prezidentské volby v Bělorusku a demokracii v Maďarsku je třeba jít ještě o úroveň níže na rovinu jednotlivých důkazů jednotlivých tvrzení. Proto jsem pro dvě tvrzení extrahoval tři nejrelevantnější důkazy, které se díky mezidůkazové relevanci **REL6** podílí na výsledku z více než devadesáti procent.

U tvrzení 12 týkajícího se legitimacy běloruských prezidentských voleb jsou první tři důkazy ve vztahu **odporuje** vůči tvrzení. První obsahuje mínění o nesvobodných volbách od opoziční političky Tichanovské, v druhém nazval volby zfalšovanými slovenský politik Klus a ve třetím se obdobně vyjádřil i Mezinárodní olympijský výbor. Volby jsou podle tohoto výboru „dle mnohých zmanipulované“.

Tvrzení 12: 'Prezidentské volby v Bělorusku v roce 2021 byly legitimní'

Model: *Parlamentní listy*

VM: *odporuje*

Váha: 0,5

Důkaz 1: *'Ihar Losik se stal tváří mladých, kteří se postavili režimu a bojovali za svobodu. Zatčen byl 25. června 2020 pro podezření z přípravy akcí proti veřejnému pořádku. Ihar je novinář, studoval jako stipendista vzdělávacího programu Václava Havla, který pomáhá organizovat Rádio Svobodná Evropa ve spolupráci s naším ministerstvem zahraničních věcí. Ihara zavřeli na samotku, do prostoru bez oken, kde se nedá pořádně ani postavit nebo udělat krok. Vězení Ihara nezlomilo. V říjnu vyhlásil časově neomezenou hladovku na protest proti tomu, že je vězněn v rozporu s právním rádem. Doma na něj čeká žena Darya a dcerka Pavlína. Její narozeniny v lednu rodina oslavila bez táty. Ihar právě držel hladovku, kterou se rozhodl ukončit až 25. ledna 2021 z pohnutí nad obrovskou vlnou solidarity, kterou jeho postoj vyvolal. Světlana Tichanovská, kandidátka v prezidentských volbách v Bělorusku 2020, které nebyly ani svobodné, ani férové, na Iharovu adresu řekla, že nejdůležitější ze všeho je odolat a přežít.'*

VM: *odporuje*

Váha: 0,25

Důkaz 2: *'V Bělorusku přitom podle něj a zřejmě i podle slovenské vlády jde o demokratický projev vůle občanů, kteří touží po životě ve svobodné zemi. „Tvrzení, že státy EU vedou proti Bělorusku hybridní válku, jsou lži. To diktátor Lukašenko vede válku proti vlastnímu obyvatelstvu,“ tvrdí dále Klus s tím, že se Lukašenko neštítí použít ty nejtvrďší metody. Prezidentské volby v roce 2020 v Bělorusku byly podle slovenského politika jasně zfalšovány, a proto je Slovensko nemohlo uznat jako legitimní.'*

VM: *odporuje*

Váha: 0,125

Důkaz 3: *'Mezinárodní olympijský výbor zakázal běloruskému prezidentovi Alexandru Lukašenkovi účast na příštích olympijských hrách. Jde o reakci na průběh letošních běloruských prezidentských voleb, které byly dle mnohých zmanipulované. Zároveň se stupňuje tlak na vedení hokejové federace IIHF, aby Bělorusku odebrala pořadatelsví šampionátu v roce 2021. Co si o tomto tlaku myslíte, je správný?'*

Tvrzení 13 zacílené na stav maďarské demokracie obsahuje na prvních dvou důkazních pozicích jedno a totéž mínění, od Václava Klause mladšího. První je kombinace přímé a nepřímé řeči bývalého politika, druhé je samotný zdrojový tweet. Oba vyhodnotil model jako odporující tvrzení o snížené míře demokracie v Maďarsku. Třetí důkaz toto tvrzení naopak podporuje. Dle Roháčova mínění se Maďarsko za určité budoucí konstelace stane plnohodnotnou diktaturou. Je už nezjistitelné, zda model statisticky vyhodnotil implikaci k diktatuře jako omezení demokracie.

Tvrzení 13: 'Maďarsko není plnohodnotně demokratický stát'**Model:** *Parlamentní listy***VM:** *odporuje***Váha:** *0,5*

Důkaz 1: *'Na adresu Maďarů a Poláků navíc poznamenal, že jejich demokracie je plně funkční. „Plně podporuji jejich suverenitu i politické směr, které prosazují jejich národní vlády. Rozhodně nikomu z nás v České republice nepřísluší hodnotit nebo mistrovat, co a jak by měli dělat. Nepřísluší to ani Evropské unii! Protože v Polsku u Maďarsku funguje demokracie,“ prohlásil na svém twitteru.'*

VM: *odporuje***Váha:** *0,25*

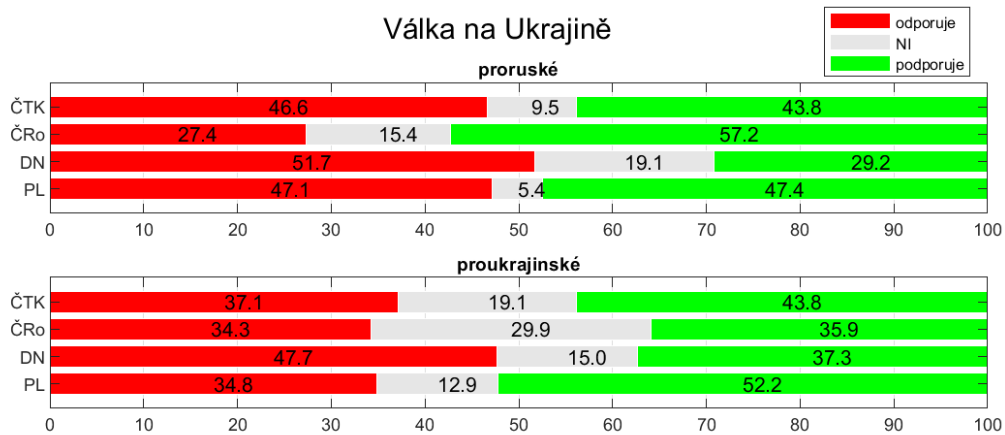
Důkaz 2: *'Plně podporuji jejich suverenitu i politické směr, které prosazují jejich národní vlády. Rozhodně nikomu z nás v České republice nepřísluší hodnotit nebo mistrovat, co a jak by měli dělat. Nepřísluší to ani Evropské unii! Protože v Polsku u Maďarsku funguje demokracie. — Václav Klaus ml. (@VaclavKlaus_ml) February 26, 2020'*

VM: *podporuje***Váha:** *0,125*

Důkaz 3: *'Podle Roháče by si všichni měli rozmyslet, zda k Orbánovi budou přistupovat bez předsudků. Prý už dluho vede boj s těmi, kdo omezují jeho osobní moc a zdůvodňuje to reakcí na krize nebo Georgem Sorosem. „Maďarský zákon o ochraně před koronavirem ukazuje, že Orbán ve své honbě za doživotním premiérstvím nikdy nenechá krizi vyjít niveč,“ tvrdí Roháč a varuje, že pokud na Orbána nebude tláčit, již tak zaneprázdněný Brusel nebo Washington, tak z krize vyjde Maďarsko jako už plnohodnotná diktatura.'*

VÁLKA NA UKRAJINĚ – ČRO

Druhé hlouběji rozebrané téma je Válka na Ukrajině, tentokrát z pohledu modelu ČRo. Jeho výsledky (graf 25) se totiž ukázaly jako nejméně proukrajinské a zároveň nejvíce proruské.

**Graf 25** *Válka na Ukrajině, srovnání polarizací modelů*

Pro jednotlivé výsledky modelu ČRo vizte grafy 26 a 27. Tematicky je zajímavý vztah Ruska a Ukrajiny vzhledem k demokracii těchto států, tedy prvních dvou tvrzení. Výsledky indikují jistotu modelu ve věci pozitivního vztahu Ruska a demokracie, u negativního naopak oproti Ukrajinské variantě jistota klesá. Ukrajina je i není demokratickým státem, závisí na tvrzení.



Graf 26 *Válka na Ukrajině – výsledná hodnocení proruských tvrzení modelu Parlamentní listy*

Podobné pozitivní a zároveň negativní výsledky se objevují vícekrát. Model potvrzuje i vyvrací samostatnost Luhanské a Doněcké oblasti a nutnosti Ruska zaútočit na Ukrajinu. Naopak v datech lze najít rozdílnost u dalších do konfliktu zapojených subjektů. Model **podporuje** pozici NATO jakožto původce konfliktu na Ukrajině, naopak výsledky z grafu 28 lze interpretovat tak, že NATO podporou Ukrajiny nenaplnuje své poslání.



Graf 27 *Válka na Ukrajině – výsledná hodnocení proukrajinských tvrzení modelu Parlamentní listy*

Pro výsledky týkající se Luhanské a Doněcké oblasti jsem extrahoval jednotlivé důkazy, na základě kterých model jak podporuje, tak i vyvrací jejich samostatnost. Na tvrzeních 14 a 15 je vidět vliv formulace otázky na výsledek. V obou případech dodal ER důkazy podporující opozitní varianty tvrzení. Při tvrzení podporující samostatnost se zdá být stěžejní zmínění jejich nových „oficiálních“ názvů, tedy „*Doněcká lidová republika*“ a „*Luhanská lidová republika*“. Na základě těchto slov model vyhledal tři tvrzení, ze kterých následně tvrzení podpořil.

Naopak pro tvrzení potvrzující Luhansk a Doněck jakožto části Ukrajiny model získal důkazy spornější, alespoň z hlediska významu. První text popisuje odklon části populace od ukrajinské domoviny, druhý část predikce bývalého prezidenta Zemana a třetí je část mínění ruského prezidenta Putina. Poslední zmíněný důkaz je částí článku, ve kterém jsou popsány snahy Ruské federace získat větší část Ukrajiny skrze jednotnost území sledovaných oblastí¹.

¹ Rusko uznalo republiky v hranicích Doněcké a Luhanské oblasti. Většinu území ale kontroluje Kyjev. In: *iROZHLAS* [online]. 22. 2. 2022 [cit. 25.12.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/vladimir-putin-ukrajina-donbas-rusko-donecka-luhanska-oblast_2202221915_jgr

Tvrzení 14: 'Doněcká lidová republika a Luhanská lidová republika jsou samostatné státy'**Model:** ČRo**VM:** podporuje**Váha:** 0,5

Důkaz 1: „Uprímně řečeno, já si myslím, že celá ta hra, všechny rozhovory, co se teď dějí, se nakonec mohou zvláštním způsobem zrcadlit v situaci na východní Ukrajině. Kterou mohou třeba Rusové uznat jako samostatné republiky – tedy Doněckou republiku a Luhanskou republiku. A pak už stačí, aby je někdo z představitelů, které oni uznají za oficiální, prostě pozval. A zvacích dopisů máme v historii spousty,“ naznačuje.'

VM: podporuje**Váha:** 0,25

Důkaz 2: 'Proruští separatisté tam vyhlásili samozvané státy, Doněckou lidovou republiku a Luhanskou lidovou republiku.'

VM: podporuje**Váha:** 0,125

Důkaz 3: 'Doněcká a Luhanská oblast leží na samém východě Ukrajiny. Před konfliktem, který vypukl na jaře 2014, žilo v obou oblastech 6,6 milionu lidí. Proruští separatisté tam vyhlásili samozvané státy, Doněckou lidovou republiku a Luhanskou lidovou republiku.'

Tvrzení 15: 'Doněck a Luhansk jsou území Ukrajiny'**Model:** ČRo**VM:** podporuje**Váha:** 0,5

Důkaz 1: 'Území Doněcku a Luhansku jsou tedy v podstatě odříznuta od zbytku Ukrajiny, kam si myslíš, že se ta situace do budoucna vyvine? Jaká je tam mezi lidmi nálada? Je vůbec reálné a představitelné, že by mohlo dojít k nějakému usmíření všech stran? To je velmi těžká otázka, protože situace je opravdu špatná. Až do uzavření po příchodu covidu jsem měla pocit, že ještě existuje aspoň malá naděje na usmíření nebo reintegraci. Ale ta nepropustná hranice má dalekosáhlé následky. Není to jen v tom, že lidé přes ni nemohou cestovat. Mám pocit, že všechno ukrajinské úsilí vůči Rusku je pryč. Rusko také od roku 2018 začalo rozdávat pasy a ruské občanství lidem z Doněcka. Na počátku o to nebyl velký zájem. Pojila se s tím velká byrokracie, někteří odmítali z ideologických důvodů, jiní si nemysleli, že to skutečně potřebují. Ale poté, co Ukrajina uzavřela hranice, zájem o ruské občanství prudce zesílil. Lidé si uvědomili, že ukrajinské pasy už nezaručují ani přístup k základním službám, které by měla Ukrajina zajišťovat. Stát se občanem Ruska je pro ně také de facto jedinou možností jak cestovat. Žádosti o ruské pasy proto výrazně přibýly. Ukrajina ale tuto praxi považuje za nezákonnou a brozí stíháním lidí, kteří se do toho zapojili. Každopádně mnohem větší část místní populace se teď odklání od Ukrajiny směrem k Rusku. Cítíte to, když jste přímo na místě. Z toho, jaké zprávy lidé sledují, jak mluví o věcech, je stále patrnější, že už k Ukrajině necítí žádné pouto a mentálně se stávají součástí Ruska. Jak už jsem řekla – uzavřením hranic výrazně ochably šance na jakékoliv usmíření a spolupráci.'

VM: podporuje**Váha:** 0,25

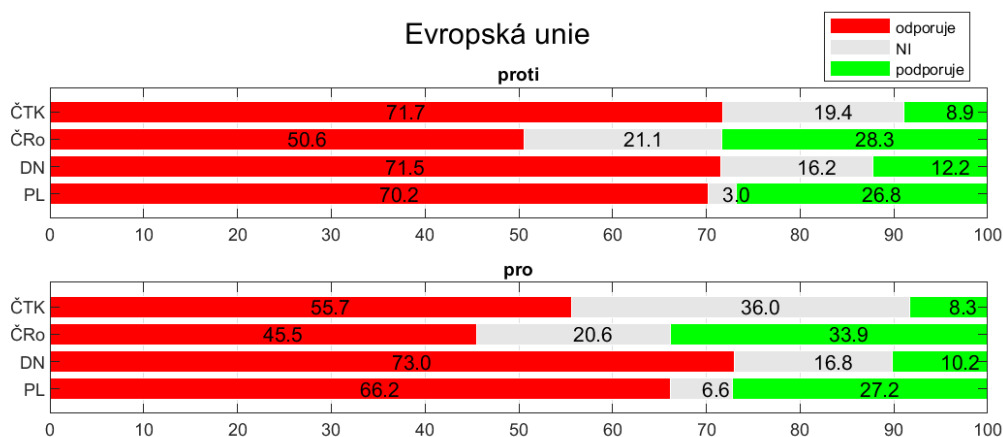
Důkaz 2: 'Zeman ale nevyloučil, že situace může vyústit v lokální konflikt na hranicích samozvaných republik v oblasti Doněcka a Luhanska na východě Ukrajiny, které vyhlásili proruští separatisté.'

VM: podporuje**Váha:** 0,125

Důkaz 3: '„V jakých hranicích budeme uznávat tyto republiky? Ale my jsme je už uznali, a to znamená, že jsme uznali všechny jejich základní dokumenty, včetně ústav. A v ústavách jsou zapsány hranice v rámci Doněcké a Luhanské oblasti v době, kdy byly součástí Ukrajiny,“ řekl Putin.'

EVROPSKÁ UNIE – ČTK

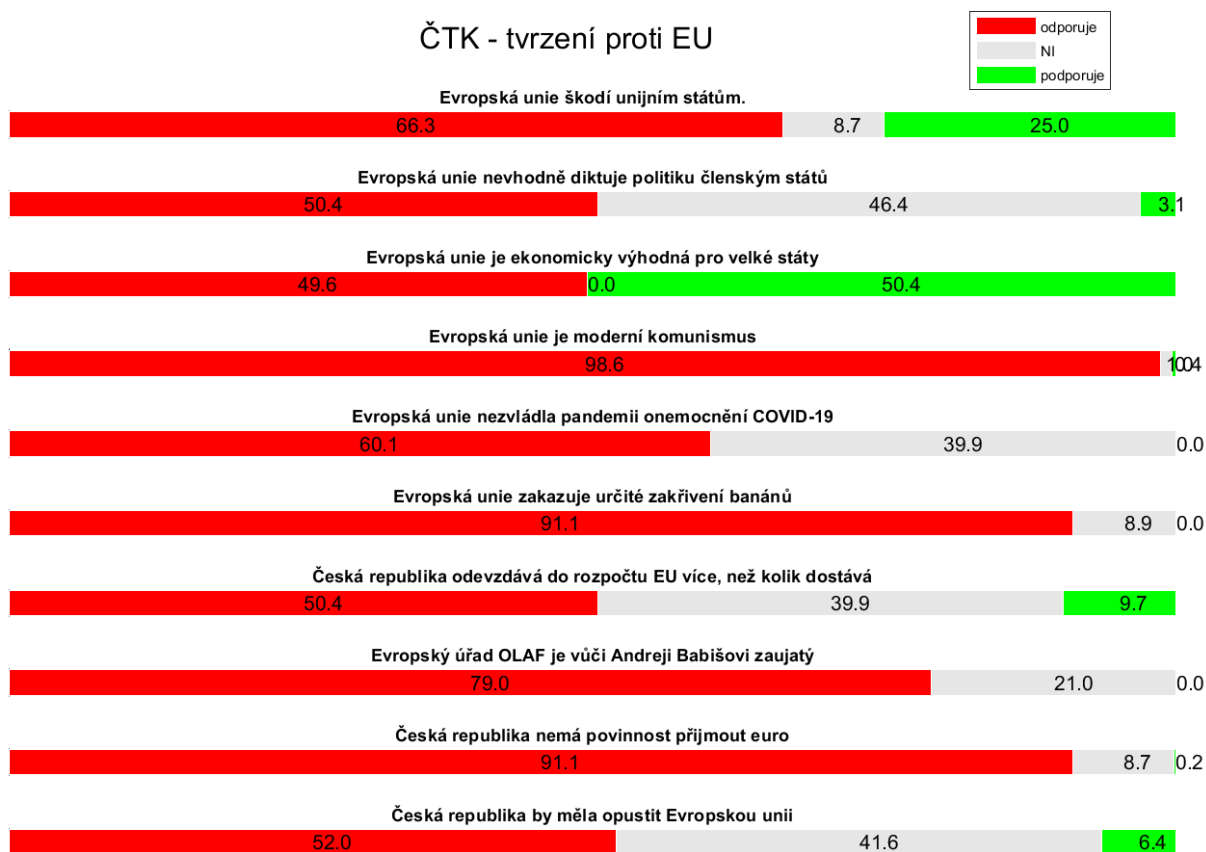
V tematickém okruhu věnujícím se hodnocení Evropské unie vyhodnotily všechny modely tvrzení obecně s velkou mírou kategorie **odporuje**. Pro hlubší analýzu byl zvolen model ČTK, který obecně v tematických okruzích často dodává nízké hodnoty **podporuje** či **odporuje**, naopak častým výsledkem je **nedostatek informací**. V tématu Evropské unie ale model ČTK nejvíce **odporoval** protiunijním tvrzením. Zároveň nejméně **podporoval** jakékoli tvrzení, ať už prounijní či protiunijní.



