

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra marketingové komunikace a public relations

**Využití umělé inteligence v grafickém designu pro
marketingové účely**

Bakalářská práce

Autor práce: Adham Massalema

Studijní program: Komunikační studia, BP_KSMKP

Vedoucí práce: Mgr. Jindřich Oukropec, DiS.

Rok obhajoby: 2023

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.

V Praze dne 1. srpna 2023

Adham Massalema

Bibliografický záznam

Massalema, A. (2023) Využití umělé inteligence v grafickém designu pro marketingové účely [Bakalářská práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář Univerzity Karlovy.

Rozsah práce: 74 606 znaků

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zasazením umělé inteligence do grafického designu pro marketingové účely. Cílem mé práce je najít, porovnat a doporučit takové nástroje, které jsou v současnosti dostupné, a které využívají umělou inteligenci k tvorbě grafického designu marketingových návrhů. Samotná umělá inteligence se neustále vyvíjí a nabízí svou pomoc v mnoha profesích. Práci jsem rozdělil na dvě části, teoretickou a praktickou. V teoretické se zabývám vysvětlením a vývojem fenoménu, následně výskytem umělé inteligence v designu, grafickém designu a v marketingu. Ze získaných vědomostí a dle daných kritérií porovnávám dostupné nástroje. V návaznosti na zkoumání je vyhodnotím a doporučím, jak je lze využít v současnosti, zároveň ale i v čem stále strádají.

Abstract

This thesis deals with the incorporation of artificial intelligence into graphic design for marketing purposes. The aim of my thesis is to find, compare and recommend tools that are currently available that use artificial intelligence to create graphic design for marketing proposals. Artificial intelligence itself is constantly evolving and offers its help in many professions. I have divided the thesis into two parts, theoretical and practical. In the theoretical one, I deal with the explanation and evolution of the phenomenon, followed by the appearance of artificial intelligence in design, graphic design and marketing. From the acquired knowledge and according to the given criteria I compare the available tools. Following the examination, I evaluate them and recommend how they can be used today, but also where they still lack.

Klíčová slova

Umělá inteligence, marketing, grafický design, grafický design v marketingu, nástroje grafického designu, nástroje umělé inteligence, A.I.

Keywords

Artificial intelligence, marketing, graphic design, graphic design tools, artificial intelligence tools, A.I.

Title

The use of artificial intelligence in graphic design for marketing purposes

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Mgr. Jindřichu Oukropcovi za trpělivost a ochotu při vedení práce.

Obsah

1. Úvod	2
2. Teoretická část	4
2.1. Umělá inteligence	4
2.1.1. Definice.....	4
2.1.2. Vývoj a současná situace v odvětví umělé inteligence	5
2.1.3. Kategorizace nástrojů umělé inteligence.....	12
2.1.4. Umělá inteligence v marketingu	14
2.2. Grafický design	15
2.2.1. Design v marketingu	16
2.2.2. Grafický design v marketingu.....	16
2.3. Užití umělé inteligence v grafickém designu.....	17
2.3.1. Pro umělecké účely.....	17
2.3.2. Pro marketingové účely	19
3. Praktická část	21
3.1. Specifikace výzkumného cíle a otázky	21
3.1.1. Způsob práce s teorií	21
3.1.2. Konceptualizace	22
3.2. Hypotéza a výzkumná otázka	23
3.3. Výzkumný soubor	23
3.4. Metodologie	24
3.4.1. Příprava dat k analýze	31
3.4.2. Způsob zpracování dat	32
3.5. Prezentace výsledků analýzy dat.....	33
3.5.1. Canva	33
3.5.2. Midjourney	41
3.5.3. Looka.....	56
3.5.4. Kódování dat.....	66
3.6. Shrnutí výsledků výzkumu a interpretace závěrů	68
3.6.1. Reliabilita výzkumu	69
3.6.2. Limity práce a doporučení pro další výzkum	69
4. Závěr	71
5. Summary	72
6. Použité zdroje	73
7. Přílohy	85

1. Úvod

Umělá inteligence (dále v práci zastoupeno i termínem A.I. - artificial intelligence); pojem, pod kterým si většina lidí představí automatizované roboty, sci-fi filmy. Mnohdy si ani nedokážou utvořit ucelený názor, jelikož je to téma dostatečně neprobádané a širší veřejnosti neznámé. To může v lidech vyvolat nejistotu a averzi k danému tématu. Více zkušenější a znalejší lidé, kteří se zajímají o moderní technologii, v ní však vidí více než jen potenciální hrozbu náhrady jejich povolání. Je důležité však zůstat v klidu a s nadhledem, převážně pokud se jedná o tak aktuální a nové téma. Nové nikoliv ve smyslu myšlenky o umělé inteligenci, ale masovému využití a takřka bezprostřední dostupnosti všem lidem na planetě.

Umělá inteligence je však více než ChatGPT, jak si mnoho z nás může po náhlém a obrovském výbuchu senzace chatovacích systémů myslet (ChatGPT, spadající pod firmu OpenAI, je jeden z prvních konverzačních dialogových modelů využívajících umělou inteligenci. Během prvních dvou měsíců přístupných veřejnosti získal uživatelskou základnu přesahující 100 milionů. V porovnání to dle Reuters (2023) TikToku trvalo 9 měsíců a Instagramu 2,5 roku). Souhlasím, do určité míry dostat odpověď na jakoukoliv otázku, kterou položíme, zní úžasně. V historii nikdy nebylo jednodušší dostat se ke kýžené informaci tak instantně, během sekund. Hledání v knihách a databázích knihoven se může zdát minulostí. Je nutné si držet odstup a nesoustředit se pouze na jeden aspekt daného fenoménu. Využití umělé inteligence, si dovoluji říci, je takřka nevyčerpatelné. V současné době se využívá již v mnohých profesích a kruzích akademických, technologických, zdravotních i podnikatelských, nemluvě o teoretických způsobech využití, které jsou teprve ve svém zárodku. Můj okruh zkoumání však bude zaměřen na jednodušší možnost užití, tedy umělé inteligence v grafickém designu pro marketingové účely.

Teoretická část je rozdělena do tří hlavních podkapitol. První, tedy Umělá inteligence – dopodrobna uvedu historii a vývoj umělé inteligence v průběhu dějin. Logicky navážu stavem současným a jak se A.I. projevuje nyní v našem globalizovaném světě – kategoricky s uvedením přesně daných nástrojů a odvětví. Ke konci i s vyhrazeným prostorem konkrétně na obor marketing. Druhá kapitola se zabývá Grafickým designem – objasním, jakým způsobem lze použít design a jeho prvky pro marketingové účely. Následně se ponořím do prozkoumání užšího termínu, mou specificky zkoumaným, a to do grafického designu v marketingu. V návaznosti na předchozí dva body vyústí práce do bodu třetího, a to právě do Užití umělé inteligence v grafickém designu – kde proběhne další duální dělení. V prvním bodě rozeberu užití pro umělecké účely, v druhém pak přímo použití pro marketingové účely.

Část praktická naváže na uvedené informace z teoretické části se zaměřím na dané příklady užití. Nejprve uvedu metodologii výzkumu, následně předvedu jednotlivé vyvinuté systémy schopné generovat výstupy na základě vstupního požadavku uživatele, stránky a programy, které se zkoumaným tématem zabývají a umožňují jeho provedení. Po důsledném uvedení nastane, jedna z nejdůležitějších částí práce, tedy čas je porovnat dle daných kritérií. Po komparaci budu pokračovat evaluací. Cílem není určit, který z nich je nejlepší co do efektivity a nejpokročilejší. To, dle mého, ani není možné, jelikož každý z nich má své specifické prvky a výhody, a především jiné účely použití. Naopak se budu snažit doporučit, jakými způsoby je přesně využít a jak je potenciálně vylepšit, aby byly efektivnější a přístupnější pro uživatele.

V závěru už jen stručně rozeberu tři stanovené cíle práce a to a) na základě předem daných kritérií navzájem porovnat uvedené programy, dále b) shrnout, v kterých krocích kreativního a grafického procesu jsou v současnosti dostatečně použitelné a v neposlední řadě c) doporučit, jakými způsoby přesně využít A.I. v marketingové praxi pro tvorbu grafického designu.

2. Teoretická část

Jak jsem zmínil v úvodu práce, teoretická část je rozdělena do tří podkategorií, které na sebe vzájemně navazují. Umělá inteligence, Grafický design a Užití umělé inteligence v grafickém designu. Cílem je představit základní povědomí a dostatečnou znalost o zkoumaném tématu za účelem porozumění v následující části praktické.

2.1. Umělá inteligence

Pokud chceme pohotově porozumět praktické části, kde se budou jednotlivé programy hodnotit a porovnávat dle stanovených kritérií, je nutné nejdříve porozumět jednomu z hlavních tří bodů práce – umělé inteligenci. Za tímto účelem tedy zaprvé nastíním historický vývoj i současný stav. Zadruhé rozdělím umělou inteligenci do jednotlivých disciplín, v kterých se projevuje a v neposlední řadě přímo uvedu příklady užití v marketingové komunikaci.