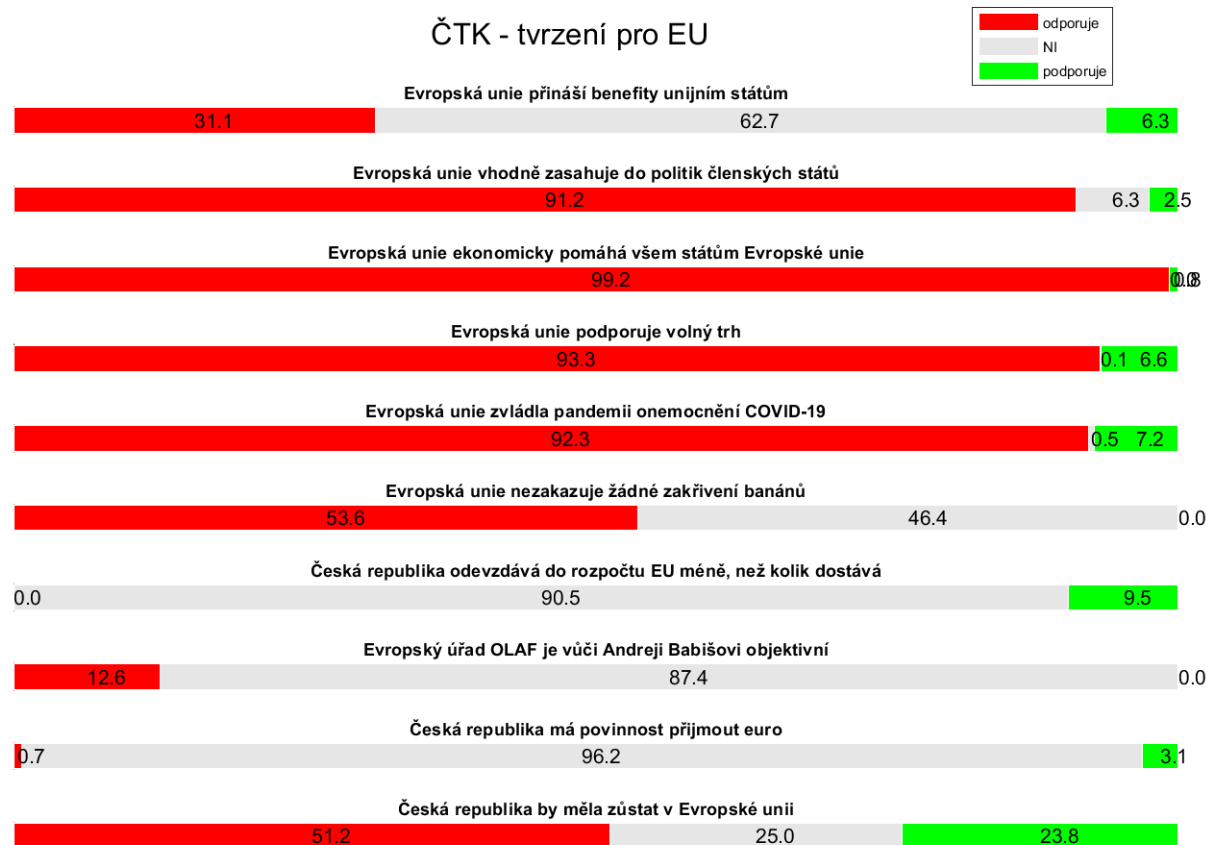
Graf 28 Evropská unie, srovnání polarizačních modelů

Prounijní a protiunijní tvrzení jsou zobrazená v grafech 29 a 30. U 9 z 10 tvrzení proti Evropské unii vygeneroval model ČTK hodnocení **odporuje** nad 50 procent. Jedinou výjimkou je tvrzení *'Evropská unie je ekonomický výhodná pro velké státy'*, toto tvrzení model podpořil. Zároveň obsahuje velmi malé procento kategorie **podporuje** u proevropských tvrzení. Tvrzení buďto **odporují** znalostní bázi, nebo má model **nedostatek informací**.

Některá tvrzení v tomto tématu jsou i oproti ostatním tématům nadprůměrně hodnotová, což by mohlo být důvodem častého výsledku **odporuje** u všech modelů. Nicméně i zde jsou minimálně dvě tvrzení, která by mělo být možné ověřit, a to *'Česká republika odevzdává do rozpočtu EU více, než kolik dostává'* a *'Česká republika má povinnost přijmout euro'* (a její opaky). Tato tvrzení jsou u protiunijních variant klasifikována do kategorie **odporuje**, u prounijních je nicméně v obou případech dominantní kategorie **nedostatek informací**. Tato tvrzení se přitom blíží spíše pravdivým a lživým tvrzením z **testu 3** kapitoly 2.4. Přesto je model nezařadil správně. Jedno z nich proto bude rozebráno podrobněji.



Graf 29 Evropská unie – výsledná hodnocení protinijních tvrzení modelu ČTK



Graf 30 Evropská unie – výsledná hodnocení prounijních tvrzení modelu ČTK

Tvrzení 16 a 17 jsou variací tvrzení o povinnosti ČR přijmout euro. Je zde jasně vidět chyba ER, kdy v obou případech jsou na prvních dvou místech nerelevantní důkazy. Jsou to navíc stejné důkazy. Podobnost mezi tvrzením a důkazem je ve slově *povinnost*, důkazy se ale netýkají měny. I třetí důkaz u pozitivní varianty tvrzení je irelevantní. V důkazu se opět objevuje slovo *povinnost*, tentokrát studentů.

Zároveň jen pozitivní varianta vyhodnotila první dvě nerelevantní tvrzení kategorií **nedostatek informací**. Pro negativní variantu tvrzení model vyhodnotil každý důkaz tak, že **odporuje** tvrzení. Jediným relevantním důkazem je třetí důkaz u negativní varianty tvrzení, který obsahuje důkaz ve formě formulace *'Zavést euro by [...] měly všechny členské země EU, tedy včetně České republiky.'* Důkaz je pak významově i fakticky správně vyhodnocen tak, že **odporuje** tvrzení.

Tvrzení 16: *'Česká republika nemá povinnost přijmout euro'***Model:** ČTK**VM:** odporuje**Váha:** 0,5

Důkaz 1: *'\ - Nošení roušek - tedy povinnost zakrývat si na veřejnosti nos a ústa - se během uplynulého roku nejen v ČR stalo jedním ze symbolů boje proti koronaviru. Nařízení přitom dnes není přijímáno jednoznačně, část populace nejen v České republice ho odmítá - někdo argumentuje nepříznivými zdravotními důsledky (lékaři to ale většinou odmítají), část lidí prezentuje nenošení roušky jako znamení odporu proti vládním nařízením. Většina Čechů ale tuto povinnost dodržuje.'*

VM: odporuje**Váha:** 0,25

Důkaz 2: *'\ - Nošení roušek - tedy povinnost zakrývat si na veřejnosti nos a ústa - se během uplynulého roku nejen v ČR stalo jedním ze symbolů boje proti koronaviru. Nařízení není přijímáno jednoznačně, část populace nejen v České republice ho odmítá - někdo argumentuje nepříznivými zdravotními důsledky (lékaři to ale většinou odmítají), část lidí prezentuje nenošení roušky jako znamení odporu proti vládním nařízením. Většina Čechů ale tuto povinnost dodržuje.'*

VM: odporuje**Váha:** 0,125

Důkaz 3: *'Zavést euro by s výjimkou Dánska měly všechny členské země EU, tedy včetně České republiky. Praha však dávala opakovaně najevo, že s tímto krokem nebude spěchat. Současná vláda Petra Fialy ve svém programovém prohlášení slibuje zpřísnit rozpočtová pravidla a splnit podmínky pro přijetí eura.'*

Tvrzení 17: *'Česká republika má povinnost přijmout euro'***Model:** ČTK**VM:** nedostatek informací**Váha:** 0,5

Důkaz 1: *'\ - Nošení roušek - tedy povinnost zakrývat si na veřejnosti nos a ústa - se během uplynulého roku nejen v ČR stalo jedním ze symbolů boje proti koronaviru. Nařízení není přijímáno jednoznačně, část populace nejen v České republice ho odmítá - někdo argumentuje nepříznivými zdravotními důsledky (lékaři to ale většinou odmítají), část lidí prezentuje nenošení roušky jako znamení odporu proti vládním nařízením. Většina Čechů ale tuto povinnost dodržuje.'*

VM: nedostatek informací**Váha:** 0,25

Důkaz 2: *'\ - Nošení roušek - tedy povinnost zakrývat si na veřejnosti nos a ústa - se během uplynulého roku nejen v ČR stalo jedním ze symbolů boje proti koronaviru. Nařízení přitom dnes není přijímáno jednoznačně, část populace nejen v České republice ho odmítá - někdo argumentuje nepříznivými zdravotními důsledky (lékaři*

to ale většinou odmítají), část lidí prezentuje nenošení roušky jako znamení odporu proti vládním nařízením. Většina Čechů ale tuto povinnost dodržuje.'

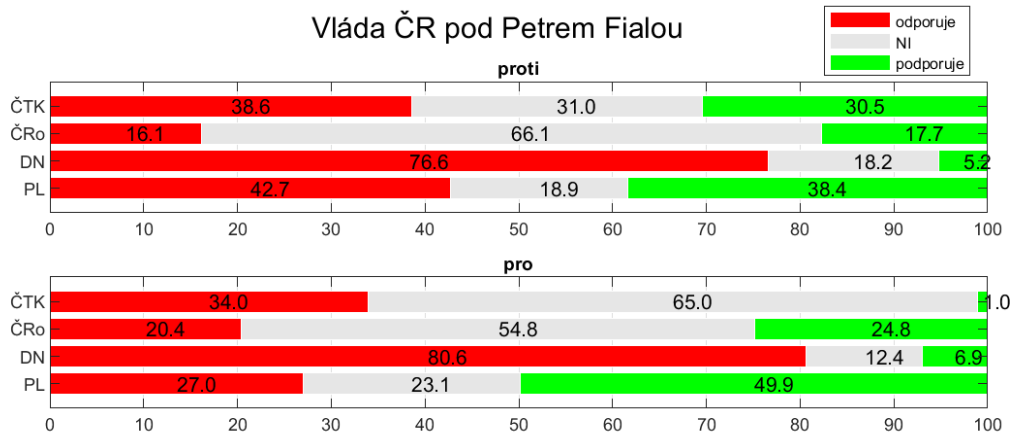
VM: nedostatek informací

Váha: 0,125

Důkaz 3: 'Rektoři se na jednání shodli i na tom, že pro návrat do běžného provozu potřebují zejména otevření, braníc a to nejen České republiky, ale hlavně schengenského prostoru. "Obrovským problémem jsou studenti samoplátci, protože většina z nich je ze zemí mimo EU," uvedla rektorka Mendelovy univerzity Danuše Nerudová. Výpadek příjmů od zahraničních studentů, kteří za své studium platí, je citelným zásahem do rozpočtů univerzít. I proto ČR dnes vyzvala stát, aby proces přijímání a zpracování víz byl reorganizován tak, aby studenti a uchazeči ze zemí s vízovou povinností mohli zahájit studium na českých vysokých školách ještě v zimním semestru, například formou krátkodobých víz.'

VLÁDA POD PETREM FIALOU – DENÍK N

Deník N v 15 ze 20 všech polarizací vykazoval nejvyšší hodnoty kategorie **odporuje**. Tento trend byl sledován v tomto oddílu na tématu s nejvýraznějším rozdílem oproti ostatním modelům, tedy provládních a protivládních tvrzení při vládě premiéra Petra Fialy. Pro výsledky všech modelů vizte graf 31.



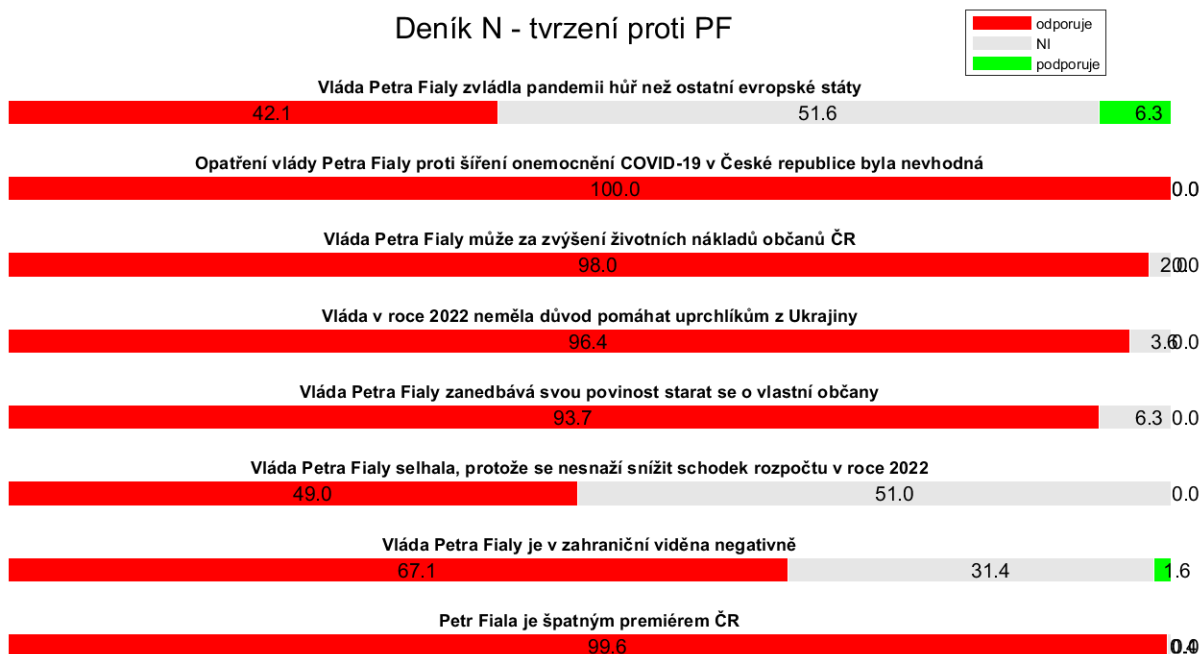
Graf 31 *Vláda ČR pod Petrem Fialou, srovnání polarizací modelů*

Velké zastoupení kategorie **odporuje** lze nalézt napříč tvrzeními, ať už provládními, tak i protivládními. U 5 z 8 protivládních tvrzení model **odporuje** na víc než 90 %, model až na tvrzení 'Petr Fiala je dobrým premiérem ČR' **odporuje** i u provládních tvrzení.

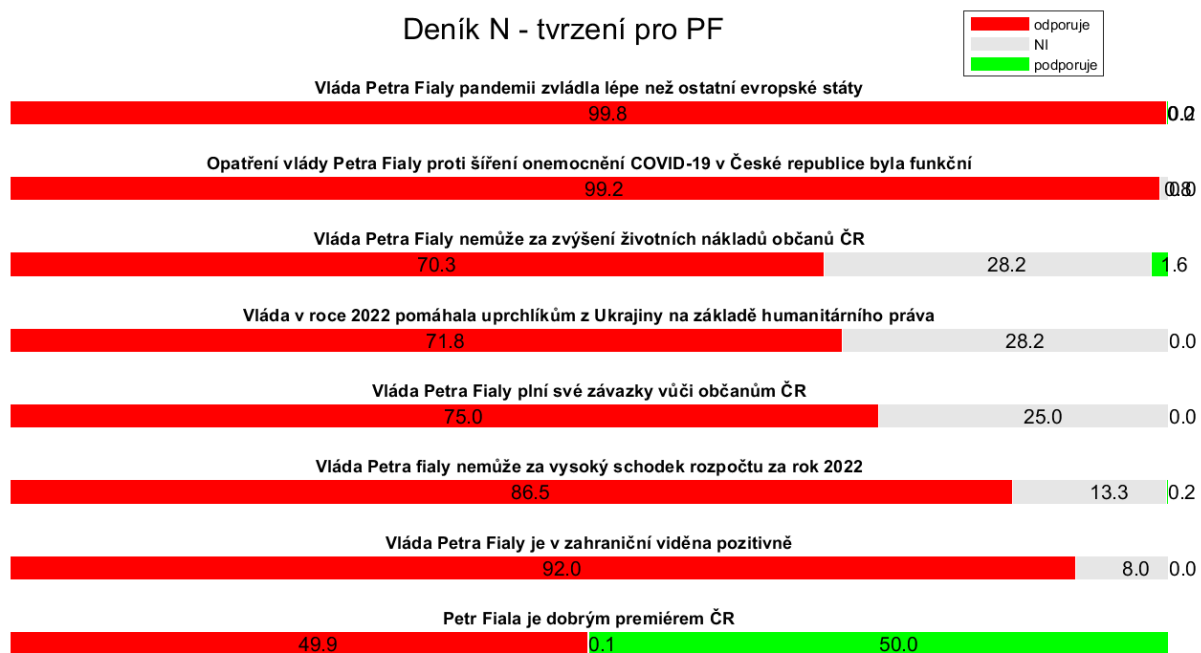
Jako testovací tvrzení byly využity varianty tvrzení 'Vláda Petra Fialy může za zvýšení životních nákladů občanů ČR' a 'Vláda Petra Fialy **NE**může za zvýšení životních nákladů občanů ČR'. Jak je vidět, jedná se o tvrzení a jeho negaci. Pro tato tvrzení byly taktéž získány důkazy, které jsou součástí tvrzení 18 a 19 níže. Pět ze šesti důkazů jsou z Minuty N, u kterých byl překročen už zmíněný limit 240 znaků, jedná se proto o nadprůměrně dlouhé paragrafy.

Obě varianty tvrzení obsahují dva důkazy, převzaté od ČTK. Obsahem prvního je diskuse Andreje Babiše a Petra Fialy na půdě Poslanecké sněmovny, kde se vzájemně osočovali z viny za zmiňované zdražování. Tento příspěvek je v obou variantách tvrzení na prvním místě relevance, model ale vždy vyhodnotil důkaz ve smyslu, že **odporuje** tvrzení, přestože se jedná o opačná tvrzení. Druhým stejným důkazem je informace o demografických problémech České republiky, které je irrelevantní.

Rozdílným důkazem je u negativní varianty tvrzení prezentace programových prohlášení vlády Petra Fialy, která zdražování zmiňuje a je tedy svým způsobem relevantním příspěvkem. Jedná se nicméně o predikci, kterou model bere taktéž jako odmítavé stanovisko vůči tvrzení. U pozitivní varianty je na druhé pozici z hlediska relevance důkaz věnující se zdražování pohonných hmot a urgenci premiéra Fialy, aby je občané nekumulovali. Opět se jedná o irelevantní důkaz.



Graf 32 *Vláda pod Petrem Fialou – výsledná hodnocení protivládních tvrzení modelu Deník N*



Graf 33 *Vláda pod Petrem Fialou – výsledná hodnocení provládních tvrzení modelu Deník N*

Tvrzení 18: 'Vláda Petra Fialy může za zvýšení životních nákladů občanů ČR'**Model:** Deník N**VM:** odporuje**Váha:** 0,5

Důkaz 1: *'Předseda opozičního ANO a bývalý premiér Andrej Babiš se pustil při dnešních sněmovních interpelacích do premiéra Petra Fialy (ODS) kvůli složitému získání příspěvku na bydlení. Fiala opáčil, že jeho kabinet na rozdíl od vlády ANO žádosti zjednoduší. Vyžádá si to ale podle něho čas. Příspěvky na bydlení se nedávno kvůli razantnímu zdražení energií zvýšily, má na ně dosáhnout širší okruh lidí. „Neustále opakujete, že nenecháte nikoho padnout. Byl jste vůbec někdy v životě na úřadu práce? Tušíte vůbec, jak to v realu funguje? Víte, jak dlouho to trvá, než se běžnému českému občanovi podaří vyřídit příspěvek na bydlení?“ tážal se Babiš. Poukazoval taky na to, že lidé musí k žádosti přikládat mnoho podkladů, navíc ji musejí vyplňovat čtyřikrát ročně. „Takhle země se rítí do průšvihů. Do chudoby se propadá stále více a více lidí a vy pro ně neděláte vůbec nic. Jen slibujete, vysíláte signály,“ řekl Babiš. Lidé v krizové situaci podle něho potřebují pomoc hned, a ne až za několik měsíců. „Nejen vím, jak vypadá žádost o příspěvek na bydlení, ale sdílím i nespokojenost s tím, jak je to složitá,“ reagoval Fiala. Poukazoval na to, že nynější kabinet způsob administrace převzal, přičemž ji nelze opravit za několik měsíců, po něž je u moci. „Beru to jako sebekritiku bývalé vlády,“ poznamenal. Vlády s účastí ANO měly podle něj na zjednodušení systému osm let. „Na rozdíl od vás to opravdu zjednodušíme,“ dodal. Fiala se zároveň obradil proti Babišovu tvrzení, že kabinet lidem v souvislosti se zdražováním nepomáhá, a vyjmenoval některé vládní kroky, mezi nimi zvýšení existenčního minima od dubna o deset procent a plánovaný jednorázový příspěvek na dítě. „My se soustředíme nejen na ty, kteří se dostali do problémů, to je pozdě. Soustředíme se i na střední třídu, která to vždy nese na svých bedrech,“ dodal. Na dotaz poslankyně SPD Karly Maříkové premiér uvedl, že vládní web Deštník proti drabotě (který popisuje možnosti získání pomoci státu, stál 30.000 korun. Podle premiéra na webu každý získá „informaci o tom, na co má nárok, kde se k tomu dostane a jakým způsobem o to má požádat“. Odmítl tvrzení poslankyně, že na pomoc snadněji dosáhnou ukrajínští uprchlíci než čeští občané. Starět tyto skupiny proti sobě je „nevkusné, nepřipadné a špatné“, dodal Fiala. (ČTK)'*

VM: odporuje**Váha:** 0,25

Důkaz 2: *"V Česku přibývá lidí nad 65 let, kteří i nadále pracují. Za poslední desetiletí se jejich počet téměř zdvojnásobil. Předloni chodilo do práce celkem 148 300 žen a mužů po pětadesátce, tedy o 72 700 víc než v roce 2010. Vyplývá to z analýzy Seniori v ČR v datech, kterou dnes zveřejnil Český statistický úřad. Vláda Petra Fialy (ODS) má v plánu práci lidí v důchodovém věku podpořit. Česká společnost stárne, osoby nad 65 let tvoří podle analýzy už pětinu obyvatel republiky. Za poslední desetiletí jejich počet vzrostl o půl milionu na 2,1 milionu. Podle analýzy v roce 2010 pracovalo 260 300 lidí nad 60 let. Předloni jich bylo 458 800. Nejvíce osob po šedesátce za poslední desetiletí chodilo do práce v roce 2018 na vrcholu konjunktury, a to 466 600. Autoři uvádějí, že za růstem počtu je stárnutí společnosti i odsouvání věkové hranice pro nástup do penze. Důchodový věk se každý rok zvyšuje o pár měsíců. U mužů dosahuje téměř 64 let, u žen je nižší podle počtu dětí. Ve 30. letech se penzijní věková hranice dostane na 65 let, kde by se měla podle zákona zmrazit. Rostou nejen počty pracovníků nad 60 let, ale i po pětadesátce. Do práce předloni chodilo 148.300 osob nad 65 let, před desetiletím zhruba polovina. „Tento trend se projevuje jak ve skupině mužů, tak i žen,“ uvádí analýza. Pětadesátiletí a starší lidé tvořili 2,8 procenta zaměstnaných. V roce 2010 to bylo 1,5 procenta. Ve věku od 60 do 64 let pak bylo před deseti lety 3,8 zaměstnaných, předloni 5,9 procenta. Z lidí nad 65 let se základním vzděláním pracoval zhruba každý pětáctý. Mezi maturanty v seniorském věku to byl přibližně každý třináctý a mezi vysokoškoláky téměř každý pátý. Mnoho starších pracovníků zůstalo v administrativě, vědě, kultuře, školství, ale i ve zdravotní a sociální péči. Starší lidé s nižším vzděláním pak často byli v zemědělství a lesnictví. Fialova vláda má v plánu práci lidí v důchodovém věku podpořit. V programovém prohlášení uvádí, že jim odpracované roky víc zohlední. Navýšení důchodu za takzvané přeslibování by tak mělo být vyšší než dnes. Kabinet slibuje také snížení zdanění a odvodů u částečných úvazků. Mezinárodní instituce doporučují Česku věk pro nástup do penze nezmrázovat a postupně dál odsouvat podle prodlužování života, aby byl důchodový systém udržitelný i pro budoucí generace penzistů a penzistek. Fialův kabinet se ve svém vládním programu o penzijním věku nezmiňuje. Podle stanovených pravidel ho bude posuzovat v roce 2024. (ČTK)'*

VM: odporuje**Váha: 0,125**

Důkaz 3: 'Lídr ODS Petr Fiala představil pět priorit, na které by se koalice Spolu ve vládě soustředila: „Zastavíme zadlužování ČR, a to bez zvyšování daní. Ještě pořád stačí, když stát přestane vyhazovat peníze z okna,“ řekl Fiala s tím, že zavedou dlubovou brzdu. „Garantujeme jasnou prozápadní orientaci České republiky,“ představil druhý bod. „Chceme zbavit Rusko a Čínu vlivu na Českou republiku,“ dodal s tím, že výdaje na obranu by se měly zvednout na dvě procenta HDP. Česko podle něj také musí být aktivním a respektovaným členem Evropské unie. Třetí prioritou je podle Fialy modernizace země, a to včetně digitalizace. „Není důvod, abychom neustále dokola vyplňovali úřadům údaje, které už dávno mají,“ podotkl. „Zavedeme pravidlo, že každá nová povinnost bude znamenat zrušení dvou stávajících,“ slíbil. „Chceme dát mladým lidem perspektivu u nás doma,“ představil lídr Spolu čtvrtou prioritu. Větší dostupnost bydlení se podle něj dá zajistit pouze tak, že se bude více stavět. Kvůli tomu chce Spolu zrušit nově zavedený centrální stavební úřad. Pátá priorita Spolu je zaměřená na modernizaci vzdělávání. „Stát nepochopil, že pokud nebudeme vzdělávat děti moderně, jak to dělá moderní svět, nebudeme mu moci konkurovat,“ dodal Fiala.'

Tvrzení 19: 'Vláda Petra Fialy nemůže za zvýšení životních nákladů občanů ČR'**Model: Deník N****VM: odporuje****Váha: 0,5**

Důkaz 1: 'Předseda opozičního ANO a bývalý premiér Andrej Babiš se pustil při dnešních sněmovních interpelacích do premiéra Petra Fialy (ODS) kvůli složitému získání příspěvku na bydlení. Fiala opáčil, že jeho kabinet na rozdíl od vlády ANO žádosti zjednoduší. Vyžádá si to ale podle něho čas. Příspěvky na bydlení se nedávno kvůli razantnímu zdražení energií zvýšily, má na ně dosáhnout širší okruh lidí. „Neustále opakujete, že nenecháte nikoho padnout. Byl jste vůbec někdy v životě na úřadu práce? Tušíte vůbec, jak to v realu funguje? Víte, jak dlouho to trvá, než se běžnému českému občanovi podaří vyřídit příspěvek na bydlení?“ tázal se Babiš. Poukazoval taky na to, že lidé musí ke žádosti přikládat mnoho podkladů, navíc ji musejí vyplňovat čtyřikrát ročně. „Takhle země se řítí do průšvihů. Do chudoby se propadá stále více a více lidí a vy pro ně neděláte vůbec nic. Jen slibujete, vysíláte signály,“ řekl Babiš. Lidé v krizové situaci podle něho potřebují pomoc hned, a ne až za několik měsíců. „Nejen vím, jak vypadá žádost o příspěvek na bydlení, ale sdílím i nespokojenost s tím, jak je to složit,“ reagoval Fiala. Poukazoval na to, že nynější kabinet způsob administrace převzal, přičemž ji nelze opravit za několik měsíců, po něž je u moci. „Beru to jako sebekritiku bývalé vlády,“ poznamenal. Vlády s účastí ANO měly podle něj na zjednodušení systému osm let. „Na rozdíl od vás to opravdu zjednodušíme,“ dodal Fiala se zároveň obradil proti Babišovu tvrzení, že kabinet lidem v souvislosti se zdražováním nepomáhá, a vyjmenoval některé vládní kroky, mezi nimi zvýšení existenčního minima od dubna o deset procent a plánovaný jednorázový příspěvek na dítě. „My se soustředíme nejen na ty, kteří se dostali do problémů, to je pozdě. Soustředíme se i na střední třídu, která to vždy nese na svých bedrech,“ dodal. Na dotaz poslankyně SPD Karly Maríkové premiér uvedl, že vládní web Deštník proti drabotě (který popisuje možnosti získání pomoci státu, stál 30.000 korun. Podle premiéra na webu každý získá „informaci o tom, na co má nárok, kde se k tomu dostane a jakým způsobem o to má požádat“. Odmítl tvrzení poslankyně, že na pomoc snadněji dosáhnou ukrajínští uprchlíci než čeští občané. Stavět tyto skupiny proti sobě je „nevkusné, nepřipadné a špatné“, dodal Fiala. (ČTK)'

VM: nedostatek informací**Váha: 0,25**

Důkaz 2: 'Premiér Petr Fiala vyzval občany, aby si nedělali zásoby poborných hmot. „Nechceme se dostat do situace některých zemí, které mají problémy s nedostatkem poborných hmot. Česká republika v takové situaci není,“ dodal a zdůraznil, že ČR má zásob dost.'

VM: odporuje**Váha: 0,125**

Důkaz 3: 'V Česku přibývá lidí nad 65 let, kteří i nadále pracují. Za poslední desetiletí se jejich počet téměř zdvojnásobil. Předloni chodilo do práce celkem 148 300 žen a mužů po pětadesátce, tedy o 72 700 víc než v roce 2010. Vyplývá to z analýzy Seniori v ČR v datech, kterou dnes zveřejnil Český statistický úřad. Vláda Petra Fialy (ODS) má v plánu práci lidí v důchodovém věku podpořit. Česká společnost stárne, osoby nad 65 let tvoří podle analýzy už pětinu obyvatel republiky. Za poslední desetiletí jejich počet vzrostl o půl milionu na

2,1 milionu. Podle analýzy v roce 2010 pracovalo 260 300 lidí nad 60 let. Předloni jich bylo 458 800. Nejvíc osob po šedesátce za poslední desetiletí chodilo do práce v roce 2018 na vrcholu konjunktury, a to 466 600. Autoři uvádějí, že za růstem počtu je stárnutí společnosti i odsouvání věkové hranice pro nástup do penze. Důchodový věk se každý rok zvyšuje o pár měsíců. U mužů dosahuje téměř 64 let, u žen je nižší podle počtu dětí. Ve 30. letech se penzijní věková hranice dostane na 65 let, kde by se měla podle zákona zmrazit. Rostou nejen počty pracovníků nad 60 let, ale i po pětadesátce. Do práce předloni chodilo 148.300 osob nad 65 let, před desetiletím zhruba polovina. „Tento trend se projevuje jak ve skupině mužů, tak i žen,“ uvádí analýza. Pětadesátiletí a starší lidé tvořili 2,8 procenta zaměstnaných. V roce 2010 to bylo 1,5 procenta. Ve věku od 60 do 64 let pak bylo před deseti lety 3,8 zaměstnaných, předloni 5,9 procenta. Z lidí nad 65 let se základním vzděláním pracoval zhruba každý pětáctý. Mezi maturanty v seniorském věku to byl přibližně každý třináctý a mezi vysokoškoláky téměř každý pátý. Mnoho starších pracovníků zůstalo v administrativě, vědě, kultuře, školství, ale i ve zdravotní a sociální péči. Starší lidé s nižším vzděláním pak často byli v zemědělství a lesnictví. Fialova vláda má v plánu práci lidí v důchodovém věku podpořit. V programovém prohlášení uvádí, že jim odpracované roky víc zohlední. Navýšení důchodu za takzvané přeslibování by tak mělo být vyšší než dnes. Kabinet slibuje také snížení zdanění a odvodů u částečných úvazků. Mezinárodní instituce doporučují Česku věk pro nástup do penze nezmrázovat a postupně dál odsouvat podle prodloužení života, aby byl důchodový systém udržitelný i pro budoucí generace penzistů a penzistek. Fialův kabinet se ve svém vládním programu o penzijním věku nezmiňuje. Podle stanovených pravidel ho bude posuzovat v roce 2024. (ČTK)'

DALŠÍ ZAJÍMAVÉ PŘÍKLADY TVRZENÍ A DŮKAZŮ

V posledním oddílu uvádím několik příkladů důkazů a tvrzení, na které jsem narazil v průběhu analýzy a jsou dle mého zajímavé z hlediska mínění modelu a interpretace důkazů.

Prvním příkladem je tvrzení 20 z tematického bloku „smíšené“, věnující se queer problematice manželství a adopce. Důkaz (z první pozice z hlediska relevance) toto tvrzení podporuje na základě průzkumu agentury Median. Jedná se tedy o převzaté mínění o průzkumu mínění ve společnosti.

Tvrzení 20: 'V české republice by gayové a lesby měli mít právo na manželství a adopci'

Model: ČTK

VM: podporuje

Váha: 0,5

Důkaz 1: 'Praha 23. ledna (ČTK) - Dvě třetiny dospělých v Česku si myslí, že by gayové a lesby měli mít možnost uzavírat manželství. Čtyři pětiny dotázaných jsou pro, aby si homosexuálové mohli osvojit potomka svého partnera či partnerky. Podle více než 60 procent lidí by měli mít šanci adoptovat i děti z ústavů. Podpora za poslední rok mírně vzrostla. Přibýlo také přesvědčených odpůrců, je jich ale menšina. Ukázal to průzkum agentury Median z konce loňského roku. Výsledky dnes autoři představili na tiskové konferenci.'

Druhým příkladem je tvrzení podporující vliv člověka na změnu klimatu. I zde je uveden zdroj v důkazu publikovaných tvrzení, tentokrát vědecký časopis. Tento důkaz je zde právě pro ono pečlivé zdrojování, které už se hraničně blíží fakticitě. Pokud bychom věřili vědeckému poznání.