2.1.1. Definice

Ač se jedná o jakýkoliv komplexní pojem v sféře vědy a technologie, v průběhu jeho vývoje vždy dochází ke změně vnímání, používání a názoru veřejnosti. To se následně může promítnout i do definice, která se souběžně také vyvíjí. Umělá inteligence v tomto směru koreluje s předchozím stanoviskem. Dovolím si říci, že snad nejvíce za poslední dekádu.

První definicí přesného pojmu 'umělé inteligence' je obecným diskurzem považována ta od Johna McCarthyho: "Jedná se o vědu a techniku, která se zabývá výrobou inteligentních strojů, zejména inteligentních počítačových programů. Souvisí s podobným úkolem, kterým je využití počítačů k pochopení lidské inteligence, ale A.I. se nemusí omezovat na metody, které jsou biologicky pozorovatelné." (McCarthy et al., 1995)

Další definicí, nám více aktuální a blízkou, se může nabízet ta od Evropské unie. Přesněji se jedná o dvě pod-složky organizace – Evropskou alianci pro umělou inteligenci, která se dále rozšiřuje o Skupinu odborníků na vysoké úrovni pro umělou inteligenci – HGAL (High-level expert group, v češtině HLEG). Obě vznikly v březnu 2018 a svou činnost zahájily o 3 měsíce později v červnu. Samotná definice této skupiny je poprvé publikována ještě v prosinci téhož roku: "Za umělou inteligenci (AI) se považují systémy vykazující inteligentní chování v podobě vyhodnocování svého okolí a následného rozhodování či vykonávání kroků – s určitou mírou samostatnosti – k dosažení konkrétních cílů. Systémy založené na umělé inteligenci mohou být

čistě softwarové a působící ve virtuálním světě (například hlasoví asistenti, software k analýze obrazu, vyhledávací nástroje, systémy rozpoznávání hlasu a obličeje), nebo mohou být zabudovány v hardwarových zařízeních (například v pokročilých robotech, autonomních autech, dronech nebo aplikacích internetu věcí).” (AI HLEG, 2019) Z výše citovaných definicí se osobně zastávám toho názoru, že aby byl stroj inteligentní, musí být schopen reagovat stejně dobře jako člověk, ne-li lépe. Musí mít schopnost rozeznávat, filtrovat, pochopit a poté, často na rozdíl od lidí, přijmout nejlepší možný krok.

2.1.2. Vývoj a současná situace v odvětví umělé inteligence

Předtím, než nejprve začnu uvádět jednotlivé milníky vývoje umělé inteligence, se za účelem přehlednosti zaměřím na rozdělení jejího vývoje od starého pohledu na fenomén směrem k novému věku, kdy se lineárně objevuje vícero typů a využití umělé inteligence.

2.1.2.1. New Age vs Old Age

Například Bill Gates, jeden z prvních a největších investorů společnosti OpenAI, o tomto problému zveřejnil svůj názor na svém blogu GatesNotes v březnu 2023. Ve svém příspěvku – The Age of AI has begun – lomítkem vývoje uvádí zkušenost s produktem od OpenAI – ChatGPT. Firmě dal v polovině roku 2022 úkol, aby stroj prošel testem ‘AP’ (Advanced Placement Biology exam). Když se s nimi znovu sešel v září téhož roku, stroj získal 59/60 správných odpovědí a na dalších 6 otevřených otázkách sepsal tak sofistikované odpovědi, že je nezávislý vnější expert ohodnotil číslem 5 - nejvyšší možnou známkou. (Gates, 2023)

Profesor Lonbing Cao (2022) z University of Technology Sydney naopak uvádí jednodušší dělení. Vývoj umělé inteligence rozděluje na Old Age, který zhruba odpovídá období 1950-2000, a New Age, který začíná po roce 2000. Obhájí to tím, že kolem roku 2000 došlo k několika přechodným mezníkům v dějinách UI a ICT: rozmach internetu, éra datové vědy a velkých dat, rozšíření osobních, mobilních a bezdrátových komunikací, cenová dostupnost vysoce výkonných počítačů a významný milník v oblasti hlubokého učení. Svoji publikaci však zveřejnil v roce 2007, kdy umělá inteligence, v porovnání se současností, byla pouze ‘v plenkách’.

Proto bych jako pomyslné dělítko uvedl září 2022, stejně jako Bill Gates zastává ve svém článku. Tentýž měsíc byl také umožněn přístup k ChatGPT široké veřejnosti. A současně se v Evropském parlamentu začal vyvíjet návrh na první regulaci umělé inteligence na světě – Návrh směrnice o odpovědnosti za umělou inteligenci (2022),

který v době psaní práce míří do své finální podoby. Pokud tedy budu postupovat od antiky až do září roku 2022, naskytne se nám velké množství zajímavých milníků.

2.1.2.2. Historický vývoj

Jednou z nejranějších zmínek o umělé inteligenci se stávají autonomní sochy v egyptské legendě o Rokailovi (dle biblických příběhů čtvrtý syn Adama), které sídlily v paláci, který postavil Set, bůh Chaosu (Baring-Gould, 2015). Návštěvníci si autonomní sochy pletli s lidmi, což poukazuje na rozpor, který existuje, když jsou roboti tak podobní lidem, že nutí lidi přemýšlet o tom, co to znamená být člověkem. Tento příběh uvádím jako první, jelikož na podobný koncept, který silně ovlivnil vývoj umělé inteligence, navážu později s jménem Alan Turing.

Rozvinutější myšlenky umělé inteligence se však utvářejí až v antickém Řecku. Hesiod a Homér, jedni z hlavních představitelů těchto myšlenek, uvádí příběhy o Talosovi či Pandoře (Mayor, 2019). Héfaistos (Bůh technologie) stvořil Tala, kovového robota chránící ostrov Krétu před drancováním, a antičtí spisovatelé do něj následně vdechly své představy o sebepohybu a magii. Zajímavé je, že v roce 2015 Velitelství speciálních operací Spojených států předložilo návrh zvaný TALOS (Tactical Assault Light Operator Suit) robotického exoskeletu, který má rozšířit smysly vojáka. (Diamond & Starr, 2016). Myšlenky robotismu a automatizace nacházíme i v Číně (Jülch, 2010) nebo v buddhistických příbězích z Indie. (Mayor, 2019)

V době středověku se příběhy o automatizaci pomalu stávají skutečností. První programovatelný humanoidní robot byl vynalezený polyhistorem Al-Jazarim: člun poháněný vodou, který nesl čtyři mechanické hudebníky (Elices, 2020). Následují vynálezy jako Lullian Circle, mechanický rytíř od Da Vinciho nebo robotický létající orel. (Ernesto, 2021). Až roku 1804 se setkáváme s prvním programovatelným vynálezem. Takzvaný Jacquardův stroj byl schopen ovládat své jednotlivé osnovní nity a stal se tak prvním strojem nahrazující lidskou pozici. Charles Babbage roku 1856 následně navazuje prvním programovatelným počítačem. (IBM, n.d.)