Tvrzení 21: 'Skeníkové plyny produkované člověkem v důsledku způsobují oteplení Země'

Model: Deník N

VM: podporuje

Váha: 0,0313

Důkaz 1: "Hladiny světových oceánů budou ještě po staletí nezadržitelně stoupat a zaplaví města, ve kterých aktuálně žije až půl miliardy lidí, tvrdí vědci v nejnovější studii. Tento trend nelze zvrátit, ani pokud se lidstvu podaří udržet globální oteplení pod hranici 1,5 stupně Celsia ve srovnání s předindustriální érou. Pokud se Země oteplí o půl stupně, dalších 200 milionů obyvatel měst bude pravidelně muset snášet záplavy a silné bouřky. Vyšší hladina moře zasáhne zejména na asijské země – Čínu, Indii, Indonésii a Vietnam, které zároveň v posledních

letech stavi nejvíce uhelných elektráren, píše se ve studii. Další zemi obroženou vzestupem moří je Bangladéš., V současnosti žije asi pět procent světové populace pod úrovní, jíž světová moře dosáhnou při přílivu pod vlivem oxidu uhličitého, který už je nabromaděn v atmosféře,“ řekl agentuře AFP Ben Strauss, šéf výzkumu nezávislé organizace Climate Central. Článek o výzkumu vyšel v časopise Environmental Research Letters. Současná koncentrace CO2 je o 50 procent vyšší než byla v roce 1800, průměrná teplota na povrchu Země stoupla za tu dobu o 1,1 stupně Celsia. To je podle Strausse dostačující pro vzestup hladin moří o dva metry. Závazky pařížské klimatické dohody počítají s vzestupem moří o tři metry, otázkou pouze je, za jak dlouho k nim dojde, uvádí Strauss. (ČTK)

Posledním je příklad z období koronavirové pandemie a týká se koňského antiparazitika ivermektin a potenciálně fatálního neuchopení významu důkazu modelem.

Tvrzení 22: *'Ivermektin je lék proti onemocnění COVID-19'*

Model: ČRo

VM: podporuje

Váha: 0,5

Důkaz 1: *'Část veřejnosti a politiků vkládá v posledních týdnech naději do léčby nemoci COVID-19 lékem ivermektin. Proč nedokážeme říci, zda zabírá? Co brání věcné debatě? A stalo se z něj spíš politické téma?'*

2.6 Vyhodnocení experimentů

2.6.1 Elementární fungování nástroje a hypotéza 1

Pro vyhodnocení elementárního fungování modelů byly provedeny tři testy na každém ze čtyř modelů umělé inteligence, natrénované na korpusech rozdílných médií – ČTK, ČRo, Deníku N a Parlamentních listů.

Test 1 zkoumal kvalitu prvního kroku ověření tvrzení, tedy získání relevantního důkazu ve znalostní bázi. Vyhodnocení testu bylo provedené lidským anotátorem (autorem této práce) metodou MRR. Nejlepších výsledků dosáhl model ČTK, který měl přibližně o 5 procent lepší MRR u sledovaných *k*. Tento výsledek je dán vysokou kvalitou ER při získávání důkazů pro ontologické pravdy. Naopak v získávání důkazů relevantních pro ontologické lži si nejlépe vedl model Deníku N. Ten byl navíc dle testů nejlepší i v dodávání důkazů pro unikátní lži, nejen negace ontologických pravd.

Výsledky lze porovnat s testem, který na korpusu ČTK provedli Ullrich et al.¹. Výsledky jejich testu obdobnou metodou MRR jsou výrazně horší než zde publikované výsledky. Modely využitě v této práci mají MRR@5 přibližně 70-77 %, v publikaci lze nalézt pro stejnou situaci výsledek 19 %. Výsledky se spíše blíží modelům FEVER a CsFEVER, prezentovaných v tom samém článku či v článku novém Drchala et al.².

Příčinou takto velkých rozdílů může být několik. Původní korpus ČTK měl méně dat a tvrzení dle Ullrich et al. nebyly ontologické pravdy a lži. Zásadním rozdílem porovnávaných modelů je ale technologická nadřazenost zde využitěho modelu. Zkoumané modely mají ER natrénovaný novou metodou QACG. Je také nutné přihlídnout k tomu, že zdejší data byla získána lidskou anotací, je tedy diskutabilní, zda je srovnání vůbec relevantní. V novém článku Drchala et al. jsou už k nalezení lidské anotace ER, jejich výsledky (na Wikipedia korpusech) jsou pro MRR@2 mezi 55 a 95 %, což už spadá do rámce výsledků zde publikované tabulky 6.

Test 2 byl zaměřen na druhou část procesu ověření tvrzení, klasifikaci tvrzení a jeho vztahu vůči dodanému důkazu. Obdobně jako v jiných publikacích byl využit lidský anotátor (autor této práce), který provedl 400 anotací relevantních důkazů, 100 pro každý model. Výsledná shoda mezi modelem a anotátorem se pohybuje od 39 do 45 procent, přičemž u pravdivých tvrzení je shoda 42 až 50 procent.

Tyto výsledky jsou naopak podprůměrné, Ullrich et al. udává hodnotu ČTKFacts až 76,9 % pro nejlepší NLI model. Pro modely typu FEVER jsou tato čísla ještě vyšší. Důvodem této chyby může být přílišná „nejistota“ lidského anotátora, kdy model vyhodnotil **podporuje/odporuje**, zatímco anotátor zvolil klasifikaci **nedostatek informací**. Kombinace anotátorské nejistoty a modelové klasifikace **odporuje** způsobuje u ontologických lží 64 % všech neshod. Způsob anotace byl proto v práci taktéž podrobněji rozebrán.

Test 3 byl už kompletním testem procesu ověření fakticity výroku modelem, přičemž sledovaným parametrem byla pravdivost (či lživost) modelu. Tedy s jakou pravděpodobností jednotlivé modely dokáží potvrdit pravdu a odporovat lži. Byly otestovány různé vnitřní váhy uvnitř důkazu a mezi jednotlivými relevantními důkazy. Výsledný nejlepší scénář těchto vah dovoluje modelům

¹ ULLRICH, Herbert et al. *CsFEVER and CTKFacts*.

² DRCHAL, Jan et al. *Pipeline and Dataset Generation for Automated Fact-checking in Almost Any Language*.

dosahovat až 57% podpory pravdivých tvrzení (model Parlamentní listy) a až 55,6 % odporu vůči lživým tvrzením (Deník N).

Taktéž byly vysledovány určité rozdíly mezi dvojicemi modelů ČTK–ČRo a Deník N–Parlamentní listy. Modely druhé dvojice jsou rozhodněji, mají tedy menší množství tvrzení klasifikovaných jako nedostatek informací. Naopak jsou ale častěji schopné potvrdit lživé tvrzení a odporovat pravdě.

Tyto tři testy a jejich výsledky mi dovolují s opatrností odpovědět na **hypotézu 1** této diplomové práce. Ta zní takto:

Nástroj umělé inteligence provádějící ověřování fakticity výroku lze natrénovat na datech rozdílných českých médií.

Technicky se ukazuje, že nástroje lze natrénovat na různých typech mediálních dat, ať už na specificky kratších textech *Mínoty N* Deníku N, tak na textech Parlamentních listů. Tyto modely poté dosahují podobných výsledků jako modely ČTK a ČRo (se zmíněnými rozdíly). Zároveň **test 3** potvrzuje omezenou, ale prokazatelnou pravdivost všech modelů. **Hypotézu 1 považuji za prokázanou.**

Zde zkoumané nástroje automatizovaného ověřování tvrzení je ale nutné stále brát jako zásadně experimentální. Výsledky, hlavně **testu 2**, jsou důvodem ke skepticismu (a budou dále rozebírané níže). Využití těchto modelů v praxi je omezené, schopnost ověřovat základní tvrzení o ontologických pravdách a lžích má daleko k bezchybnosti a jejich nasazení na komplikovanější tvrzení sociální reality by nyní produkovalo neprůkazné výsledky.

2.6.2 Pravdivé mínění v datech a hypotéza 2

Druhou částí úkolu bylo prokázat či vyvrátit schopnost modelu na základě statistického chování umělé inteligence simulovat interpretaci reality uvnitř mediálních datasetů a replikovat tak mínění jeho tvůrců.

Nejprve byl proveden **test 4**, který zkoumal samotnou schopnost modelu dělit mezi míněním a faktem. Každý dataset byl otestován na padesáti tvrzeních s hodnotícím charakterem. Anotátor se v tomto testu pokoušel minimalizovat svou znalost vnějšího světa, zároveň ale přistupoval k tvrzením kritičtěji. Jako fakt bral pouze takové tvrzení, které je jako ontologie podáno. Přes 94 procent anotací mělo výsledek **nedostatek informací**.

V korpusech bylo jen pár jasně daných tvrzení uvnitř důkazů, které by pomohly rozhodnout hodnotící testovací tvrzení. Jako důkaz byly často generovány citace či nepřímá řeč. To jsou v běžné praxi novináře často využívané pomůcky k publikaci názoru, jehož fakticitu není schopen ověřit. Stejně tak anotátor k těmto tvrzením přistoupil jako k mínění. Model naopak bere jako fakt cokoli, čemu v modelu porozumí. Výsledky prokazují schopnost modelu převzít z jednotlivých důkazů mínění politiků, skupiny či redakce a využít ho jako základ hodnocení tvrzení.

Následně byla za pomoci **testu 5** zkoumána na tematických okruzích a polarizacích inklinace modelu k určitému politickému či názorovému proudu. Pro několik zajímavých témat byly modely zkoumány na úrovni tématu, tvrzení i jednotlivých důkazů. Výsledky na úrovni tvrzení poskytují už zmíněnou schopnost převzít mínění třetích stran, které v médiích dostaly prostor. Nicméně taktéž byly nalezeny poměrně zásadní chyby procesů ER i VM, což indikuje, že nemalé množství tvrzení je modelem špatně zpracováno. Složitá interpretace výsledků se s přesunem výš, tedy do úrovně několika tvrzení, a případně až na úroveň tematického okruhu, stává neprůkaznou.

Na základě těchto zjištění lze taktéž odpovědět na druhou hypotézu této diplomové práce. Ta zní takto:

Nástroje ověřování fakticity výroku, poháněné umělou inteligencí, budou na základě dodaných dat mediálních domů simulovat rozdílné pravdivostní mínění, korespondující s názorovým proudem či kulturou jednotlivých znalostních bází.

Na úrovni tvrzení se objevují jasné důkazy neschopnosti dělit mezi faktem a míněním a model **mínění skutečně přebírá**. První část hypotézy tedy lze potvrdit. Nebyl nicméně nalezen průkazný důkaz inklinace modelu k některému ze sledovaných názorových pozic. Na základě zkoumání se příkláním k vysvětlení, že produkované výsledky jsou **kombinací různých mínění** uvnitř datasetu, daných potřebou autorů publikovat názory několika zúčastněných stran a chybným vyhodnocením modelů. **Hypotézu 2 proto jako celek potvrdit nelze.**

2.6.3 Budoucí vylepšení experimentů

Přestože hypotézu 2 nelze kompletně potvrdit, na základní úrovni důkazů byla schopnost modelu replikovat mínění očividná. Na tomto parciálním úspěchu potvrzujícím premisu „subjektivní“ umělé inteligence lze dle mého dále stavět. Níže je soupis pár bodů, které by mohly v budoucnu pomoci k dosažení přesvědčivějších výsledků.

- **Testování ontologických pravd a lží na korpusech z Wikipedie:** Toto není ani tak vylepšení stávajících experimentů, jako spíše potenciální další výzkumná hypotéza. Modely postavené na encyklopedických znalostech by měly dodávat lepší výsledky při konfrontaci se společensky akceptovanými pravdami a lžemi. Oproti korpusům mediálních domů, které se primárně nezajímají o elementární pravdy, by korpus postavený na Wikipedii (FEVER nebo CsFEVER) tato data pravděpodobně obsahovat měl.
- **Anotace výsledků VM:** Z výsledků **testu 2** a jejich srovnání s ostatními publikacemi je nutné přiznat, že mé anotace byly pravděpodobně prováděny špatně. Mám za to, že chyba byla v míře zapojení oné přiměřené znalosti vnějšího světa. Tato disciplína vyžaduje větší zkušenost a pravděpodobně i křížovou anotaci druhou osobou. Pro kvalitní verifikaci fungování modelů bylo nastavení „jeden nezkušený anotátor“ nedostatečné.
- **Zmenšení rozsahu:** Pro tento test bylo vytvořeno obrovské množství tvrzení, které následně nebylo možné v celém rozsahu podrobně prostudovat a odprezentovat. Taktéž je těchto tvrzení krát 4, jelikož bylo pracováno s korpusem čtyř médií. To znamená ve výsledku 16 000 relevantních důkazů. Prvotní sázka na statistické vyhodnocení trendů uvnitř datasetu se ukázala být nestrategickou, jelikož zásadní je naopak spodní úroveň, vztah jednoho důkazu k jednomu tvrzení. Příští výzkum by se měl zacílit na několik tvrzení, která budou rozebrána do maximální podrobnosti.
- **Formulace tvrzení:** V průběhu práce s modelem jsem si všiml zásadního vlivu formátu tvrzení na výsledek. Pro prvotní testy zpracované v této práci to nepovažuji za zásadní nedostatečnost, nicméně pro budoucí práci je optimální naformulování tvrzení, nezpochybnitelně cílící na jasný fakt/událost/názor, stěžejním krokem k úspěchu.
- **Zapojení sentimentu:** Mám za to, že nástroj hledající pouhá fakta nedokáže správně zpracovat data ze sociální reality. Je jasné, že vývoj těchto modelů je na počátku, do budoucna bude ale dle mého názoru třeba zapojit jemnější nástroje než „pouhé“ chápání psaného textu z hlediska významu. Jedním z takových témat je například právě zpracování citu v textu, tedy jakéhosi podpůrného zpracování sentimentu důkazu.

Závěr

SHRNUTÍ PRÁCE

V práci se věnuji tématu hledání pravdivého poznání umělou inteligencí. Pro zpracování takového tématu je ale nejprve třeba znát základnější rovinu hledání pravdy jako takové. Práci jsem proto otevřel představením teoretického konceptu objektivitu jakožto nástroje oddělujícího poznání od mínění. Rozebral jsem koncept pozitivismu, který objektivitu destiluje do její čisté podoby. Taktéž jsem popsal postupnou implementaci objektivitu do žurnalistické profese jako defenzivní strategii novinářů a reakci na ztrátu víry v onnipotentní společnost.

Výsledkem pokusu o uchopení objektivitu jako praktického nástroje i filozofického tématu je zjištění, že nechtěné mínění a s tím spjaté hodnoty teoreticky ani prakticky nelze při interpretaci sociální reality opomenout. I díky nepopíratelným historickým výsledkům by bylo nicméně nesmyslné objektivitu jako celek odvrhnout. Problematická rovina lpí v potenciální inklinaci právě k pozitivistickému odmítnutí subjektu a hodnoty jakožto něčeho dogmaticky nesprávného.

Součástí práce je představení Wardovy pragmatické objektivitu, inherentně chybné a nedostatečné varianty poznávání světa, využívající subjektivní interpretaci a lidské hodnoty k hledání objektivní pravdy. Tento náhled na objektivitu přiznává nedosažitelnost absolutního pravdivého poznání, nabízí ale možnost se tomuto poznání neustále přibližovat. Výhodou pragmatické objektivitu je její praktická i teoretická uchopitelnost, právě skrze přiznání očividného může obstát jak při filozofickém rozboru, tak i v praxi. V průběhu diplomové práce lze totiž na narativ realistického náhledu na objektivitu narazit vícekrát.

V druhém kroku jsem tyto teoretické koncepty přenesl do reality současnosti. Byly popsány hypotézy post-pravdivé veřejné diskuse, která za pomoci trendu prosumerismu a kultury konvergence ukončuje projekt disciplinované znalosti. V takovém světě byla následně žurnalistika představena jako vliv ztrácející disciplína, která se nutně musí vyvíjet a vystavět okolo neměnného ideálu profese aktualizované rutiny, normy a formáty.

Jedním z těchto nových formátů je nepochybně fact-checking. Přestože je v práci představen kolabující systém znalost předávajících elit, jedinec ve společnosti nepřestal respektovat fakticitu jako takovou. I přes rozporuplné výsledky jednotlivých studií lze prohlásit, že fact-checking má pozitivní vliv na úvahy jednotlivce, a to i v případě kontraintuitivního výsledku ověření. Důležitou podmínkou je nicméně motivace uvažovat analyticky a racionálně. Toto nastavení pomalého myšlení je nutně chtěné a v principu vzácnější, jelikož výchozím nastavením člověka je uvažování rychlejší, existující v mezích původního mínění. Zásadním zjištěním nicméně zůstává, že fact-checking jako takový je stále smysluplný, tato disciplína může být benefiční pro zdravou racionální veřejnou diskusi.

Při ověřování tvrzení v sociální rovině novináři naráží na praktické důsledky nedostatků objektivitu a aspektů pozitivismu. Teoretické úvahy z předchozích kapitol jsem demonstroval na praktických příkladech, jenž ukazují nerealizovatelnost pozitivistického přístupu ke skutečnosti. Představil jsem naopak realistický náhled na hledání pravdy v sociální realitě, který vytváří argumentační rámec interpretace jednotlivých faktů do konzistentního důkazu na základě přiznaných subjektivních hodnot. Je to zároveň příklad již zmíněného pragmatického náhledu na objektivitu, přetaveného do praktického nástroje.

Fact-checking jako disciplína byl klasifikován na základě rychlosti provedení. Na nejvyšší pozici jsem postavil pomalý fact-checking, vytvářející už zmíněný propracovaný faktický argument. Tento produkt důkladného zkoumání má pro společnost vysokou hodnotu, jeho zpracování je nicméně velmi pracné. Logicky vznikají rychlejší ověření s motivací reagovat na probíhající události. Při zrychlování fact-checkingu jsem vysledoval snižující se schopnost tvrzení soudit, ohodnotit tvrzení jako pravdu či lež. Přínos fact-checkingu poté pro společenskou diskusi klesá.