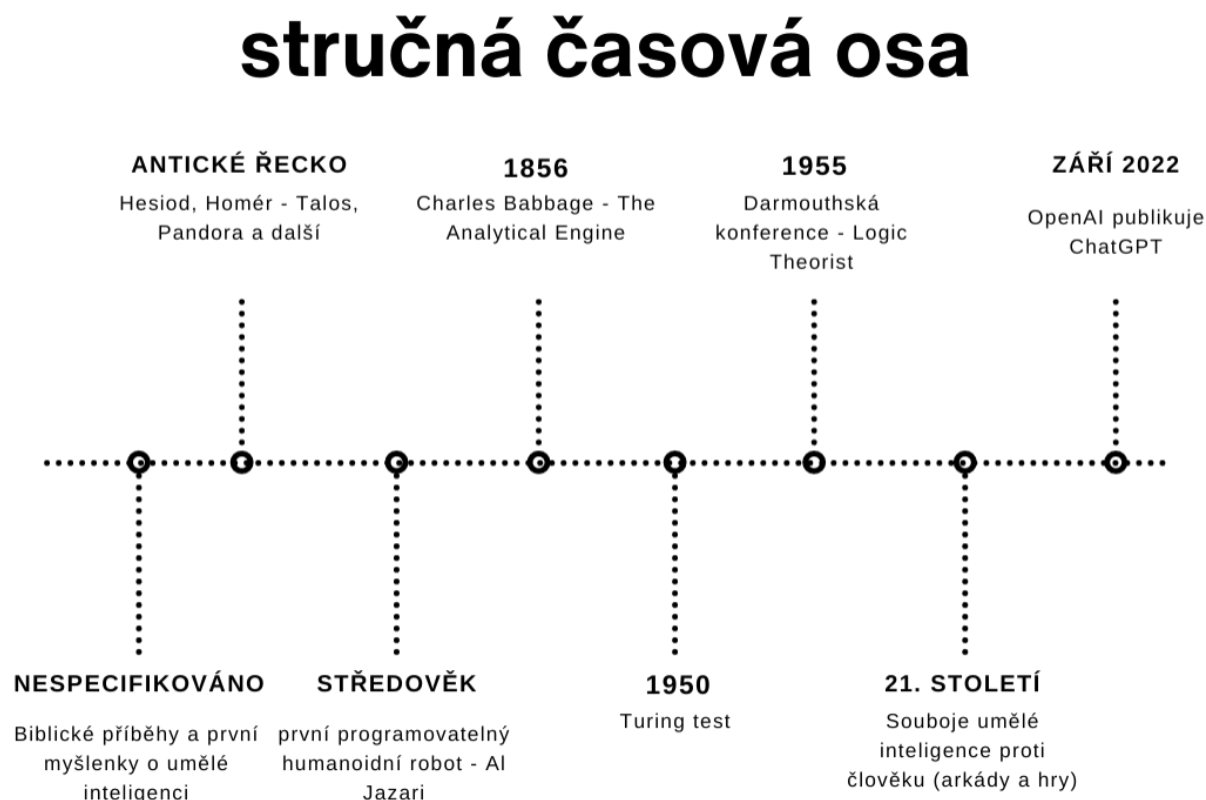
Tím se dostávám do roku 1950, zpět k Alanu Turingovi. Známý také jako řešitel kódu Enigmy, námi více důležitý kvůli proslulému Turing testu. Systém, kterému myšlenkami předcházeli i Descartes, argumentuje „Bude-li stroj reagovat na podněty lidského partnera takovým způsobem, že člověk není schopen rozeznat, zda jedná se strojem či s jinou osobou prostřednictvím terminálu, lze považovat stroj za inteligentní.“ (Turing, 1950) Tazatel se ptá osoby A a osoby B na různé typy otázek a má za úkol rozlišit, který z nich je stroj, a který člověk. Pokud se dostane do takové situace, kdy nemůže rozlišit jejich identitu, potvrdil by tím stroj onu záludnou otázku (Kok, 2009). O 5 let později vzniká první opravdový program poháněný umělou inteligencí zvaný Logic Theorist, který byl o rok později předveden na Darmouthské

konferenci (pořádané John McCarthym, který zde také poprvé vyslovil pojem artificial intelligence viz definice). Dokázal řešit matematické věty – teorémy – ze spisu Principia Mathematica, na které se podílel i filozof Bertrand Russell. (Staff, 2022) A to na úrovni stejné, či lepší než člověk. Dostáváme se tak do nové éry koncepce přemýšlení nad umělou inteligencí, jako opravdu inteligentní, nikoliv pouze jako nad automatizovanými nástroji.

V průběhu let se pak na trhu objevují různí roboti, kteří se snaží ‘tazatele’ přesvědčit o své inteligenci a soutěží o Loebnerovu cenu s výhrou 100,000 (University of California, n.d.). Většina z nich však funguje na systému zmatení tazatele, nikoliv opravdové inteligenci. Jiní roboti zase zápasí v hrách, jako například DeepBlue porážející Gary Kasparova (Miko, 2022), IBM Watson ve hře Jeopardy! nebo AlphaGo, spadající pod DeepMind od Googlu, která poráží Lee Sedola. Vše je spojeno v symbióze s vývojem počítačových technologií a internetu (Anyoha, 2020). Tak jsme se dostali až do roku 2022, kdy se znovu setkáváme s posunem myšlení na umělou inteligenci.

Obrázek 1

Stručná časová osa



Zdroj: vlastní zpracování

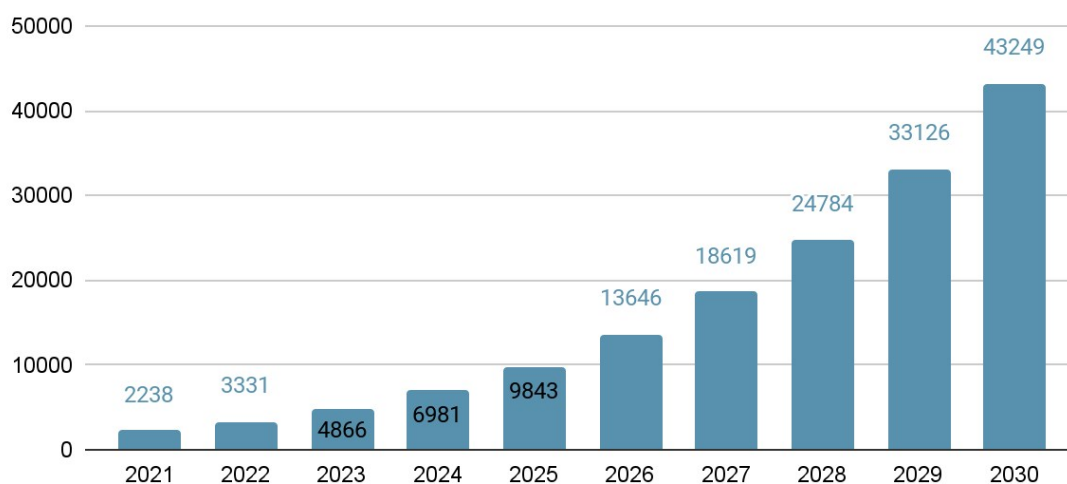
2.1.2.3. Současný stav

Umělá inteligence v roce 2022/2023 je jedním z hlavních středobodů zájmu vědců, vlád států ale i obyčejných lidí. Nabízí mnoho příležitostí a benefitů, zároveň čelí hrozbám a regulacím. Pro vytvoření celistvého pohledu na problematiku představím ve formě SWOT analýzy statistiky a údaje, které osvětlí současnou situaci. Ke každé souběžně přidám komentář a vysvětlení.

Silné stránky

Velikost celosvětového trhu s umělou inteligencí (AI) v roce 2021 s prognózou do roku 2030

(v miliardách Kč)



Zdroj: Statista 2023

Graf 1

Velikost celosvětového trhu s umělou inteligencí (A.I.) v roce 2021 s prognózou do roku 2030

V %

Jednou z největších výhod umělé inteligence je její masivní rozvoj. Zatímco v roce 2021 byla celková hodnota trhu umělé inteligence 2238 miliard Kč, v roce 2023 se již zdvojnásobila. Statista.com předpovídá stejný trend, tedy přibližné zdvojnásobení hodnoty trhu každý druhý rok. V roce 2030 by měla být celková hodnota 43249 miliard Kč. (Statista, 2023).

To potvrzuje i statistika od McKinsey (McKinsey, 2022) která odhaluje, že: Současné s rostoucím zaváděním umělé inteligence se zvyšují i investice do ní. Například před pěti lety 40 % respondentů v organizacích využívajících AI uvedlo, že na AI směřuje více než 5 % jejich digitálních rozpočtů, zatímco nyní tuto úroveň investic uvádí více

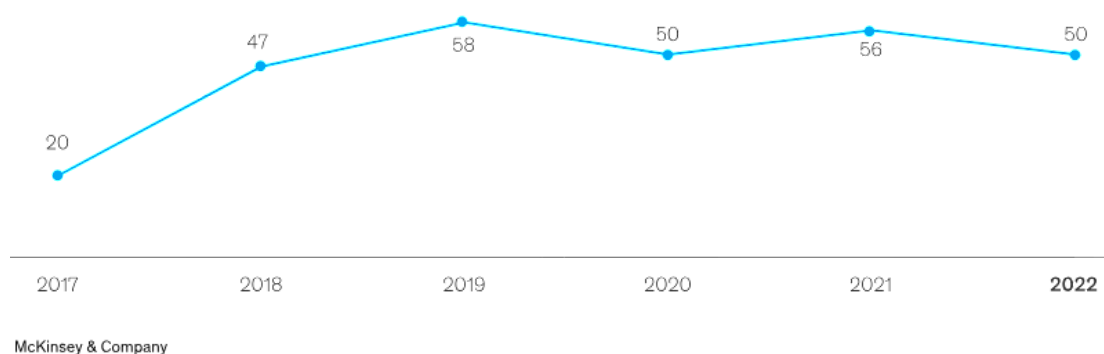
než polovina respondentů. Do budoucna 63 % respondentů uvádí, že očekává, že se investice jejich organizací v příštích třech letech zvýší. (McKinsey, 2022)

Slabé stránky

McKinsey (2022) zároveň uvádí, že ačkoli je dnes celosvětové rozšíření umělé inteligence 2,5x vyšší než v roce 2017, v posledních několika letech se vyrovnalo, ne-li snížilo.

While AI adoption globally is 2.5x higher today than in 2017, it has leveled off over the past few years.