Posledním představeným tématem je sada nástrojů, známá pod označením umělá inteligence. Stěžejním zjištěním je, že umělá inteligence společnost už mění. Je proto zásadní znát její mechanismy a místo pěstování obav rozvinout potenciál, které nástroj nabízí. Součástí práce je proto jak obecné představení umělé inteligence, tak i taxonomie z hlediska principu učení a potenciálního využití.

Umělá inteligence mění i svět žurnalistiky. Proto jsem popsal předpokládané vlivy nástroje na tuto profesi, včetně očekávaných benefitů a negativ. Ukazuje se, že obavy tkví převážně v neznalosti novinářů, kteří v umělé inteligenci často vidí konkurenci. Dle některých tento náhled reflektuje obecnou krizi žurnalistiky v digitální éře, novináři by se měli totiž spíše zajímat o to, jak nástroj využít ke zlepšení svých produktů. Součástí novinářské praxe je velké množství rutinních úkonů, které může umělá inteligence nahradit.

Jedním z nich je v této práci hlouběji rozebraná aplikace umělé inteligence v prostředí automatizovaného fact-checkingu. Ta může pomoci optimalizovat proces ověřování fakticity výroku a pomoci novinářům pracovat s už zmíněným parametrem rychlosti, který je pro současnou společnost zásadní.

V praktické části se věnuji testování těchto automatizovaných nástrojů ověřování fakticity výroku. Experimentální modely, vyvinuté výzkumníky FEL ČVUT a FSV UK, mohou totiž odpovědět na některé základní otázky praktického hledání pravdivého poznání v sociální realitě. V současné době existující modely jsou testovány převážně na obecné technické rovině, tedy zda dodávají relevantní důkazy a zda ověření je správné z hlediska dodaného důkazu. Přínosem této práce je ojedinělý pokus zkoumat simulované datové výstupy stroje ve fundamentálních rovinách, popsaných v teoretické části.

Data jsou pro praktickou část zásadním tématem. V jejím úvodu popisují důležitost volby a zpracování hodnot, reflektujících sociální realitu. Představil jsem principy práce s algoritmickým zkrácením, jenž je dalším příkladem pragmatického náhledu na objektivní realitu, tentokrát z oboru datových věd. I takto technická disciplína musí při kontaktu s daty ze světa lidí realisticky přiznat nutnost interpretace datových vstupů stroji.

Demonstroval jsem schopnost nástroje převzít kulturu a chování z dat, na kterých se učí. Základním cílem diplomové práce je prozkoumat, zda dokáže nástroj ověřování fakticity výroku převzít i pravdivé mínění o sociální realitě. Pro otestování premisy názorové umělé inteligence bylo třeba vzájemně porovnávat několik nástrojů naučených na různých datových korpusech. Proto bylo nejprve nutné zodpovědět otázku, zda vůbec lze natrénovat funkční umělou inteligenci na různých datech.

Využil jsem data čtyř médií s rozdílnými vstupními daty – ČTK, Českého rozhlasu, Minuty N Deníku N a Parlamentních listů. Výsledky testování na ontologických pravdách a lžích potvrzují fundamentální pravdivost všech nástrojů. Modely statisticky podporují pravdivá tvrzení a odporují těm lživým. Tato data jsou přínosná i pro technickou rovinu řešení úkolu, byla například zjištěna

vyšší schopnost podpořit pravdu než vyvrátit lež. Modely je nutné stále nazývat experimentálními a jejich využití v praxi je omezené, nicméně taktéž lze potvrdit, že v současnosti může mít jakékoli médium, mající dostatečně rozsáhlý dataset a znalost problematiky, k dispozici vlastní umělou inteligenci ověřující pravdivost tvrzení.

Následně jsem se věnoval samotnému mínění stroje. Z výsledků základní funkční roviny, tedy vztahu mezi tvrzením a získaným důkazem, lze skutečně vysledovat absenci schopnosti nástroje rozlišovat mezi faktem a názorem. Využitými důkazy k testovaným tvrzením byly citace a nepřímá řeč respondentů, kteří v médiu dostali prostor. Žurnalistika těmito jazykovými nástroji obchází neověřitelnost názorů nutných k alespoň nějakému popisu komplexní reality. Tuto znalost modely dle předpokladu neřešily, na základě zpracování dat proto skutečně replikovaly mínění zdrojových dat.

Druhá hypotéza nicméně šla ještě o krok dál, jejím cílem bylo vysledovat určitý názorový trend v datech. Tedy statistickou analýzou jednotlivých mínění, reprezentovaných důkazy, nalézt inklinaci média k názorové polarizaci několika zkoumaných témat. Těmi byla například válka na Ukrajině, pandemie Covid-19 nebo náhled na klimatickou krizi. V datech jsem vysledoval několik potenciálně zajímavých korelací, nicméně v celkovém měřítku jsou tyto výsledky neprůkazné a hypotézu nelze potvrdit. Je taktéž nutné přiznat přílišnou chybovost nástroje, která se při zpracování většího množství dat projevuje. Závěrem byly proto zmíněny potenciální budoucí změny experimentu, které by mohly k relevantnějším důkazům dopomoci.

DISKUSE VÝSLEDKŮ

Diplomová práce byla pokusem o spojení několika témat, rozsahem dotýkající se filozofické roviny člověkem hledané pravdy na jedné straně a moderního nástroje umělé inteligence na té druhé. Tento interdisciplinární přístup, hledající propojení témat na společné půdě automatizovaného ověřování fakticity výroku, je zdá se automaticky odsouzen k atypickému rozsahu teorie a inherentní nedostatečnosti jednotlivých výstupů, jelikož tato témata nelze obsáhnout do dostatečné hloubky v jedné diplomové práci. Zároveň ale nabízí interdisciplinární přesah, kdy lze nahlížet na jedno druhým a obráceně. To je dle mého názoru jednoznačně největším přínosem této práce.

Nejprve je dobré podívat se na nástroj automatizovaného ověřování fakticity výroku pohledem fact-checkové praxe. Prokázaná elementární funkčnost a extrakce míněním v tuto chvíli dělá z tohoto nástroje ekvivalent v práci popsaného rychlého fact-checku (podkapitola 1.3.3), kdy proti sobě jsou postavena dvě mínění a jedno je souzené druhým. Automatický fact-checking má proto před sebou ještě dlouhou cestu vývoje, pokud by se měl vydat cestou k fact-checkingu pomalému, pomáhajícímu vytvářet kohezní faktické argumenty, které mají pro společnost a veřejnou diskusi nepopíratelnou hodnotu.

Výzkumníci FEL ČVUT a FSV UK v současnosti vyvíjí aplikaci nástroje automatizovaného fact-checkingu pod názvem FactSearch, jenž na existujícím korpusu hledá a verifikuje fakta (kapitola 2.2). Při srovnání s principem pomalého fact-checkingu se nabízí tento nástroj do budoucna upravit. Alternativní nástroj hledá zdroje pravdivého poznání, do budoucna by měl hledat i zdroje lži. Je obecně známo, že efekt šíření lži ve veřejném prostoru je silnější než v případě šíření pravdy. Z příkladů publikovaných v této práci (podkapitola 1.3.3) je jasné, že pro vyvrácení lži je extrémně důležité znát její původ, pravdivé znalostní báze ale tuto informaci logicky mít nemohou.

Zároveň lze nyní připomenout výsledky hodnocení pravd a lží z praktické části. Doufám, že tato data jsou alespoň částečně přínosná pro technickou část komunity věnující se problematice

automatického fact-checkingu. Pokus nasadit tento nástroj na situace reálného světa není častý a rozpory mezi schopnostmi nástroje pracovat s pravdou a lží akcentuje zmiňovanou změnu přístupů v rovině odhalování a označení lží.

Nástroj by mohl do budoucna začít respektovat i další důležité aspekty fact-checkingu. Jedním z nich je v závěru praktické části zmíněná nutnost nějakým způsobem vzít v potaz jemnější aspekty jazyka, informace v textu obsahují i sentimentální rovinu vyjadřování, kterou model v tuto chvíli zdá se neumí rozpoznat. Zároveň by bylo vhodné, v souznění s obecným potenciálem umělé inteligence pro žurnalistiku (podkapitola 1.4.2), pracovat i s problematickou motivací jednotlivce zpracovávat informace a měnit názory (podkapitola 1.3.2).

Také lze propojit praktické aplikace automatizovaného fact-checkingu s potenciálními hrozbami korupce tohoto nástroje. Nejprve propojme část práce, jež popisuje prokázaný vliv výsledků algoritmu na společnost (podkapitola 2.1.1), s existující obecnou vírou v objektivní stroj daný historickým vývojem (podkapitola 1.2.1). Následně připomeňme efekt fact-checkingu jako takového (podkapitola 1.3.2). Zjednodušeně se dá říci, že fact-checking má pozitivní vliv na názor člověka. Naopak nemá vliv nezávislost organizace fact-checking provádějící. V praktické části diplomové práce byly potvrzeny obecné hypotézy možnosti natrénovat nástroj umělé inteligence na alternativních datech a schopnosti těchto nástrojů přebírat mínění v datech. Výsledkem kombinace těchto zjištění je fakt, že automatizované ověřování „fakticity“ výroku může být v budoucnu extrémně efektivním nástrojem polarizace společnosti, ovlivněné diskutovaným rozpadem víry v pravdivé poznání. Lze předpokládat, že se v budoucnu objeví více variant obdobných nástrojů automatizovaného fact-checkingu, postavených na mínění jednotlivých názorových skupin.

Druhou rovinou přínosu práce je možnost aplikovat výsledky na dichotomii faktů a hodnot. Nástroj automatického ověřování fakticity výroku přináší nový náhled na problematiku pozitivistického a pragmatického přístupu k hledání pravdy (podkapitola 1.2.3 a 1.2.4), tentokrát v podobě dat. Dalo by se totiž říci, že umělá inteligence je pozitivistův splněný sen. Nástroj teoreticky respektuje pozitivistický koncept bezhodnotového faktu, absenci mínění jako takového. Nemá přednastavené hodnoty, na základě kterých by preferoval výsledek. Je ale umělá inteligence skutečně pozitivistická?

Dá se zde opřít o argumentaci Muñoz-Torrese, že i samotný pozitivismus skrze odmítání hodnot ukazuje vlastní hodnoty. Na modely poté můžeme koukat jako na tak pozitivistické, až myšlenku pozitivismu rozporují. Zkoumaný nástroj neřeší, zda míní či nemíní, nekontroluje, zda se chová bezhodnotově. Na základě dodaných dat naivně (a skutečně se dá říci pozitivisticky) simuluje výsledky. Absence mínění stroje ale způsobuje neschopnost zorientovat se v datech, které mínění o světě inherentně obsahují. A v důsledku absence mínění způsobuje nepochopení reality jako takové. Nástroj nedělí mezi faktem a míněním. Všechna data jsou v realitě umělé inteligence identicky hodnotná. Dalo by se říci, že nástroj pozitivisticky nemíní, proto ve výsledku vždy míní. Pozitivismus požaduje absenci názoru. Nástroj toto respektuje a na výsledcích ukazuje, že bez názoru nelze nalézt fakt.

Nástroj umělé inteligence pravdivé poznání o světě nenajde a bude vždy inherentně subjektivní, jelikož dodaná data nikdy nebudou ontologicky objektivní. Proto byl součástí diplomové práce několikrát diskutovaný pragmatický přístup k hledání pravdy. Nástroj, stejně jako člověk, musí do budoucna respektovat hodnotu faktu, bez něj nebude schopen orientovat se v datech. Stejně jako výzkumník volí data, která modelu dodá jakožto znalostní bázi, měl by jí učit orientaci v těchto datech skrze dodání hodnot, kterými modelu naznačí, že ne každá hodnota má stejnou hodnotu.

Summary

The thesis explores the topic of searching for truth through artificial intelligence. However, for the processing of such a theme, understanding the fundamental search for truth is essential. Therefore, I initiated the work by introducing the theoretical concept of objectivity as a tool that separates knowledge from opinions. I examined the concept of positivism, which distills objectivity into its purest form. I also described the gradual implementation of objectivity in the journalistic profession as a defensive strategy by journalists in response to the loss of faith in an omnipotent society.

The attempt to examine objectivity as both a practical tool and a philosophical direction revealed that unintended opinions and related values cannot be ignored theoretically or practically when interpreting social reality. However, thanks to undeniable historical results, it would be unreasonable to discard objectivity as a whole. The problematic aspect lies in its potential inclination towards a positivist rejection of subjectivity and value as something dogmatically incorrect.

The work introduces Ward's pragmatic objectivity, an inherently flawed and inadequate variant of perceiving the world that utilizes subjective interpretation and human values to seek objective truth. This perspective on objectivity acknowledges the unattainability of absolute genuine understanding but offers the possibility of continually approaching this understanding. The advantage of pragmatic objectivity lies in its practical and theoretical comprehensibility; by acknowledging the obvious, it stands in both philosophical scrutiny and practical application. Throughout the thesis, the narrative encounters the realistic perspective of objectivity multiple times.

In the second step, I translated these theoretical concepts into the current reality. Hypotheses describing the post-truth public discourse, aided by the trend of prosumerism and convergence culture, were outlined, culminating in the termination of cultural project of disciplined knowledge. In such a world, journalism is presented as an influential discipline that is losing ground. It becomes apparent that it needs to update its routines, standards, and formats while structuring itself around its immutable ideal.

One of these new formats is undoubtedly fact-checking. Despite the introduction of a collapsing system of elite knowledge transmission in the thesis, individuals in society have not stopped respecting factual accuracy. Despite conflicting results from individual studies, it can be stated that fact-checking positively influences an individual's deliberations, even in cases of counterintuitive verification outcomes. However, it is essential for individuals to be motivated to think analytically and rationally. This setting of slow thinking is necessary but rare in principle, as a person's default setting leans towards quicker thinking within the boundaries of their original opinions. Nevertheless, a significant finding remains that fact-checking as a discipline is still meaningful and can benefit healthy rational public discourse.

While verifying claims in the social sphere, journalists encounter practical consequences stemming from objectivity deficiencies and aspects of positivism. I demonstrated theoretical reflections from previous chapters on practical examples, showing the impracticality of the positivist approach to reality. Instead, a realistic view of seeking truth in social reality was presented, forming an argumentative framework interpreting individual facts into a consistent proof based on acknowledged subjective values. This is also an example of the aforementioned pragmatic view of objectivity, transformed into a practical tool.

Fact-checking as a discipline was classified based on execution speed. I placed slow fact-checking, constructing a sophisticated factual argument, at the highest position. This product of thorough research holds high societal value; however, its processing is labor-intensive. Logically, quicker verifications arise with the motivation to respond to ongoing events. With the acceleration of fact-checking, I observed a decreasing ability to judge claims and evaluate them as true or false, leading to a diminishing contribution to societal discourse.

The last presented topic is a set of tools known as artificial intelligence (AI). The pivotal finding is that AI is already altering society. Therefore, understanding its mechanisms is crucial, and instead of nurturing concerns, developing the potential that the tool offers is essential. The work provides a general introduction to AI and a taxonomy from the perspective of learning principles and potential utilization.

AI is also changing the world of journalism. Hence, I described the expected impacts of this tool on the profession, including anticipated benefits and negatives. It is evident that concerns predominantly arise from the lack of knowledge among journalists, who often perceive AI as competition. According to some, this perspective reflects a general crisis in journalism in the digital era. Journalists should focus more on leveraging the tool to improve their products. A significant part of journalistic practice involves numerous routine tasks that AI can replace.

One such aspect discussed in this work is the deeper analysis of AI application in automated fact-checking environments. It can help optimize the process of verifying the factual accuracy of statements and assist journalists in dealing with the critical parameter of speed, which is essential for contemporary society.

In the practical part of thesis, I test these automated tools for verifying the factual accuracy of statements. The experimental models, developed by researchers from the FEE CTU and FSV UK, can answer some fundamental questions about practically seeking genuine understanding in social reality. Existing models are predominantly tested at a general technical level, checking if they provide relevant evidence and if the verification is correct based on the evidence provided. The contribution of this work lies in the unique attempt to examine simulated machine data outputs in fundamental dimensions described in the theoretical part.

The practical part of the work focuses on the essential theme of data. In its introduction, I describe the importance of selecting and processing values that reflect social reality. I introduced the principles of working with algorithmic bias, which is another example of a pragmatic approach to objective reality, this time from the field of data science. Even within such a technical discipline, when dealing with data from the human world, there is a realistic necessity to acknowledge the need for machines to interpret data inputs.

I demonstrated the tool's capability to assimilate culture and behaviors from the data on which it learns. The fundamental goal of the thesis is to explore whether the tool for verifying the factual accuracy of statements can also adopt genuine opinions about social reality. To test the premise of opinion-based artificial intelligence, it was necessary to mutually compare several tools trained on different data corpora. Thus, the first question to answer was whether it is possible to train functional artificial intelligence on various data sets.

I utilized data from four media sources with distinct input data – ČTK, Český rozhlas, Minuta N Deník N, and Parlamentní Listy. The results of testing on ontological truths and lies confirm the fundamental accuracy of all tools. Statistically, the models support true claims and refute false ones.

This data contributes to the technical aspects of task-solving; for instance, it revealed a higher capability to support truth than to refute falsehood. It's essential to still refer to these models as experimental, with limited practical application. However, it can also be confirmed that any media outlet with a sufficiently extensive dataset and knowledge of the issue can have its own artificial intelligence verifying the truthfulness of claims.

Subsequently, I focused on the machine's simulated opinions. From the results of the fundamental functional level, i.e., the relationship between a claim and the acquired evidence, it is indeed evident that the tool lacks the ability to distinguish between fact and opinion. The evidence used to test the statements included citations and indirect speech from respondents who had a presence in the media. Journalism bypasses the unverifiability of opinions necessary for at least some description of complex reality using these linguistic tools. As assumed, these models did not address this knowledge and, based on statistical analysis, replicated the opinions of the source data.