Share of respondents who say their organizations have adopted AI in at least one business unit or function, %



Zdroj: McKinsey a Company

Graf 2

Podíl respondentů, kteří uvedli, že jejich organizace zavedla umělou inteligenci alespoň v jedné obchodní jednotce nebo funkci

V %

Další slabinou, kterou fenomén umělé inteligence disponuje je značná nedůvěra a strach ze stran zaměstnanců. Forbes (2023) uvádí, že podstatná většina dotázaných - 77 % - lidí vyjádřilo obavy, že by umělá inteligence mohla v blízké budoucnosti způsobit ztrátu pracovních míst, což svědčí o rozsáhlých obavách z možného dopadu technologií na pracovní příležitosti.

Příležitosti

Ačkoliv jsem v minulém bodě zmínil, že většina dotázaných se bojí o ztrátu svých pozic. Výzkum od WEF (Russo, 2020) (World Economic Forum) odhaduje, že vliv umělé inteligence naskytne 97 milionů pracovních míst, což by mohlo vyvrátit obavy z přesunu pracovních sil. Ve zkratce: samotní pracovníci nebudou nahrazeni umělou inteligencí, ale jinými pracovníky, kteří budou ochotni a schopni ji využívat.

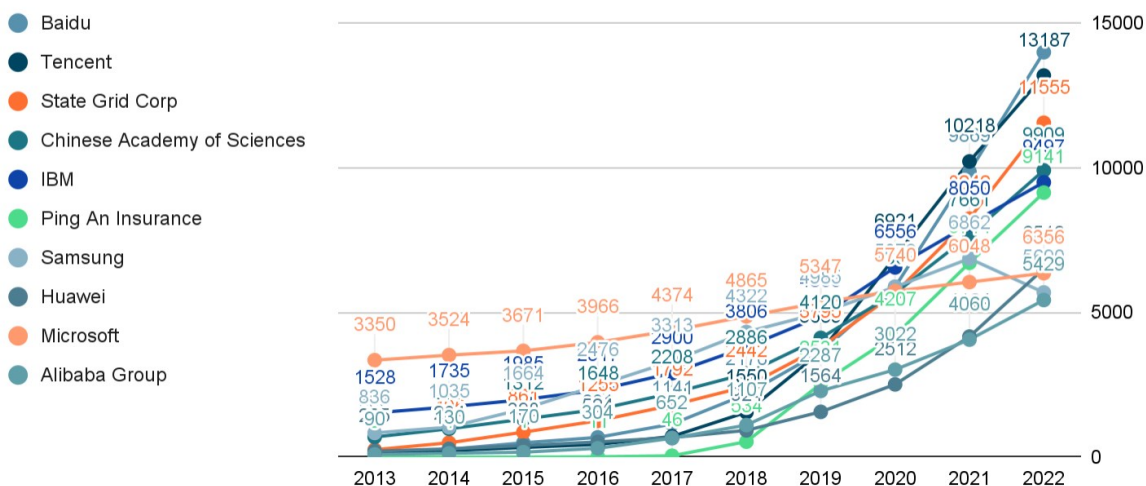
Jednou z největších příležitostí, dovolím si říct, až nejužitečnější, je celkové zlepšení zdraví a životní pohody společnosti. Evropský parlament (EP, 2020) uvádí, že umělá inteligence by mohla lidem přinést prospěch v podobě lepší zdravotní péče, bezpečnějších automobilů a jiných druhů dopravy a personalizovaných, levnějších a trvanlivějších výrobků a služeb. Může také zpřístupnit informace, vzdělávání a školení. Kvůli epidemii Covid-19 vzrostl požadavek na distanční vzdělávání. Umělá inteligence může také zvýšit bezpečnost na pracovištích tím, že bude využívat roboty pro nebezpečné části profesí, a může vytvářet nové pracovní příležitosti, protože odvětví poháněná umělou inteligencí se budou rozšiřovat a přizpůsobovat.

Hrozby

Jedna z významných nadcházejících hrozeb, která se aktuálně přenáší do skutečnosti, jsou regulace a směrnice vlád a organizací vystavených na umělou inteligenci. Na druhou stranu, pokud se podíváme na další graf (Statista, 2023), dozvídáme se poněkud zajímavou, až-li, dá se říci, znepokojivou informaci.

Největší majitelé patentů v oblasti strojového učení a umělé inteligence (AI) na světě v letech 2013 až 2022

podle počtu aktivních patentových rodin



Zdroj: Statista 2023

Graf 3

Největší majitelé patentů v oblasti strojového učení a umělé inteligence (AI) na světě v letech 2013 až 2022

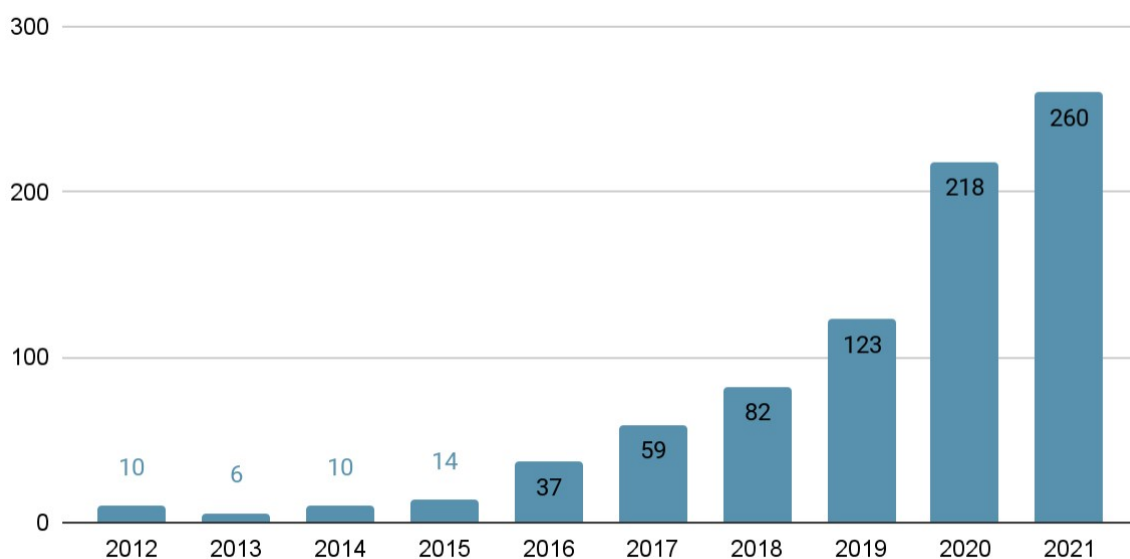
Ačkoliv Microsoft držel vedoucí mandát v počtu získaných patentů, bylo tomu tak pouze do roku 2019. V roce 2020 už převzali vedení firmy buď z Číny, nebo přímo vlastněné Čínskou vládou. V předchozím roce 2022 byli na prvních třech příčkách

Baidu – čínská nadnárodní společnost, hned poté Tencent – další čínská nadnárodní společnost, a State Grid Corp (celým názvem The State Grid Corporation of China) - ryze státní čínská firma, dle některých údajů 2. a podle Forbesu 3. největší firma na světě. Abychom nezahrnuli pouze privilegované medailisty, tak zmíním i čtvrté místo. Nejde však o žádný krok vedle a stále zůstáváme v Číně. Bramborovou medaili totiž přebírá Chinese Academy of Sciences. Na první pohled tedy přicházející hrozba regulací, na druhý však skoro osvobozující, chránící před zneužitím umělé inteligence.

To naznačuje i graf od AIAAIC Repository (Perry, 2023) s dokonale padnoucím nadpisem: *With use comes abuse*.

Počet celosvětových incidentů a kontroverzí v oblasti AI

Zdroj: AIAAIC Repository, 2022, via the 2023 AI Index Report



Zdroj: AIAAIC Repository 2022

Graf 4

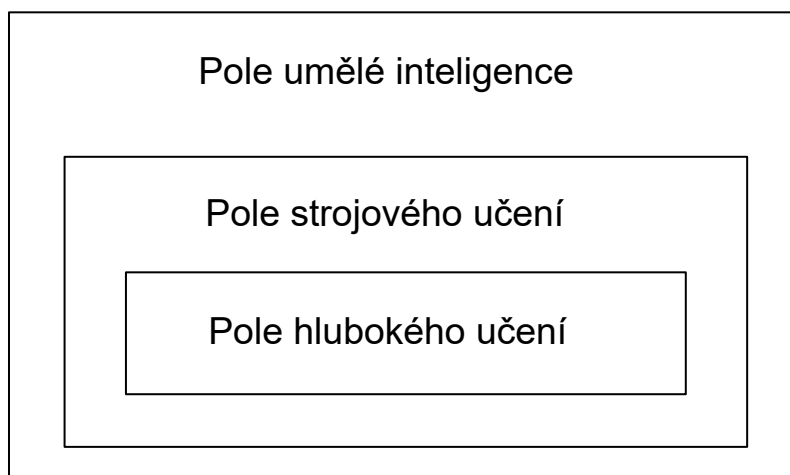
Počet celosvětových incidentů a kontroverzí v oblasti AI

Graf obsahuje i některé incidenty z počátku roku 2022, například deepfake ukrajinského prezidenta Volodymyra Zelenského, který se na snímku vzdal, nebo také zprávu, že společnost Intel vyvinula systém pro sledování emocí studentů prostřednictvím služby Zoom, což vyvolalo obavy o ochranu soukromí a diskriminaci.