However, the second hypothesis aimed to track a specific trend of opinion in the data. Hence, by statistically analyzing individual opinions represented by evidence, the goal was to identify media inclination toward opinion polarization on several examined topics such as the war in Ukraine, the Covid-19 pandemic, or perspectives on the climate crisis. While I identified several potentially interesting correlations in the data, overall, these results are inconclusive, and the hypothesis cannot be confirmed. It's also necessary to acknowledge the tool's significant margin of error, which becomes apparent when processing larger amounts of data. Consequently, potential future changes to the experiment were mentioned that could contribute to more relevant evidence.

DISCUSSION OF RESULTS

The master's thesis attempted to merge several topics, ranging from the philosophical pursuit of truth on one side to the modern tool of artificial intelligence on the other. This interdisciplinary approach, seeking the connection of themes within the realm of automated fact-checking, appears to automatically be condemned to an atypical scope of theory and inherent inadequacies of individual outputs, as these topics cannot be sufficiently explored in depth within a single thesis. However, it also offers an interdisciplinary overlap where one can view each other and vice versa. In my opinion, this is unequivocally the greatest contribution of this work.

Firstly, it is beneficial to consider the tool of automated fact-checking from the perspective of fact-checking practice. The proven elementary functionality and opinion extraction at this moment make this tool equivalent to the quick fact-checking described in the work, where two opinions are juxtaposed and one is judged by the other. Hence, automated fact-checking still has a long way to go in its development if it were to pursue a slower fact-checking route, assisting in creating cohesive factual arguments that hold undeniable value for society and public discussion (subsection 1.3.3).

Researchers from FEE CTU and FSV UK are currently developing an application for automated fact-checking named FactSearch, which searches for and verifies facts within an existing corpus (chapter 2.2). When compared with the principle of slow fact-checking, this tool seems poised for future modification. An alternative tool would seek sources of both true and false information. It is generally known that the spread of falsehoods in the public space is stronger than that of truths. It is evident from the examples published in this work (subsection 1.3.3) that for refuting a lie, it is extremely important to know its origin, yet the factual knowledge base logically cannot have this information.

Additionally, it is possible to revisit the results of evaluating truths and lies from the practical part. I hope that this data is at least partially beneficial for the technical segment of the community dedicated to the issue of automated fact-checking. Attempting to apply this tool to real-world situations is not common, and the discrepancies between the tool's ability to work with truth and lies reinforce the mentioned shift in approaches regarding the detection and identification of lies.

The tool could potentially start acknowledging other important aspects of fact-checking in the future. One of them, mentioned at the end of the practical section, is the need to somehow consider the finer aspects of language; information in text also contains a sentimental dimension of expression, which the model seems unable to recognize at present. Furthermore, in alignment with the general potential of artificial intelligence for journalism (subsection 1.4.2), addressing the problematic motivation of individuals processing information and changing opinions (subsection 1.3.2) would be appropriate.

Practical applications of automated fact-checking can also be linked to potential threats of corruption of this tool. First, let's connect the part of the work describing the proven influence of algorithmic results on society (subsection 2.1.1) with the existing general belief in an objective machine driven by historical development (subsection 1.2.1). Then, let's remind ourselves of the effect of fact-checking as such (subsection 1.3.2). In simplified terms, it can be said that fact-checking has a positive impact on an individual's opinion. Conversely, it has no influence on the independence of the fact-checking organization. The practical part of the thesis confirmed the general hypotheses about the possibility of training artificial intelligence tools on alternative data and the ability of these tools to adopt opinions from data. The result of combining these findings is that automated verification of the 'facticity' of statements could be an extremely effective tool for societal polarization in the future, influenced by the discussed erosion of trust in truthful knowledge. It can be presumed that in the future, more variants of similar automated fact-checking tools, based on the opinions of different ideological groups, will emerge.

The second aspect of the contribution of the work lies in the possibility of applying the results to the dichotomy of facts and values. The tool of automated fact-checking brings a new perspective to the issue of the positivist and pragmatic approach to seeking truth (subsection 1.2.3 and 1.2.4), this time in the form of data. It could be said that artificial intelligence is the positivist's fulfilled dream. The tool theoretically respects the positivist concept of valueless facts, the absence of opinions per se. It does not have preset values upon which it would favor the outcome. However, is artificial intelligence genuinely positivist?

We can lean on Muñoz-Torres's argument that even positivism, through its rejection of values, demonstrates its own values. Thus, the models can be seen as so positivistic that they contradict the idea of positivism. The examined tool does not address whether it opines or refrains from opining, nor does it verify whether it behaves value-freely. Based on the provided data, it naively (and indeed one might say positivistically) simulates outcomes. The machine's lack of opinion results in an inability to navigate through data that inherently contain opinions about the world. Consequently, due to the absence of opinion, it causes a misunderstanding of reality itself. The tool does not differentiate between fact and opinion. In the reality of artificial intelligence, all data are identically valuable. It could be argued that the tool, in a positivistic sense, does not form opinions; therefore, it always ends up forming opinions. Positivism demands the absence of opinion. The tool respects this and shows in its results that without an opinion, a fact cannot be found.

The tool of artificial intelligence will not find absolute true knowledge of the world and will always be inherently subjective because the provided data will never be ontologically objective. Hence, a

pragmatic approach to seeking truth was repeatedly discussed as a part of the thesis. In the future, the tool, like a human, must respect the value of facts; without it, it won't be able to navigate through the data. Just as a researcher selects data to provide the model with a knowledge base, they should also teach it to navigate through this data by imparting values that indicate not every value holds the same significance.

Bibliografie

ALY, Rami et al. *FEVEROUS: Fact Extraction and VERification Over Unstructured and Structured information* [online]. 2021 [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://openreview.net/forum?id=h-fVCIstW>

AMAZEEN, Michelle A. Making a Difference? A Critical Assessment of Fact-Checking in 2012. In: *New America Foundation Media Policy Initiative Research Paper* [online] [cit. 07.05.2023]. Dostupné z: <http://newamerica.org/new-america/policy-papers/making-a-difference/>

AMAZEEN, Michelle A. Revisiting the Epistemology of Fact-Checking. *Critical Review*. Routledge, 2015, roč. 27, č. 1, s. 1–22. ISSN 0891-3811. DOI: 10.1080/08913811.2014.993890

ARENDT, Hannah. *Between Past and Future: : Six Exercises in Political Thought*. New York: The Viking press, 1961.

ARGAMON, Shlomo et al. Gender, Race, and Nationality in Black Drama, 1950-2006: Mining Differences in Language Use in Authors and their Characters. *Digital Humanities Quarterly*. 2009, roč. 003, č. 2. ISSN 1938-4122.

ARISTOTELES. *The Nicomachean Ethics*. Lesley BROWN, přel.. Oxford. Oxford World's Classics. ISBN 978-0-19-921361-0.

BARNHURST, Kevin G. a John NERONE. Journalism History. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009

BARNOY, Aviv a Zvi REICH. The When, Why, How and So-What of Verifications. *Journalism Studies*. Routledge, 2019, roč. 20, č. 16, s. 2312–2330. ISSN 1461-670X. DOI: 10.1080/1461670X.2019.1593881

BECKETT, Charlie. New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence. *Polis* [online]. 2019 [cit. 23.04.2023]. Dostupné z: <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/>

BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Margaret A. BODEN, ed. Margaret A. BODEN, ed. Oxford University Press, 2018. ISBN 978-0-19-960291-9. DOI: 10.1093/actrade/9780199602919.003.0001

BOROVAN, Aleš. Deník N by měl férově přiznat nedávnou vazbu ke generálovi Pavlovi a k jeho sponzorům - Seznam Médium. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://medium.seznam.cz/clanek/ales-borovan-borovan-cz-denik-n-by-mel-ferove-priznat-nedavnou-vazbu-ke-generalovi-pavlovi-a-k-jeho-sponzorom-2159>

BRADNER, Eric. Conway: Trump White House offered „alternative facts” on crowd size | CNN Politics. In: *CNN* [online]. 22. 1. 2017 [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2017/01/22/politics/kellyanne-conway-alternative-facts/index.html>

BRENNEN, Scott, Philip HOWARD a Rasmus Kleis NIELSEN. An Industry-Led Debate: How UK Media Cover Artificial Intelligence. In: *Reuters Institute for the Study of Journalism* [online] [cit. 28.07.2023]. Dostupné z: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/industry-led-debate-how-uk-media-cover-artificial-intelligence>

BROERSMA, Marcel. The Unbearable Limitations of Journalism, On Press Critique and Journalism's Claim to Truth. *the International Communication Gazette*. 2010, roč. 72, č. 1, s. 21–33. DOI: 10.1177/1748048509350336

CAREY, James W. A Short History of Journalism for Journalism: A proposal and Essay. *Harvard International Journal of Press/Politics*. 2007, č. 12. DOI: 10.1177/1081180X06297603

COECKELBERGH, Mark. *Etika umělé inteligence*. 1. vyd. Praha: Filosofia, 2023. Dnešní svět. ISBN 978-80-7007-746-7.

ČTK. Bisnode opět potvrdil, že ČTK patří mezi nejstabilnější firmy v České republice. In: ČTK [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/novinky/?id=3064>

ČTK. Kodex ČTK. In: ČTK [online] [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

ČTK. O nás. In: ČTK [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

ČTK. Základní informace. In: ČTK [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.ctk.cz/>

DEMAGOG.CZ. Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/>

DEMAGOG.CZ. Finsko v NATO. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/finsko-v-nato>

DEMAGOG.CZ. Jak hodnotíme? In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/jak-hodnotime-metodika>

DEMAGOG.CZ. O nás. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/o-nas>

DEMSZKY, Dorottya, Kelvin GUU a Percy LIANG. *Transforming Question Answering Datasets Into Natural Language Inference Datasets*. arXiv, 2018. DOI: 10.48550/arXiv.1809.02922

DENÍK N. Etický kodex. In: *Deník N* [online]. 17. 12. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/eticky-kodex/>

DENÍK N. O nás. In: *Deník N* [online]. 9. 1. 2019 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/o-nas/>

DENÍK N. Ověřili jsme debatu na Nově. Častěji opět klamal Babiš. In: *Deník N* [online]. 27. 1. 2023 [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/1066160/overili-jsme-debatu-na-nove-casteji-opet-klamal-babis/>

DENÍK N. Vlastníci. In: *Deník N* [online]. 11. 12. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/vlastnici/>

DEUZE, Mark. What Is Journalism? Professional Identity and Ideology of Journalists Reconsidered. *Journalism*. 2005, roč. 6, s. 442–464. DOI: 10.1177/1464884905056815

DEUZE, Mark. What Journalism Is (Not). *Social Media + Society*. SAGE Publications Ltd, 2019, roč. 5, č. 3, s. 2056305119857202. ISSN 2056-3051. DOI: 10.1177/2056305119857202

-
- DEUZE, Mark a Charlie BECKETT. Imagination, Algorithms and News: Developing AI Literacy for Journalism. *Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10, s. 1913–1918. ISSN 2167-0811. DOI: 10.1080/21670811.2022.2119152
- DEVLIN, Jacob et al. *BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*. Minneapolis, Minnesota: Association for Computational Linguistics, 2019. DOI: 10.18653/v1/N19-1423
- DRCHAL, Jan et al. *Pipeline and Dataset Generation for Automated Fact-checking in Almost Any Language*. arXiv, 2023. DOI: 10.48550/arXiv.2312.10171
- EKSTRÖM, Mats, Amanda RAMSÄLV a Oscar WESTLUND. The Epistemologies of Breaking News. *Journalism Studies*. Routledge, 2021, roč. 22, č. 2, s. 174–192. ISSN 1461-670X. DOI: 10.1080/1461670X.2020.1831398
- FLYNN, D.j., Brendan NYHAN a Jason REIFLER. The Nature and Origins of Misperceptions: Understanding False and Unsupported Beliefs About Politics. *Political Psychology*. Wiley-Blackwell, 2017, roč. 38, s. 127–150. ISSN 0162895X. DOI: 10.1111/pops.12394
- FREY, Carl Benedikt a Michael A. OSBORNE. The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*. 2017, roč. 114, s. 254–280. ISSN 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019
- FRIDKIN, Kim, Patrick J. KENNEY a Amanda WINTERSIECK. Liar, Liar, Pants on Fire: How Fact-Checking Influences Citizens' Reactions to Negative Advertising. *Political Communication*. Routledge, 2015, roč. 32, č. 1, s. 127–151. ISSN 10584609. DOI: 10.1080/10584609.2014.914613
- GARRETT, R. Kelly a Brian E. WEEKS. *The promise and peril of real-time corrections to political misperceptions*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2013. CSCW '13. ISBN 978-1-4503-1331-5. DOI: 10.1145/2441776.2441895
- GERDON, Frederic et al. Social impacts of algorithmic decision-making: A research agenda for the social sciences. *Big Data & Society*. SAGE Publications Ltd, 2022, roč. 9, č. 1, s. 20539517221089305. ISSN 2053-9517. DOI: 10.1177/20539517221089305
- GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. *Deep learning*. MIT press, 2016.
- GRAVES, Lucas. Anatomy of a Fact Check: Objective Practice and the Contested Epistemology of Fact Checking. *Communication, Culture and Critique*. 2017, roč. 10, č. 3, s. 518–537. ISSN 1753-9129. DOI: 10.1111/cccr.12163
- GREENEMEIER, Larry. 20 Years after Deep Blue: How AI Has Advanced Since Conquering Chess. In: *Scientific American* [online] [cit. 30.07.2023]. Dostupné z: <https://www.scientificamerican.com/article/20-years-after-deep-blue-how-ai-has-advanced-since-conquering-chess/>
- GUO, Zhijiang, Michael SCHLICHTKRULL a Andreas VLACHOS. A Survey on Automated Fact-Checking. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*. 2022, roč. 10, s. 178–206. ISSN 2307-387X. DOI: 10.1162/tacl_a_00454

HABER, Josef. Tepelně vlhkostní chování vertikální zahrady. [online]. České vysoké učení technické v Praze. Vypočetní a informační centrum., 2020 [cit. 13.12.2023]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/89010>

HALLIN, Daniel C. The Media, the War in Vietnam, and Political Support: A Critique of the Thesis of an Oppositional Media. *The Journal of Politics*. [University of Chicago Press, Southern Political Science Association], 1984, roč. 46, č. 1, s. 2–24. ISSN 0022-3816. DOI: 10.2307/2130432

HALLIN, Daniel C. a Paolo MANCINI. *Comparing Media Systems, Three Models of Media and Politics*. New York: Cambridge University Press, 2004. ISBN 978-0-521-54308-8.

HANNA, Robert. Kant's Theory of Judgment. In: ZALTA, Edward N., ed. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Spring 2022. vyd. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2022 [cit. 10.12.2023]. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/kant-judgment/>

HARMASH, Olena. Recalling Bucha deaths, Zelenskiy describes „horrific" year in Kyiv region. *Reuters* [online]. 2023 [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/world/europe/recalling-bucha-deaths-zelenskiy-describes-horrific-year-kyiv-region-2023-03-30/>

HAVLÍK, Tomáš. Za co jsou čeští čtenáři ochotní zaplatit - Specifika placeného obsahu zpravodajského serveru Deníku N. [online]. Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, 2021 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/127579>

HERN, Alex. What is GPT-4 and how does it differ from ChatGPT? *The Guardian* [online]. 2023 [cit. 22.10.2023]. ISSN 0261-3077. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/technology/2023/mar/15/what-is-gpt-4-and-how-does-it-differ-from-chatgpt>

HÉRODOTOS. *Dějiny (the Histories)* [online]. Dostupné z: https://www.gutenberg.org/files/2707/2707-h/2707-h.htm#link22H_4_0001

HUME, David. *Essays: Moral, Political and Literary* [online]. ISN, ETH Zurich, . Dostupné z: https://www.files.ethz.ch/isn/125490/5011_Hume_Essays.pdf

CHEN, Danqi et al. *Reading Wikipedia to Answer Open-Domain Questions*. Vancouver, Canada: Association for Computational Linguistics, 2017. DOI: 10.18653/v1/P17-1171

JENKINS, Henry. *Convergence culture: where old and new media collide*. First published in paperback, update. vyd. New York: University Press, 2008. ISBN 978-0-8147-4295-2.

JENKINS, Henry, Sam FORD a Joshua GREEN. *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture* [online]. NYU Press, 2013 [cit. 17.05.2023]. ISBN 978-0-8147-4350-8. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt9qfk6w>

KAHNEMAN, Daniel. *Myslení, rychlé a pomalé*. Jan Melvil Publishing, 2012. ISBN 978-80-87270-46-2.