2.1.3. Kategorizace nástrojů umělé inteligence

Obrázek 2

Rozdělení učení umělé inteligence



Zdroj: Shinde & Shah 2018

2.1.3.1. Strojové učení

Russell a Norvig (2021) ho definují jako program, který na základě zadaných údajů vytváří model, který je následně použit jako hypotéza o fungování světa a umožňuje tomuto softwaru řešit složité problémy.

Strojové učení se používá v řadě výpočetních úloh, kde je obtížné nebo nemožné navrhnout a naprogramovat explicitní algoritmy s dobrým výkonem; například při filtrování e-mailů, detekci narušitelů sítě nebo záškodníků při pokusu o narušení dat (Dickson, 2016), optickém rozpoznávání znaků – optical character recognition - (Wernick et al, 2010), učení se řazení a počítačovém vidění.

Dále se rozděluje na několik typů, dle získávání informací. Uvedu tři základní a nejvíce uznávané.

2.1.3.2. Učení s učitelem

Pro učení s učitelem, někdy i popisováno jako pod dohledem, je zapotřebí trénovací soubor dat, který obsahuje příklady pro vstup a označené odpovědi nebo cílové hodnoty pro výstup. Jako příklad se dá použít předpověď počtu aktivních uživatelů, kteří se za měsíc přihlásí k odběru na tržní platformě. Jako výstup na základě různých vstupních charakteristik, jako je počet prodaných produktů nebo pozitivních uživatelských recenzí. Dvojice vstupních a výstupních dat v trénovací množině se pak využijí ke kalibraci otevřených parametrů strojového učení (dále jen SU) modelu.

Po natrénování lze model použít k předpovědi cílové proměnné na základě nových nebo dříve neznámých datových bodů vstupních atributů.

Pokud jde o povahu učení pod dohledem, můžeme dále rozlišovat mezi regresními problémy, v nichž se předpovídá číselná hodnota (např. počet uživatelů), a klasifikačními problémy, v nichž je výsledkem předpovědi kategoriální třídící asociace, například "hledající" nebo "kupující" (Russell a Norvig 2001). Můžeme tedy uvést, že učitel poskytuje dobré příklady, které si žák zapamatuje, a následně z těchto konkrétních příkladů odvodí obecná pravidla.

2.1.3.3. Učení bez učitele

K učení bez dohledu dochází tehdy, když se od učícího se systému očekává, že rozpozná vzory bez jakýchkoli předem existujících značek nebo specifikací. Tréninková data se tedy skládají pouze z proměnných, přičemž cílem je najít zajímavé strukturální informace, jako jsou skupiny prvků, které mají společné vlastnosti (tzv. shlukování), nebo reprezentace dat, které se promítají z vysokodimenzionálního prostoru do nižšího (Bishop 2006).

Použití technik shlukování k seskupování zákazníků nebo trhů do segmentů (segmentace trhu) za účelem komunikace specifictější pro cílovou skupinu je oblíbeným příkladem učení používaný v marketingu. Další příklady uvedu v bodě umělá inteligence v marketingu.

2.1.3.4. Zpětnovazebné učení

Namísto poskytování dvojic vstupů a výstupů, v zpětnovazebném systému učení popisujeme aktuální stav systému, určujeme cíl, poskytujeme seznam přípustných akcí a omezení prostředí pro jejich výsledky a necháváme model SU, aby si sám vyzkoušel proces dosažení cíle pomocí principu pokusu a omylu s cílem maximalizovat odměnu. (Russell & Norvig, 2021).

Modely zpětnovazebného učení byly úspěšně použity v situacích uzavřeného světa, jako jsou hry (Silver et al., 2018), ale jsou použitelné i pro multiagentní systémy (multi-agent systems), jako jsou elektronické prodejní platformy (Peters et al., 2013).

2.1.3.5. Hluboké učení

Hluboké učení (dále jen HL) je podmnožinou strojového učení (viz graf na začátku). Jedná se o neuronovou síť s mnoha vrstvami a parametry. Většina algoritmů HL

využívá konstrukce neuronových sítí. V důsledku toho se také označuje jako hluboké neuronové sítě (Shinde & Shah, 2018).

Hluboké učení, také známo jako Deep Learning, využívá k učení kaskádu mnoha vrstev nelineárních zpracovatelských jednotek. Nižší vrstvy se učí jednoduché charakteristiky blízké vstupním datům, zatímco vyšší vrstvy se učí sofistikovanější charakteristiky odvozené z charakteristik nižších vrstev. Tato architektura vytváří výkonnou a hierarchickou reprezentaci rysů. To nám umožňuje říct, že hluboké učení je vhodné k vyhodnocování a získávání použitelných znalostí z obrovského množství dat i z dat získaných z mnoha zdrojů.

2.1.4. Umělá inteligence v marketingu

V kontextu užití umělé inteligence v marketingové komunikaci se převážně pohybujeme ve sféře digitální. Zaměřím se proto na konkrétní příklady užití v digitálním prostoru. Například vědecký článek z International Journal of Intelligent networks jich uvádí až 23, já zmíním ty nejpodstatnější.

2.1.4.1. Marketingová strategie

Jak jsem zmínil v podkapitole o strojovém učení v učení bez učitele, použití technik shlukování k seskupování zákazníků nebo **segmentace** trhu za účelem komunikace specifitější pro cílovou skupinu je oblíbeným příkladem učení používaný v marketingu.

Dosavadní výzkumy ukazují, že k účelu efektivního **targetingu** lze využít několik typů umělé inteligence. Zákazníky lze oslovit pomocí kombinace statistických technik a technik data mining (Drew et al., 2001), cílení propagace na nové zákazníky lze optimalizovat pomocí různých metod strojového učení (Simester et al., 2020) a využití údajů o surfování na internetu k profilování digitálních zákazníků pro cílení (Neumann et al. 2019).

Positioning, na rozdíl od mechanické segmentace a cílení založeného na myšlení, je spíše o komunikaci k srdcím a emocem kupujících, obvykle jako positioningové prohlášení nebo slogan v propagačních materiálech. Podle Gali a dalších (2017) mají slogany turistického positioningu v oblíbených místech tendenci zdůrazňovat a podporovat onu emotivní složku.

2.1.4.2. Marketingové nástroje

Společně s implementací umělé inteligence do integrovaných systémů společností se v posledních letech začaly objevovat i autonomní firmy, které vyvíjí programy vlastní. Jedním z nich je Jasper.AI. Ten se na svých stránkách chlubí schopnostmi jako: SEO optimalizace, konverzi zákazníků přes FB reklamu nebo pomoc s kreativním copywritingem a nedávno uzavřel i partnerství s Googlem. (Nimji, 2023)

Ačkoliv je nástrojů a možností užití umělé inteligence v marketingu nespočet, v této bakalářské práci se zaměřím výhradně na nástroje umožňující tvorbu grafického designu pro marketing.

2.1.4.3. Personalizace

Jednou z důležitých schopností umělé inteligence je schopnost 'ušítí na míru' požadavků pro zákazníka. Zároveň kategorie personalizace pod sebou zaštiťuje mnoho další sub-kategorií využití. Jednou z nich je zlepšení průměrné hodnoty objednávky zákazníka. Sleduje nákupy, včetně toho, kde a co jste nakoupili a kdy byly provedeny. Následně může analyzovat data a poskytovat přizpůsobené údaje marketingových sdělení zákazníkům. Když tedy uživatel znovu navštíví svůj oblíbený internetový obchod, tyto zprávy obsahují návrhy a speciální nabídky, které jsou konstruovány tak, aby odpovídaly všem předchozím datům. (Yang a Chen, 2021)

2.1.4.4. Analýza dat

V předchozím bodě zmiňuji sledování a vyhodnocování dat. Umělá inteligence to dělá nejen rychleji a bezchybně (Kumar et al., 2019), ale i v mnohem větší škále, jako například u účetnictví (Moudud-UI-Huq, 2014). To následně zlehčuje a) pracovní zatížení zaměstnanců (Wirth, 2018) a současně b) minimalizuje risk a chybovost zkoumaných dat (Chen et al., 2016) a c) přináší spolehlivější rozhodnutí (Farrokhi et al., 2020)

2.2. Grafický design

Juliette Cezar (2017) nabízí jednu z odborných definicí grafického designu. Uvádí, že jde o umění a praxi plánování a promítání myšlenek a zážitků pomocí vizuálního a textového obsahu. Forma může být fyzická nebo virtuální a může zahrnovat obrázky, slova nebo grafiku.

Grafický design, někdy popisován i jako vizuální komunikace, zahrnuje všechny věkové kategorie, kultury a úrovně zkušeností a je pravděpodobně nejúčinnější formou komunikace (Ynnerman et al. 2018). Odborný článek z Facets Journal uvádí několik kritérií pro úspěšný grafický design: rozložení, snímky (samotné obrázky), písma/fonty a barvy.

2.2.1. Design v marketingu

Marketing a design ovlivňují každý aspekt našich každodenních činností a způsobu života. Design a marketing mají společný cíl, a to poskytovat lepší produkty a služby na trhu. Jsou o zákaznících a pro zákazníky. Design je procesní, praktický přístup, který klade důraz na smysluplná řešení. V počátcích marketingové disciplíny, kdy se komerční praxe marketingu měla stát profesí (Brown, 1948), bylo možné marketing považovat za formu designu. Aby bylo možné porozumět spotřebitelům a jejich chování, potřebují manažerské postupy i digitální transformace kreativnější a vynalézavější techniky navrhování. Společnosti přijaly procesy designu jako strategii a jako nástroje pro špičkové postupy a zboží (Kumar, 2009). Pozoruhodné je zjištění, že odvětví digitálního sektoru již umožňuje zákazníkům specifikovat své preference a možnosti (například design založený na cloudu) (Wu et al., 2015). V této práci se však zaměření udává na jeden z mnoha druhů designu, tedy na grafický design v marketingu.

2.2.2. Grafický design v marketingu

Úlohou grafického designu je komunikace (Barnard 2005). Marketingové agentury každý den usilují o pozornost lidí v moři informací. Dle Red Crow Marketing (Marshall, 2015) jsme denně vystaveni 4000-10000 reklamám denně. Pro efektivní užití grafického designu v marketingu je tedy nutné rozumět kde a jak ho použít, současně za použití informací z bodů o grafickém designu.

E-mailový marketing je jeden z nejrozšířenějších prvků užití grafického designu v marketingu. Nebudu zacházet do detailů fungování a účelech emailu jako marketingového nástroje, nýbrž na její grafickou stránku. Jakmile se dosáhne přesvědčit zákazníka (nebo potenciálního zákazníka), aby otevřel e-mail, musíte zaručit, že obsah e-mailu přiměje čtenáře k interakci. Skvělý design může pomoci přitáhnout pozornost čtenářů. (Cook, 2006)

Návrh **landing page** a **webových stránek**. Zákazníci jsou citliví na rozdíly v zarovnání textu a obrazů (Leborg 2006), což může mít za následek náhlé opuštění webu kvůli nepřehledné nebo graficky přetížené vstupní stránce (landing page).

Dobře uspořádané informace vyžadují nižší kognitivní zátěž při zpracování, což ponechává více mozkové kapacity pro pochopení (Cook, 2006). Promyšlený design webu může následně uživatele z úvodní stránky nasměrovat do internetového obchodu nebo na stránku pro registraci do mailing listu (viz předchozí bod) mající za následek výhodu nad konkurencí.

Kdykoliv se bavíme o designu a marketingu, nesmíme zapomenout na **digitální reklamy** jako takové. Ať už se jedná o propagační spolupráci s webem jiné značky, nebo o běžnou bannerovou reklamu, je zapotřebí vynikajícího marketingového designu, který zákazníky osloví, nikoliv odežene nežádoucí grafikou.

V kontrastu s digitální komunikací se v marketingu setkáváme i s **tiskovou reklamou**. Cokoli v reálném světě, co obsahuje značku naší firmy, vyžaduje přizpůsobení vizuálního jazyka značky, ať už jde o svetr nebo billboard.

Aktivita na **sociálních sítích** je možná, ne-li nejvíce využívaná platforma pro publikaci grafického materiálu reprezentující společnost. Pokud má značka prezenci na sociálních sítích, měla by mít poutavý design, který návštěvníky přiměje k tomu, aby přestali 'scrollovat' a podívali se na sdílené materiály. Vizuální branding a grafický design by měly být důležitými součástmi každého marketingového plánu sociálních médií.

2.3. Užití umělé inteligence v grafickém designu

Celkovým završením dvou kapitol a všech podkapitol je poslední část teoretické práce, tedy užití umělé inteligence v grafickém designu. Bod dělím na další dva menší, podle toho, jak se dá použít v praxi. Zaprvé pro umělecké účely, zadruhé pro obor našeho zkoumání, a to právě pro marketingové účely. Oba popíšu jen stručně a srozumitelně, abych se poté plynule přesunul do samotné části praktické, kde budu empiricky srovnávat nástroje.

2.3.1. Pro umělecké účely

Když na státním veletrhu v Coloradu v září 2022 získalo první místo umělecké dílo vytvořené umělou inteligencí, které ve své kategorii porazilo tradiční umělce, vyvolalo to v umělecké komunitě rozhořčení a debatu. Tímto příběhem bych výstižně popsal celou problematiku umělé inteligence v grafickém designu pro umělecké účely. Jason M. Allen, který získal první místo v kategorii "digitální umění/digitálně manipulovaná fotografie" za své umělecké dílo "Théâtre D'opéra Spatial", které vytvořil s využitím MidJourney (viz praktická část) jako tvůrčího nástroje. Allen tvrdí,

že jeho dílo vznikalo více než 80 hodin, protože k třídění stovek referenčních snímků použil umělou inteligenci.

Obrázek 3

Théâtre D'opéra Spatial



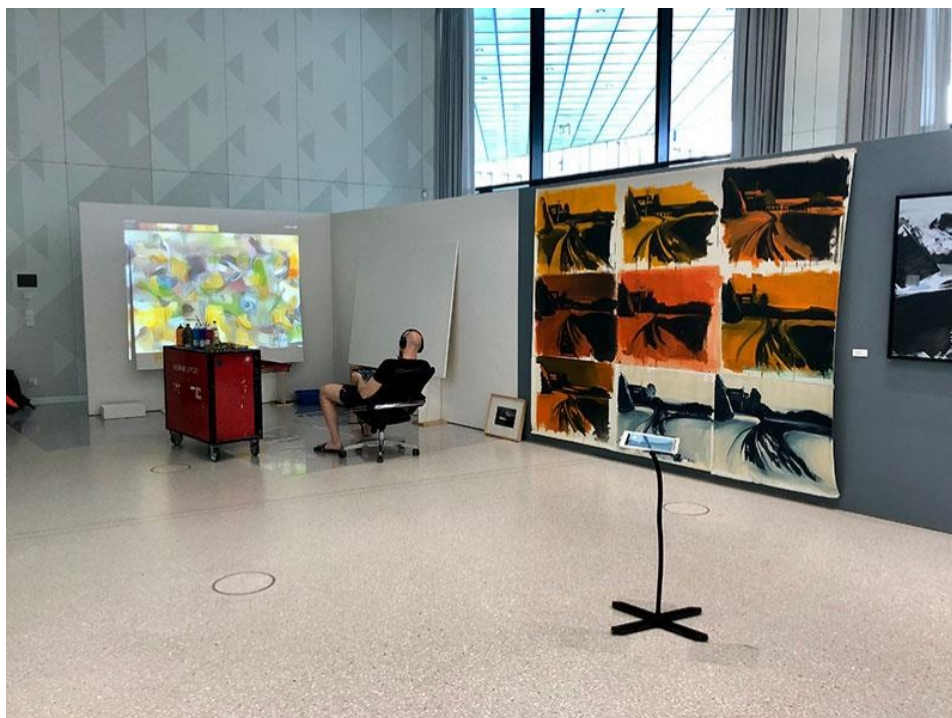
Zdroj: Jason M. Allen, 2022

Ocenění pana Allena upozorňuje na etický a právní spor ve světě umění. Někteří kritici tvrdí, že nástroje umělé inteligence kradou fotografie z webových knihoven a používají je bez svolení původního umělce. To znamená, že využití díla umělce bez jeho svolení může vést ke krádeži duševního vlastnictví. Toto téma je stále nové a neexistuje žádná právní legislativa, která by upravovala způsob využití původních obrázků v umělecké a grafické tvorbě AI (ačkoliv dle informací z předchozích kapitol víme, že Evropská unie už si svou cestu legislativy pomalu, ale jistě razí).

Ačkoliv se nejedná o umělce využívajícího umělou inteligenci pro grafický design, nýbrž umění samotné, Roman Lipski (2022) uvádí: Stroj by neměl být považován za tvůrce originálního uměleckého díla, ale měl by spíše fungovat jako zdroj inspirace, který mi umožní vybrousit si vizi pro nové perspektivy, témata a styly. Moje umělá múza mi jako tvůrčí zrcadlo neustále odhaluje nové postavy, siluety a obrysy, které jsem ve svých dílech dosud nepoznal. Inspirován novými vizuálními podněty jsem namaloval další cyklus. A to byl jen začátek neustálé výměny mezi strojem a mnou, malířem.