-
- KHATTAB, Omar a Matei ZAHARIA. *ColBERT: Efficient and Effective Passage Search via Contextualized Late Interaction over BERT*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. SIGIR '20. ISBN 978-1-4503-8016-4. DOI: 10.1145/3397271.3401075
- KUNDA, Ziva. The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*. American Psychological Association, 1990, roč. 108, č. 3, s. 480–498. ISSN 0033-2909. DOI: 10.1037/0033-2909.108.3.480
- LEWANDOWSKY, Stephan et al. Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*. Sage Publications, Inc., 2012, roč. 13, č. 3, s. 106–131. ISSN 1529-1006.
- LIN, Bibo a Seth C. LEWIS. The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy. *Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10, s. 1627–1649. ISSN 2167-0811. DOI: 10.1080/21670811.2022.2084131
- LIN, Jimmy et al. *Pyserini: A Python Toolkit for Reproducible Information Retrieval Research with Sparse and Dense Representations*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. SIGIR '21. ISBN 978-1-4503-8037-9. DOI: 10.1145/3404835.3463238
- LIPPMANN, Walter. *Public Opinion*. Macmillan Company, 1922. ISBN 0-88738-861-2.
- LUCAS GRAVES. *Deciding What's True : The Rise of Political Fact-Checking in American Journalism* [online]. New York: Columbia University Press, 2016 [cit. 07.05.2023]. ISBN 978-0-231-17507-4. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=e000xww&AN=1341889&lang=cs&site=ehost-live&scope=site>
- MARCONI, Francesco. *Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism* [online]. Columbia University Press, 2020 [cit. 08.07.2023]. ISBN 978-0-231-19136-4. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/10.7312/marc19136>
- MARKIE, Peter a M. FOLESCU. Rationalism vs. Empiricism. [online]. 2004. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/entries/rationalism-empiricism/?ref=hackernoon.com>
- MCCARTHY, John et al. A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*. 1955, roč. 27, č. 4, s. 12–12. ISSN 2371-9621. DOI: 10.1609/aimag.v27i4.1904
- MCCOY, Tom, Ellie PAVLICK a Tal LINZEN. *Right for the Wrong Reasons: Diagnosing Syntactic Heuristics in Natural Language Inference*. Florence, Italy: Association for Computational Linguistics, 2019. DOI: 10.18653/v1/P19-1334
- MCQUAIL, Denis. *Úvod to teorie masové komunikace*. 2. vyd. Portál, 2002. ISBN 80-7178-714-0.
- MEDIA, News. Český rozhlas spustil online zprávy iRozhlas.cz. In: *Médiář* [online]. 18. 4. 2017 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://www.mediar.cz/cesky-rozhlas-spustil-zpravodajstvi-irozhlas-cz/>
- MEDIA, News. Parlamentní listy mění majitele, přebírají je Pavlíček a Španěl do firmy Naše média. In: *Médiář* [online]. 6. 6. 2023 [cit. 19.11.2023]. Dostupné

z: <https://www.mediar.cz/parlamentni-listy-meni-majitele-prebiraji-je-pavlicek-a-spanel-do-firmy-nase-media/>

MORAN, Rachel E. a Sonia Jawaid SHAIKH. Robots in the News and Newsrooms: Unpacking Meta-Journalistic Discourse on the Use of Artificial Intelligence in Journalism. *Digital Journalism*. Routledge, 2022, roč. 10, č. 10, s. 1756–1774. ISSN 2167-0811. DOI: 10.1080/21670811.2022.2085129

MUÑOZ-TORRES, Juan Ramón. Truth and Objectivity in Journalism: Anatomy of an endless misunderstanding. *Journalism studies*. 2012, roč. 13, č. 4

NÍDR, Tomáš. O statečném, ale nerovném peruánském boji s plasty. In: *Deník N* [online]. 25. 7. 2021 [cit. 19.12.2023]. Dostupné z: <https://denikn.cz/670363/o-statecnem-ale-nerovnem-peruanskem-boji-s-plasty/>

NIE, Yixin, Haonan CHEN a Mohit BANSAL. Combining Fact Extraction and Verification with Neural Semantic Matching Networks. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*. 2019, roč. 33, č. 01, s. 6859–6866. ISSN 2374-3468. DOI: 10.1609/aaai.v33i01.33016859

NIELSEN, Rasmus Kleis. The One Thing Journalism Just Might Do for Democracy: Counterfactual idealism, liberal optimism, democratic realism. *Journalism Studies*. Routledge, 2017, roč. 18, č. 10, s. 1251–1262. ISSN 1461670X. DOI: 10.1080/1461670X.2017.1338152

NISBET, Erik C., Kathryn E. COOPER a Morgan ELLITHORPE. Ignorance or bias? Evaluating the ideological and informational drivers of communication gaps about climate change. *Public Understanding of Science*. SAGE Publications Ltd, 2015, roč. 24, č. 3, s. 285–301. ISSN 0963-6625. DOI: 10.1177/0963662514545909

NØRREGAARD, Jeppe a Leon DERCZYNSKI. *DanFEVER: claim verification dataset for Danish* [online]. Reykjavik, Iceland (Online): Linköping University Electronic Press, Sweden, 2021 [cit. 12.11.2023]. Dostupné z: <https://aclanthology.org/2021.nodalida-main.47>

NYHAN, Brendan a Jason REIFLER. Misinformation and Fact-checking : Research Findings from Social Science. *New America Foundation* [online]. 2012 [cit. 13.05.2023]. Dostupné z: <https://www.issuelab.org/resources/15316/15316.pdf>

NYHAN, Brendan a Jason REIFLER. When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*. Springer Nature, 2010, roč. 32, č. 2, s. 303–330. ISSN 01909320. DOI: 10.1007/s11109-010-9112-2

PAN, Liangming et al. *Zero-shot Fact Verification by Claim Generation*. Online: Association for Computational Linguistics, 2021. DOI: 10.18653/v1/2021.acl-short.61

PAVEL ZAHRADNÍK NA [@PAVEL_ZAHRADNIK]. *@jilm @enkocx Deník N je poměrně radikálně levicový deník, nevidím nic překvapivého*. [online]. 2023 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: https://twitter.com/Pavel_Zahradnik/status/1632297408943079424

PENNYCOOK, Gordon et al. The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Headlines Increases Perceived Accuracy of Headlines Without Warnings. *Management Science*. INFORMS, 2020, roč. 66, č. 11, s. 4944–4957. ISSN 0025-1909. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3478

-
- PLATÓN. Ústava (The Republic). In: . Dostupné z: <https://www.gutenberg.org/files/1497/1497-h/1497-h.htm>
- POLITIFACT. PolitiFact - Fact-checking Joe Biden's 2023 State of the Union address. In: *politifact* [online] [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://www.politifact.com/article/2023/feb/08/fact-checking-joe-bidens-2023-state-union-address/>
- RAJPURKAR, Pranav et al. *SQuAD: 100,000+ Questions for Machine Comprehension of Text*. Austin, Texas: Association for Computational Linguistics, 2016. DOI: 10.18653/v1/D16-1264
- RAMKUMAR, Prem N. et al. Preoperative Prediction of Value Metrics and a Patient-Specific Payment Model for Primary Total Hip Arthroplasty: Development and Validation of a Deep Learning Model. *The Journal of Arthroplasty*. Elsevier, 2019, roč. 34, č. 10, s. 2228-2234.e1. ISSN 0883-5403, 1532-8406. DOI: 10.1016/j.arth.2019.04.055
- RISAM, Roopika. What Passes for Human?: Undermining the Universal Subject in Digital Humanities Praxis. In: LOSH, Elizabeth a Jacqueline WERNIMONT, eds. *Bodies of Information*. University of Minnesota Press, 2018, s. 39–56. Intersectional Feminism and the Digital Humanities. ISBN 978-1-5179-0611-5. DOI: 10.5749/j.ctv9hj9r9.6
- ROŽÁNEK, Filip. Digital News Report: Důvěra v česká média je rekordně nízká. In: *Lupa.cz* [online] [cit. 30.11.2023]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/aktuality/digital-news-report-duvera-v-ceska-media-je-rekordne-nizka/>
- RŮŽIČKA, Michal a Petr VAŠÁT. Základní koncepty Pierra Bourdieu: pole – kapitál – habitus. *AntropoWebzin (Plzmi)*. AntropoWeb, 2011, roč. 7, č. 2, s. 129–133. ISSN 1801-8807.
- SAMOILI, Sofia et al. AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence. In: . 2020 [cit. 02.07.2023]. Dostupné z: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118163>
- SANTHANAM, Keshav et al. *ColBERTv2: Effective and Efficient Retrieval via Lightweight Late Interaction*. Seattle, United States: Association for Computational Linguistics, 2022. DOI: 10.18653/v1/2022.naacl-main.272
- SHULMAN, Hillary C. a Matthew D. SWEITZER. Varying Metacognition Through Public Opinion Questions: How Language Can Affect Political Engagement. *Journal of Language and Social Psychology*. SAGE Publications Inc, 2018, roč. 37, č. 2, s. 224–237. ISSN 0261-927X. DOI: 10.1177/0261927X17707557
- SCHUDSON, Michael. *Discovering The News: A Social History Of American Newspapers*. New York : Basic Books, 1978. ISBN 0-465-01666-9.
- SCHUDSON, Michael. The Power of News. In: *Harvard University Press* [online] [cit. 15.12.2023]. Dostupné z: <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674695870>
- SCHUDSON, Michael a Chris ANDERSON. Objectivity, Professionalism, and Truth Seeking in Journalism. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009

SIDO, Jakub et al. *Czert – Czech BERT-like Model for Language Representation* [online]. INCOMA, Ltd., 2021 [cit. 03.12.2023]. ISBN 978-954-452-072-4. Dostupné z: <http://dspace5.zcu.cz/handle/11025/47190>

SIWAKOTI, Samikshya et al. How COVID drove the evolution of fact-checking. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. 2021. DOI: 10.37016/mr-2020-69

SNYDER, Timothy. *Tyrannie: 20 lekcí z 20. století*. 1. vyd. Praha: Paseka/Prostor, 2017. ISBN 978-80-7462-838-1.

SPADE, Paul Vincent a Claude PANACCIO. William of Ockham. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Spring 2019. vyd. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/ockham/>

STEENSEN, Steen, Bente KALSNES a Oscar WESTLUND. The limits of live fact-checking: Epistemological consequences of introducing a breaking news logic to political fact-checking. *New Media & Society*. SAGE Publications, 2023, s. 14614448231151436. ISSN 1461-4448. DOI: 10.1177/14614448231151436

STENCEL, Mark, Erica RYAN a Joel LUTHER. Fact-checkers extend their global reach with 391 outlets, but growth has slowed. In: *Duke Reporters' Lab* [online]. 17. 6. 2022 [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://reporterslab.org/fact-checkers-extend-their-global-reach-with-391-outlets-but-growth-has-slowed/>

TELEVIZE, Česká. Praktiky Parlamentních listů podle rozsudku soudu: Démonizace, manipulace a apel na strach. In: *ČT24 - Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR - Česká televize* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/media/3010385-praktiky-parlamentech-listu-podle-rozsudku-soudu-demonizace-manipulace-a-apel-na-strach>

THORNE, James a Andreas VLACHOS. *Automated Fact Checking: Task Formulations, Methods and Future Directions* [online]. Santa Fe, New Mexico, USA: Association for Computational Linguistics, 2018 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://aclanthology.org/C18-1283>

THORNE, James et al. *FEVER: a Large-scale Dataset for Fact Extraction and VERification*. New Orleans, Louisiana: Association for Computational Linguistics, 2018. DOI: 10.18653/v1/N18-1074

TITTLBACH, Filip. „Všichni nám říkali, že to nemůže fungovat. To znělo i na Slovensku,“ říká o Deníku N Ján Simkanič. In: *Radio Wave* [online]. 31. 10. 2018 [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/vsichni-nam-rikali-ze-nemuze-fungovat-znelo-i-na-slovensku-rika-o-deniku-n-jan-7667055>

TOFFLER, Alvin. *The third wave*. New York: Bantam Books, 1981. ISBN 978-0-553-22635-5.

TOMÁŠ SMÉKAL NA [@TOMSMKAL2]. @janmolacek @ZabradilJan @MPlestil @ODScz Není pravda? Jak to nemůže být pravda, když makáte pro levicový deník? [online]. 2021 [cit. 17.11.2023]. Dostupné z: <https://twitter.com/TomSmkal2/status/1419182475805401088>

TRAMPOTA, Tomáš a Martina VOJTĚCHOVSKÁ. *Metody výzkumu médií*. 1. vyd. Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-683-4.

-
- TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*. 1950, roč. LIX, č. 236, s. 433–460. ISSN 0026-4423. DOI: 10.1093/mind/LIX.236.433
- ULLRICH, Herbert et al. CsFEVER and CTKFacts: acquiring Czech data for fact verification. *Language Resources and Evaluation*. 2023. ISSN 1574-0218. DOI: 10.1007/s10579-023-09654-3
- USCINSKI, Joseph E. The Epistemology of Fact Checking (Is Still Naïve): Rejoinder to Amazeen. *Critical Review*. Routledge, 2015, roč. 27, č. 2, s. 243–252. ISSN 0891-3811. DOI: 10.1080/08913811.2015.1055892
- USCINSKI, Joseph E. a Ryden W. BUTLER. The Epistemology of Fact Checking. *Critical Review*. Routledge, 2013, roč. 25, č. 2, s. 162–180. ISSN 0891-3811. DOI: 10.1080/08913811.2013.843872
- VOLDŘICH, Agentura Gen-Radomír Šalda, Martin. NELEŽ – Postav se za pravdu proti dezinformacím. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.nelez.cz/>
- WAISBORD, Silvio. Truth is What Happens to News. *Journalism Studies*. Routledge, 2018, roč. 19, č. 13, s. 1866–1878. ISSN 1461-670X. DOI: 10.1080/1461670X.2018.1492881
- WALTER, Nathan et al. Fact-Checking: A Meta-Analysis of What Works and for Whom. *Political Communication*. Routledge, 2020, roč. 37, č. 3, s. 350–375. ISSN 10584609. DOI: 10.1080/10584609.2019.1668894
- WARD, Stephen John Anthony. Journalism Ethics. In: *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge, 2009
- WARD, Stephen John Anthony. *The Invention of Journalism Ethics: The Path to Objectivity and Beyond*. 2. vyd. Montreal: McGill-Queen's Press, 2015. ISBN 978-0-7735-4630-1.
- WESTERSTÅHL, Jörgen. Objective News Reporting. *Communication research*. 1983, s. 403–424.
- WIEN, Charlotte. Defining Objectivity within Journalism, An Overview. *Nordicom Review*. 2006, č. 26
- WILLIAMS, Thomas. John Duns Scotus. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [online]. Fall 2022. vyd. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2022. Dostupné z: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/duns-scotus/>
- WOLF, M. J., K. W. MILLER a F. S. GRODZINSKY. Why We Should Have Seen That Coming: Comments on Microsoft's Tay "Experiment," and Wider Implications. *The ORBIT Journal*. 2017, roč. 1, č. 2, s. 1–12. ISSN 2515-8562. DOI: 10.29297/orbit.v1i2.49
- YOUNG, Dannagal G. et al. Fact-Checking Effectiveness as a Function of Format and Tone: Evaluating FactCheck.org and FlackCheck.org. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. Sage Publications Inc., 2018, roč. 95, č. 1, s. 49–75. ISSN 10776990. DOI: 10.1177/1077699017710453
- ZÁKONY PRO LIDI. 517/1992 Sb. Zákon o České tiskové kanceláři. In: *Zákony pro lidi* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-517>

ZENG, Xia, Amani S. ABUMANSOUR a Arkaitz ZUBIAGA. Automated fact-checking: A survey. *Language and Linguistics Compass*. 2021, roč. 15, č. 10, s. e12438. ISSN 1749-818X. DOI: 10.1111/lnc3.12438

ZIMMER, Franziska et al. Fake News in Social Media: Bad Algorithms or Biased Users? *Journal of Information Science Theory and Practice*. 2019, roč. 7, s. 40–53. DOI: 10.1633/JISTaP.2019.7.2.4

A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines. In: *High-level expert group on artificial intelligence* [online]. 30. 6. 2023 [cit. 28.07.2023]. Dostupné z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>

AFP Fact Check- about. In: *Fact Check* [online]. 18. 1. 2023 [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://factcheck.afp.com/about-afp>

AI Deep Fake of the Pope's Puffy Coat Shows the Power of the Human Mind. *Bloomberg.com* [online]. 2023 [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2023-04-06/pope-francis-white-puffer-coat-ai-image-sparks-deep-fake-concerns>

Anserini | Proceedings of the 40th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. In: [cit. 03.12.2023]. Dostupné z: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3077136.3080721>

AP FACT CHECK: Trump falsely says Mueller appointment biased. In: *AP NEWS* [online]. 20. 4. 2021 [cit. 14.06.2023]. Dostupné z: <https://apnews.com/article/north-america-donald-trump-elections-politics-russia-87c52ad4f7a84eb59c1d587befcc1ae2>

Beck for February 4, 2011. New York, NY, USA: Fox News, 2011.