Obrázek 4

Roman Lipski ve své pracovně



Zdroj: Berlin Art Link, 2022

2.3.2. Pro marketingové účely

Jestli jsme si již rozepsali základní příklady grafického designu pro marketingové účely, tak si o malý krok navíc – přidání umělé inteligence – dokážeme jeho užití odvodit. Namísto ryze lidské pracovní síly použijeme sílu A.I. tam, kde můžeme.

V předchozích bodech jsem nastínil personalizaci v umělé inteligenci, tu například používá Netflix pro kalibrování a zlepšení uživatelského zážitku, jak zmiňuje Blog (2017) v článku: „Velká část enginu doporučení Netflix je poháněna algoritmy strojového učení. Tradičně shromažďujeme řadu údajů o tom, jak naši členové službu využívají. Poté na této dávce dat spustíme nový algoritmus strojového učení. Dále otestujeme tento nový algoritmus proti současnému produkčnímu systému pomocí A/B testu. Test A/B nám pomáhá zjistit, zda je nový algoritmus lepší než náš současný produkční systém, tím, že jej vyzkoušíte na náhodné podmnožině členů.“

Dalším užitím může být zjednodušení repetitivních kroků v marketingové praxi. Pokud tedy grafický designér měl za úkol vytvořit příspěvek na sociální síť, musel si dát mnoho práce s použitím vlastních zdrojů či foto-bank. Zároveň vynaložil dostatečné množství času k úpravě a finalizaci fotky. A.I. nyní tyto kroky urychluje a nabízí efektivní řešení. To potvrzují i další výzkumníci v oblasti informatiky

přístupující k využití umělé inteligence v rámci grafického designu převážně jako k mechanickým, produktovým nebo hodnotícím nástrojům pro automatizovanou tvorbu produktů (Bylinskii et al., 2017).

Aplikovatelnost umělé inteligence může být, dle mého, takřka nekonečná. V každém kroku naší práce se dá najít způsob, jak si zkrátit cestu a využít cenné nástroje A.I.

3. Praktická část

V předchozích kapitolách práce byl rozebrán teoretický rámec využití umělé inteligence v grafickém designu pro marketingové účely. V jednotlivých bodech bylo popsáno, jak se umělá inteligence v daných odvětvích projevuje, především v grafickém designu a v marketingové komunikaci. Získané vědomosti z teoretické části nyní uplatním v části empirické. Na základně databází zjistím, zdali je možné využít umělou inteligence v grafickém designu pro marketingové účely. Pokud se tak potvrdí, budu pokračovat na zjištění v jakých krocích je dostatečně použitelná a v čem naopak strádá. Z několika listů vyberu dle předem určených kritérií dané nástroje a budu je kvalitativně testovat. Příklady návrhů umělé inteligence budu prezentovat a pokusím se o nejvíce možné reliabilní předvedení všech výsledků. Jelikož

3.1. Specifikace výzkumného cíle a otázky

Císař (2019), který zároveň vychází z King et. al (1994) a Schmitter (2008) doporučuje, že výzkumná otázka by měla být relevantní z akademického a teoretického hlediska. Měla by se týkat nějakého *relevantního akademického (teoretického) problému* a odpověď na ni by měla přinést platný příspěvek existujícímu poznání. Jelikož se v práci zabývám užitím umělé inteligence v grafických nástrojích pro marketingové účely, musí být stanovená otázka v souladu s předchozím doporučením. Tudíž by zároveň měla odpovídat i zvolené formě práce s teorií. Stanovení výzkumného cíle bylo již uvedeno v tezi samotné práce, jsou jimi:

- a) na základě předem daných kritérií navzájem porovnat uvedené programy, dále
- a) shrnout, v kterých krocích kreativního a grafického procesu jsou v současnosti dostatečně použitelné a v neposlední řadě
- b) doporučit, jakými způsoby přesně využít A.I. v marketingové praxi pro tvorbu grafického designu

3.1.1. Způsob práce s teorií

V akademickém diskurzu se setkáváme s několika klasifikacemi možné práce s teorií. Například Van Every (1997, s. 85-95) je rozděluje na sedm různých: 1) formulace nové teoretické hypotézy; 2) testování teorie; 3) zhodnocení literatury; 4) zhodnocení určité politiky a preskripce; 5) vysvětlení historického případu pomocí teorie; 6) hodnocení historického případu; 7) předpověď. Císař (2019) vychází z předchozí klasifikace a současně z George a Bennett (2005), Lijphart (1971) a Eckstein et. al (2009) a nabízí novější podání, které i více odpovídá mnou zvolené

práci: A) systematický popis; B) Tvorba teorie; C) Aplikace teorie; D) Testování hypotéz.

Ačkoliv Young & Quinn (2002) u volby C) uvádějí, že kromě odhadů/výsledků můžeme i navrhnout alternativy nebo přicházet s potenciálními doporučeními, což odpovídá podstatě této práce (doporučení, jak využívat nástroje), práce s teorií je zde složitější, jelikož se jedná jak o systematický popis (uvedení nástrojů), tvorbu teorie (nové užití grafických nástrojů) aplikaci teorie (užití poznatků z teorie do nástrojů a testování hypotéz (viz hypotéza).

3.1.2. Konceptualizace

Komunikace, ve smyslu sdílení poznatků skrze odborné publikace, hraje ve výzkumu nezastupitelnou roli. Abychom spolu mohli jako vědci komunikovat, musíme rozumět slovům a konceptům, které ostatní používají (Ochrana, 2009, s. 28). Je tedy nutné definovat a rozumět zvoleným pojmům. Pro lepší porozumění uvedu stručné definice pojmů, z kterých jsem některé již popsal v teoretické části.

nástroj – pracovní prostředek, pomůcka k zpracování něčeho/prostředek (sloužící k provádění, šíření n. dosažení něčeho)

design – vzhled celého výrobku nebo jeho části vyplývající z vlastností, zejména linií, obrysů, barev, tvaru, textury a/nebo materiálů samotného výrobku a/nebo jeho zdobení.

grafický design – umění a praxe plánování a promítání myšlenek a zkušeností s vizuálním a textovým obsahem.

nástroj grafického designu – prostředek, který lze využít k pomoci, zpracování, šíření a dosažení zpracování myšlenek a zkušeností do vzhledu celého výrobku nebo jeho částí vyplývající z jeho vlastností.

umělá inteligence – inteligentní stroj schopný reagovat stejně dobře jako člověk, ne-li lépe. Musí mít schopnost rozeznávat, filtrovat, pochopit a poté přijmout nejlepší možný krok.

marketingové účely – popsány v kapitole grafický design v marketingu

3.2. Hypotéza a výzkumná otázka

Shrnutím předchozích bodů se dostaneme do oprávněné pozice zvolení správně postavené výzkumné otázky a hypotézy, jež jsou následující:

H1: Lze využít nástroje grafického designu využívajících umělou inteligenci pro marketingové účely

VO1: Jak lze dostatečně použít nástroje grafického designu využívajících umělou inteligenci pro marketingové účely?

Hypotézu potvrdí či vyvrátí sběr výzkumného souboru, tedy zdali se objeví některé nástroje grafického designu schopné využívat umělé inteligence pro marketingové účely. Pokud se hypotéza potvrdí, bude výzkumná otázka zkoumána v každém jednotlivém nástroji grafického designu, který splňuje předem určené požadavky (umělá inteligence a grafický design v marketingu).

3.3. Výzkumný soubor

Jak jsem zmínil dříve, možnosti užití grafického designu pro marketingové účely se projevují v několika příkladech, přesněji v těch, které jsem uvedl v bodě Grafický design v marketingu. Jsou jimi: emailový marketing, návrh landing a webových stránek, digitální reklama, tisková reklama a sociální sítě. Abychom řádně mohli porovnávat a určit, v kterých krocích grafického procesu jsou vybrané nástroje pro marketingové účely použitelné, musí být schopné podílet se, alespoň z části, na každém kroku. V opačném případě by se naskytlo možné zmínit každý nástroj, který dokáže splnit jakýkoliv jeden bod. Následné porovnávání by pak ztratilo význam.

Jelikož neexistuje, nebo alespoň jsem po důkladném hledání žádnou nenašel, jednotná a konsensuální databáze pro souhrn stránek, domén a nástrojů využívajících umělou inteligenci pro marketingové účely, postupoval jsem tak, jak jsem uznal za nejvhodnější. Pro sběr výzkumného prvku jsem čerpal z dvou předních databází pro souhrn informací z dané domény. Vybral jsem je tak, že jsem náhodným výběrem zvolil 5 nezávislých článků o agregaci informací z webových stránek, kde jsem následně porovnal, které byly zmíněny nejvíce, a zároveň na kterém místě.