Bucha killings: Satellite image of bodies site contradicts Russian claims. *BBC News* [online]. 2022 [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/60981238>

COVID-19 Misconceptions [online] [cit. 04.06.2023]. Dostupné z: <https://www.factcheck.org/covid-misconceptions/>

Český rozhlas je podle průzkumu nejdůvěryhodnější médium, věří mu 6 z 10 Čechů | iROZHLAS - spolehlivé zprávy. In: [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/cesky-rozhlas-medium-duveryhodnost-duvery-verejnopravni-pruzkum_1906131720_lac

DeepL Translate: Nejpřesnější překladač na světě. In: [cit. 03.12.2023]. Dostupné z: <https://www.deepl.com/translator>

Demagog.cz - o nás. In: *Demagog.cz* [online] [cit. 08.05.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/stranka/o-nas>

Etický kodex redakce ParlamentníListy.cz. In: *parlamentnilisty.cz* [online] [cit. 24.11.2023]. Dostupné z: <https://www.parlamentnilisty.cz/vop/Etický-kodex-redakce-ParlamentniListy-cz-534460>

gemiusRating. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://rating.gemius.com/cz/tree/2>

“ChatGPT is the start of a new NLP era – but there is still a long way to go”. In: [cit. 29.08.2023]. Dostupné z: <https://www.lmu.de/en/newsroom/news-overview/news/chatgpt-is-the-start-of-a-new-nlp-era---but-there-is-still-a-long-way-to-go.html>

Jak fungují Parlamentní listy. In: *Týdeník Respekt* [online] [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/special/2017/dezinformace/most-na-druhy-breh>

Kodex Českého rozhlasu. In: *Rada Českého rozhlasu* [online]. 27. 9. 2010 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://rada.rozhlas.cz/kodex-ceskeho-rozhlasu-7722382>

Mean reciprocal rank. In: *Wikipedia* [online]. 2022 [cit. 02.12.2023]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Mean_reciprocal_rank&oldid=1107032139

NewsGuard's Misinformation Monitor: GPT-4 produces more misinformation than predecessor [online] [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.newsguardtech.com/misinformation-monitor/march-2023>

Pavel Blažek o vládním balíčku — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/pavel-blazek-o-vladnim-balicku>

Redakce iROZHLAS.cz | Zprávy. In: *iROZHLAS* [online] [cit. 30.11.2023]. Dostupné z: <https://www.irozhlas.cz/redakce>

Reddit - <https://i.redd.it/pope-francis-in-an-all-white-winter-coat-v0-en5uysrxvxp1.jpg?s=6ce13a9cdc05cc913f377b40225f87baa2d78630>. In: [cit. 22.10.2023]. Dostupné z: <https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fi.redd.it%2Fpope-francis-in-an-all-white-winter-coat-v0-en5uysrxvxp1.jpg%3Fs%3D6ce13a9cdc05cc913f377b40225f87baa2d78630>

Remarks by the President on the Deaths of U.S. Embassy Staff in Libya. In: *whitehouse.gov* [online]. 12. 9. 2012 [cit. 31.05.2023]. Dostupné z: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2012/09/12/remarks-president-deaths-us-embassy-staff-libya>

Rusko uznalo republiky v hranicích Doněcké a Luhanské oblasti. Většinu území ale kontroluje Kyjev. In: *iROZHLAS* [online]. 22. 2. 2022 [cit. 25.12.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/vladimir-putin-ukrajina-donbas-rusko-donecka-luhanska-oblast_2202221915_jgr

Škrty, konsolidace, transformace — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/skrty-konsolidace-transformace>

The Washington Post launches on Twitch. *Washington Post* [online]. 2021 [cit. 26.08.2023]. ISSN 0190-8286. Dostupné z: <https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2018/07/16/the-washington-post-launches-on-twitch/>

Úvodní strana | ParlamentniListy.cz – politika ze všech stran. In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.parlamentnilisty.cz/>

Válka a její diplomatické dopady — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/4bf3ec20-511d-444a-9733-25ef2915c0e8>


Valorizace u Ústavního soudu — Demagog.cz. In: [cit. 13.06.2023]. Dostupné z: <https://demagog.cz/diskuze/valorizace-u-ustavniho-soudu>

Vize pro občany sociologa Martina Buchtíka: Proč je krize spíš než příležitost snaha hodně neztratit? In: *iROZHLAS* [online]. 15. 2. 2021 [cit. 19.12.2023]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/spolecnost/vize-z-krize-martin-buchtik-pandemie-koronavirus_2102171000_mpa

Why is the Czech Republic So Hostile to Muslims and Refugees? In: [cit. 19.11.2023]. Dostupné z: <https://www.europenowjournal.org/2017/02/09/why-is-the-czech-republic-so-hostile-to-muslims-and-refugees/>

Teze diplomové práce

SCHVÁLENO

Institut komunikačních studií a žurnalistiky FSV UK Teze MAGISTERSKÉ diplomové práce	
TUTO ČÁST VYPLŇUJE STUDENT/KA:	
Příjmení a jméno diplomantky/diplomanta: Haber Josef	Razítko podatelny: 
Imatrikulační ročník diplomantky/diplomanta: 2019	
E-mail diplomantky/diplomanta: 35516642@fsv.cuni.cz	
Studijní obor/forma studia: Žurnalistika/prezenční	
Název práce v češtině: UI & fact-checková žurnalistika – úskali hledání pravdivého poznání umělou inteligencí	
Název práce v angličtině: AI & fact-check journalism – the pitfalls of the search for truth by artificial intelligence	
Předpokládaný termín dokončení (semestr, akademický rok – vzor: ZS 2012/2013) (diplomovou práci je možné odevzdat <u>nejdříve</u> po dvou semestrech od schválení tezí) LS 2021/2022	
Charakteristika tématu a jeho dosavadní zpracování (max. 1800 znaků): Nacházíme se v době zahlcené „alternativními fakty“. Variantní výklady skutečnosti, které skýtají prostor pro různé zájmové skupiny vytvořit a poté posilovat vhodný diskurz uvnitř společnosti. Tato témata jsou velmi často vystavěna na pochybných faktech, nebo přímo na lžích. Reakci mnoha mediálních domů a výzkumných týmů po celém světě je snaha tyto nepravdy a jednotlivce tyto nepravdy hlásající konfrontovat s ověřenými a ověřitelnými fakty a držet se tak při společenské diskusi co nejbliže pravdivému poznání. Nejnovějším a pravděpodobně nejslibnějším nástrojem takového počínání je využití umělé inteligence, která by měla být v budoucnu schopná v reálném čase zpracovávat psaný text či mluvený projev a okamžitě vyhodnocovat jeho fakticitu. Jde o nově se rozvíjející oblast fact-checkingové žurnalistiky. Idea je to nejen pro novináře velmi přitažlivá, je ale třeba vzít v potaz a hlouběji zkoumat všechny etické a technické aspekty takového přístupu. Ani umělá inteligence není sama o sobě objektivní, není možno ani záhodno poskytnout této umělé entitě kompletní necenzurovaný datový obsah internetu. Její nauka je vysoce závislá na preferencích tvůrců. Ti definují, kde se skýtá pravda, které informace jsou ty pravé. Vzniklá umělá inteligence bude závislá na morálce a světonázoru jejich rodičů. Může být tedy ve výsledku tento nástroj skutečně objektivním sudím v bitvě o pravdu? To je téma této diplomové práce.	
Předpokládaný cíl práce, případně formulace problému, výzkumné otázky nebo hypotézy (max. 1800 znaků): Cílem práce je nabídnout komplexní vzhled do tématu objektivity fact-checkingové žurnalistiky prováděné s pomocí prvků umělé inteligence. Bude vypracována teoretická část, která čtenáři poskytne pochopitelné představení technického potenciálu i limitů umělé inteligence. Druhou částí této teoretické části bude naopak etický pohled na otázku objektivity a fakticity. Cílem této části je výsledné propojení technického a etického aspektu návrhu a provozování budoucích umělých inteligencí v novinářském prostředí. Druhá část práce se bude zabírat trénováním a následnými pokusy na umělou inteligenci, která je v současné době učena výzkumníky ve Středisku žurnalistiky umělé inteligence. Tato skupina, složená z akademiků z Univerzity Karlovy, Českého vysokého učení technického a odborníků ze soukromého sektoru pracuje na vývoji různých inteligentních systémů, mimo jiné právě na fact-checking provádějící umělé inteligenci. Tato umělá inteligence je naučena a v současnosti vyhodnocuje tvrzení na vědomostní bázi získané z dat ČTK. Hypotézou této práce je, že pokud by byla tato umělá inteligence přeučena na jiných datech	

<p>z jiných mediálních domů, její výstupy by byly jiné, odrážely by jiný vnitřní názor redakce. Tedy, že by se jednotlivé umělé inteligence reprezentující vědomosti z rozdílných médií neshodly na tom, co je a co není pravda.</p>
<p>Předpokládaná struktura práce (rozdělení do jednotlivých kapitol a podkapitol se stručnou charakteristikou jejich obsahu):</p> <p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - představení tématu <p>Teoretická část</p> <ul style="list-style-type: none"> - první část: fact-checkingová žurnalistika, fakticita a objektivita - druhá část: technické aspekty učení a provozování umělé inteligence, jak obecně, tak vzhledem k tématu práce (konzultace – Ing. Jan Drchal, PhD. z ČVUT) - výstup: definice eticky sporných bodů využití umělé inteligence v žurnalistice, hlavně při tzv. fact-checkingu <p>Empirická část</p> <ul style="list-style-type: none"> - přeučení umělé inteligence na datech z jiných médií (pod vedením dr. Drchala) - nové „knowledge bases“ budou připraveny z dat aplikace Newton Media - Tyto příbuzné umělé inteligence budou testovány na sérii otázek, kde se bude hledat odlišnosti vyhodnocení pravdivosti výroku <p>Závěr</p> <ul style="list-style-type: none"> - shrnutí výsledků a interpretace - diskuse o budoucím dopadu UI na fact-checkingovou žurnalistiku, propojení teoretických znalostí a výstupů empiricky získaných výsledků. Kdo je za UI zodpovědný? Kdo by měl umělé inteligenci definovat, kde je pravda? Kolik umělých inteligencí se ve výsledku v mediálním prostoru bude pohybovat?
<p>Vymezení podkladového materiálu (např. titul periodika a analyzované období):</p> <p>Pro teoretickou část práce budou hlavními informačními zdroji vědecké články týkající se fact-checkingové žurnalistiky s využitím prvků umělé inteligence. Pro část samostatného výzkumu bude, jak bylo už naznačeno, využita databáze Newton Media. Z této databáze budou získány datasety článků tří rozdílných typů médií. Finální volba média se bude odvíjet od technické proveditelnosti zpracování obsahů jednotlivých titulů.</p> <p>První dataset bude mít za zdroj internetové médium z mediálního domu MAFRA (tzn. idnes.cz a lidovky.cz), a to díky ambivalentnímu zpravodajství o jejich majiteli, současném premiérovi Andreji Babišovi. Druhým typem média bude některý z alternativních/desinformačních zpravodajských webů, zde se nabízí buďto parlamentnilisty.cz nebo například cz.sputniknews.com. Třetím typem bude jeden z titulů vzniklých v poslední dekádě, bude se jednat pravděpodobně o seznamzpravy.cz nebo denikN.cz.</p> <p>Tyto datasety budou následně ve vhodné míře zmenšeny a upraveny. Sledovaným obdobím budou roky 2019 a 2020. Taktéž tematicky budou tyto datasety upraveny, aby bylo možno množství dat zpracovat. Pro výuku umělé inteligence a její následně validaci bude pravděpodobně třeba provést anotování nutného množství tvrzení z jednotlivých tvrzení pro validaci kvality jednotlivých umělých inteligencí.</p>
<p>Metody (techniky) zpracování materiálu:</p> <p>Výstupem bude nejprve kontrola správného vyhodnocení tvrzení v konvenci k pravdivostnímu rámci jednotlivého média (porovnání s kontrolním anotačním souborem vytvořeným autorem práce – ručním fact-checkingem), bude k tomu využita běžná statistická analýza dat.</p> <p>Druhou částí bude porovnání reakcí těchto příbuzných umělých inteligencí na identická tvrzení. Bude tedy sledováno, zda se bude měnit výsledný výstup (hodnocení pravda/lež) jednotlivých fact-checkingových nástrojů při stejném vstupu.</p>
<p>Základní literatura (nejméně 5 nejdůležitějších titulů k tématu a metodě jeho zpracování; u všech titulů je nutné uvést stručnou anotaci na 2-5 řádků):</p> <p>WAHL-JORGENSEN, K. and HANITZSCH, T. eds., 2009. <i>The handbook of journalism studies</i>. Routledge. ISBN 9780805863420</p>

Kniha komplexně mapuje oblast žurnalistických studií. zkoumá současný stav teorie a navrhuje cesty budoucího výzkumu v mezinárodním kontextu. Svazek je strukturován do několika částí a pokrývá teoretické a empirické přístupy pro sledování produkce a obsah zprávy, vztah mezi žurnalistikou a společností a konceptem žurnalistiky v globálním kontextu.

MORAVEC, V., 2020. *Proměny novinářské etiky*. Academia. ISBN 978820031112

Kniha představuje novinářskou etiku jako součást aplikované etiky a analyzuje eticky sporné oblasti činnosti novinářů. Zaměřuje se rovněž na jednotlivé formy samoregulace žurnalistiky, zabývá se jejich vznikem a vývojem stejně jako etapami novinářské etiky v České republice po roce 1989.

BENGIO, Y., GOODFELLOW, I. and COURVILLE, A., 2017. *Deep learning*. Massachusetts, USA: MIT press. ISBN 9780262035613.

Kniha představuje vstup do problematiky umělé inteligence a hlubokého učení, tzv. deep learning. Kniha postihuje více témat hlubokého učení, objasňující matematické a koncepční pozadí, techniky hlubokého učení používané v průmyslu a perspektivy výzkumu.

MARCONI, F., 2020. *Newsmakers: artificial intelligence and the future of journalism*. Columbia University Press. ISBN 9780231549356

Kniha Newsmakers nabízí nový pohled na potenciál technologii umělé inteligence (AI), algoritmů a inteligentních strojů v žurnalistice. Vysvětluje, jak mohou reportéři, redaktoři a redakce všech velikostí využít možnosti, které nabízejí, k vývoji nových způsobů vyprávění příběhů a kontaktů se čtenáři.

TRAMPOTA, T., VOJTĚCHOVSKÁ, M. 2010. *Metody výzkumu médií* Praha, Portál. ISBN 9788073676834

Cílem knihy je seznámit čtenáře s metodami užívanými při výzkumu médií. Svou koncepcí kniha obsahuje jak zásady komerčního výzkumu médií (výzkum sledovanosti, měření efektivity reklamy), tak i akademického (výzkum mediálních organizací, analýza reprezentace, interpretace textu). Jednotlivé metodické postupy jsou rozebrány na praktických příkladech.

Diplomové a disertační práce k tématu (seznam bakalářských, magisterských a doktorských prací, které byly k tématu obhájeny na UK, případně dalších oborově blízkých fakultách či vysokých školách za posledních pět let)

Tématu ověřování faktů v žurnalistice se věnovalo hned několik prací, taktéž tématu umělé inteligence se logicky věnovalo mnoho diplomových prací. Nicméně nebyla nalezena žádná práce, která by se hlouběji věnovala propojení těchto dvou témat. Příkladám tedy několik alespoň několik tematicky nejbližších závěrečných prací:

KUBÍN, Michael. *Obrazová žurnalistika a umělá inteligence*, Diplomová práce (Mgr.), Univerzita Karlova. Fakulta sociálních věd, 2020, vedoucí práce František Géla

ČÁSLAVSKÁ, Veronika. *Tradiční média a boj s tzv. fake news na příkladu BBC, ARD a Rádia Svobodná Evropa*. Diplomová práce (Mgr.), Univerzita Karlova. Fakulta sociálních věd, 2019, vedoucí práce Václav Moravec

JAKUBIČKOVÁ, Dominika. *Overovanie faktov post hoc v mediálnych obsahoch*. Diplomová práce (Mgr.), Univerzita Karlova. Fakulta sociálních věd, 2019, vedoucí práce Hana Sládková

Datum / Podpis studenta/ky

TUTO ČÁST VYPLŇUJE PEDAGOG/PEDAGOŽKA:

Doporučení k tématu, struktuře a technice zpracování materiálu:

Případné doporučení dalších titulů literatury předepsané ke zpracování tématu:	
<p>Potvrzuji, že výše uvedené teze jsem s jejich autorem/kou konzultoval(a) a že téma odpovídá mému oborovému zaměření a oblasti odborné práce, kterou na FSV UK vykonávám.</p> <p>Souhlasím s tím, že budu vedoucí(m) této práce.</p>	
PhDr. Václav Moravec, Ph.D., Ph.D.	28.7.2021
Příjmení a jméno pedagožky/pedagoga	Datum / Podpis pedagožky/pedagoga

TEZE JE NUTNO ODEVZDAT VYTIŠTĚNÉ, PODEPSANÉ A VE DVOU VYHOTOVENÍCH DO TERMÍNU UVEDENÉHO V HARMONOGRAMU PŘÍSLUŠNÉHO AKADEMICKÉHO ROKU, A TO PROSTŘEDNICTVÍM PODATELNY FSV UK. PŘIJATÉ TEZE JE NUTNÉ SI VYZVEDNOUT V SEKRETARIÁTU PŘÍSLUŠNÉ KATEDRY A NECHAT VEVÁZAT DO OBOU VÝTISKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE.

TEZE NA IKSŽ SCHVALUJE GARANT PŘÍSLUŠNÉHO STUDIJNÍHO OBORU.

Seznam příloh

Příloha č. 1: dataset 400 testovacích tvrzení (.xlsx struktura)

- Soubor **priloha_1.csv**

Příloha č. 2: výsledky **testu 1** (.xlsx struktura)

- Výsledky model ČTK - 1. varianta testu: Soubor **priloha_2_ctk_25.csv**
- Výsledky model ČRo - 1. varianta testu: Soubor **priloha_2_cro_25.csv**
- Výsledky model Deník N - 1. varianta testu: Soubor **priloha_2_denikn_25.csv**
- Výsledky model Parlamentní listy - 1. varianta testu: Soubor **priloha_2_plisty_25.csv**
- Výsledky model ČTK - 2. varianta testu: Soubor **priloha_2_ctk_100.csv**
- Výsledky model ČRo - 2. varianta testu: Soubor **priloha_2_cro_100.csv**
- Výsledky model Deník N - 2. varianta testu: Soubor **priloha_2_denikn_100.csv**
- Výsledky model Parlamentní listy - 2. varianta testu: Soubor **priloha_2_plisty_100.csv**

Příloha č. 3: výsledky **testu 2** (.json struktura)

- Výsledky model ČTK: soubor **priloha_3a_ctk.txt**
- Výsledky model ČRo: soubor **priloha_3b_cro.txt**
- Výsledky model Deník N: soubor **priloha_3c_denikn.txt**
- Výsledky model Parlamentní listy: soubor **priloha_3d_plisty.txt**

Příloha č. 3: výsledky **testu 3** a **testu 5** (.json struktura)

- Výsledky model ČTK: soubor **priloha_4a_ctk.txt**
- Výsledky model ČRo: soubor **priloha_4b_cro.txt**
- Výsledky model Deník N: soubor **priloha_4c_denikn.txt**
- Výsledky model Parlamentní listy: soubor **priloha_4d_plisty.txt**

Příloha č. 4: výsledky **testu 4** (.json struktura)

- Výsledky model ČTK: soubor **priloha_5a_ctk.txt**
- Výsledky model ČRo: soubor **priloha_5b_cro.txt**
- Výsledky model Deník N: soubor **priloha_5c_denikn.txt**
- Výsledky model Parlamentní listy: soubor **priloha_5d_plisty.txt**