Tabulka 1*Volba agregátora***Volba agregátora** POROVNÁNÍ POŘADÍ

STRÁNKA	ČLÁNEK 1 KINSTA.COM	ČLÁNEK 2 INFLUENCER MARKETING HUB	ČLÁNEK 3 WPBEGINNER	ČLÁNEK 4 HUBSPOT	ČLÁNEK 5 SMARTSCALE
MyKinsta	1	0	0	0	0
SemRush	2	1	1	3	8
SimilarWeb	3	3	2	4	1
SiteChecker	4	7	0	7	0
SerpStat	5	0	5	0	4
Google Analytics	6	5	3	2	10
UberSuggest	7	8	4	0	0
Adobe Analytics	8	0	0	0	0
HubSpot	9	0	0	1	0
Ahrefs	10	4	6	6	6
SE Ranking	11	0	0	0	3
WebCEO	12	0	0	0	0
MouseFlow	13	0	0	0	0
Mixpanel	14	0	0	0	0
SpyFu	15	0	0	0	2
Pacvue Commerce	0	2	0	0	0
MonsterInsights	0	0	7	0	0
BrandiOverflow	0	0	0	5	0
WebsitelQ	0	0	0	8	0
Fathom	0	0	0	9	0

Zdroj: vlastní zpracování

3.4. Metodologie

SimilarWeb (~pořadí 2.6) a SemRush (~pořadí 3) obdrželi nejlepší hodnocení. Obě se zaměřují na sbírání dat jako například počet návštěvníků, počet unikátních návštěvníků (které byly použity pro porovnání), ale i informace jako délka pobytu na doméně, zdroj návštěvnosti či způsoby propagace.

Následně jsem prověřil veškeré odvětví, které dané databáze prověřují, abych analyzoval jen ty, v kterých se nachází stránky/nástroje pro účely výzkumu. SimilarWeb měl dělení podrobnější (rozdělení trhů) a z 210 různých trhů jsem vybral jeden – Graphics Multimedia and Web Design (grafická multimédia a webový design). Ze SemRush jsem z celkových 110 trhů vybral tři nejdůležitější: Design, Graphics Design a Computer Software and Development (Design, Grafický design, počítačový software a jeho vývoj). Je nutné poznamenat, že obě databáze nabízí veškeré domény v daném odvětví, tudíž i když by se například nabízelo vhodné z SimilarWeb přidat i trh Marketing and Advertising, výsledné stránky by byly

marketingové agentury, blogy apod., nikoli weby a nástroje zaměřené na grafický design.

Za datové rozmezí analýzy jsem stanovil červen 2023. Provedl jsem tak, jelikož se snažím o co nejvíce možný aktuální výzkum. Tudíž pokud bych bral v úvahu předešlé měsíce, mohly by se v listech objevit nástroje, které již nejsou aktuální. V opačném případě nástroje, které v době měření ještě neexistovaly nebo jež vývoj byl uzavřen pro veřejnost.

Seznam z SimilarWeb obsahoval nejlépe 300 postavených domén na světě. SemRush jich nabízel 500. Pro účely práce jsem se rozhodl pokračovat s počtem 100 z každého listu. K porovnání tedy bylo za úkol prověřit 400 domén.

Následně jsem utvořil tabulku, v které jsem pomocí binární nominální proměnné (stránka používá/nepoužívá následující vlastnosti) rozlišoval proměnné. Nejdříve dle typu stránky:

- a) nástroj grafického designu
- b) blog/magazín
- c) agentura/slужby
- d) ostatní

Následně podle užití grafického designu v marketingu (viz. teoretická část):

- 1) email marketing
- 2) landing/web stránky
- 3) digitální reklama
- 4) tištěná reklama (print)
- 5) sociální média

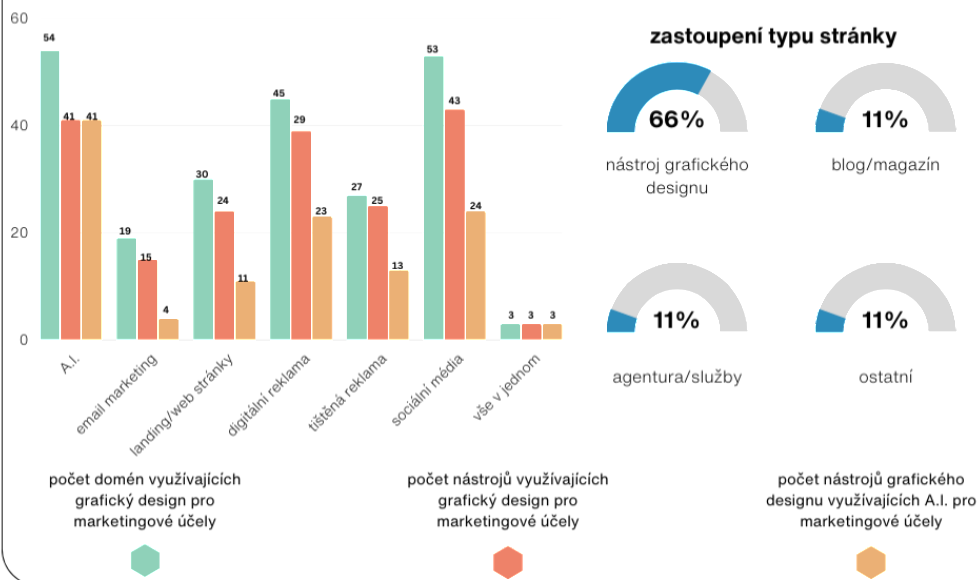
Zároveň jsem analýzu doplnil o dva důležité faktory:

- x) umělá inteligence (jestli stránka využívá A.I.)
- y) vše – zdali stránka využívá všech bodů 1-5 a současně bodu x (umělé inteligence)

Každý list jsem současně podrobil 3 stupňům třídění. V prvním jsem analyzoval počet *domén* využívajících grafický design pro marketingové účely. V druhém jsem výzkumný soubor utřídil na počet *nástrojů* využívající grafický design pro marketingové účely. Po filtraci třetího třídění jsem analyzoval pouze počet nástrojů grafického designu *využívajících A.I.* pro marketingové účely. Druhá tabulka pokaždé ukazuje počet nástrojů, které disponovaly body 1-5, hodnota 6 reprezentuje bod y. Výsledky byly následující:

Graphics Multimedia and Web Design

SemRush , Top100 - červen 2023



Graf 5

Výsledky listu graphics multimedia and web design

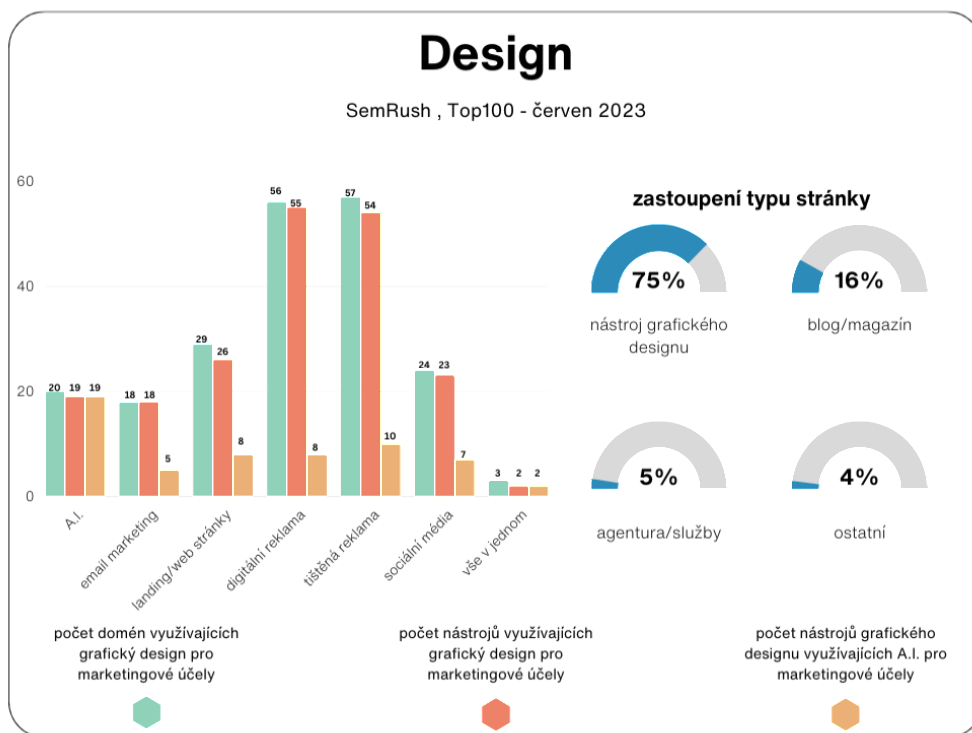
Graphics Multimedia and Web Design

SemRush , Top100 - červen 2023



Graf 6

Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Graphics Multimedia and Web Design



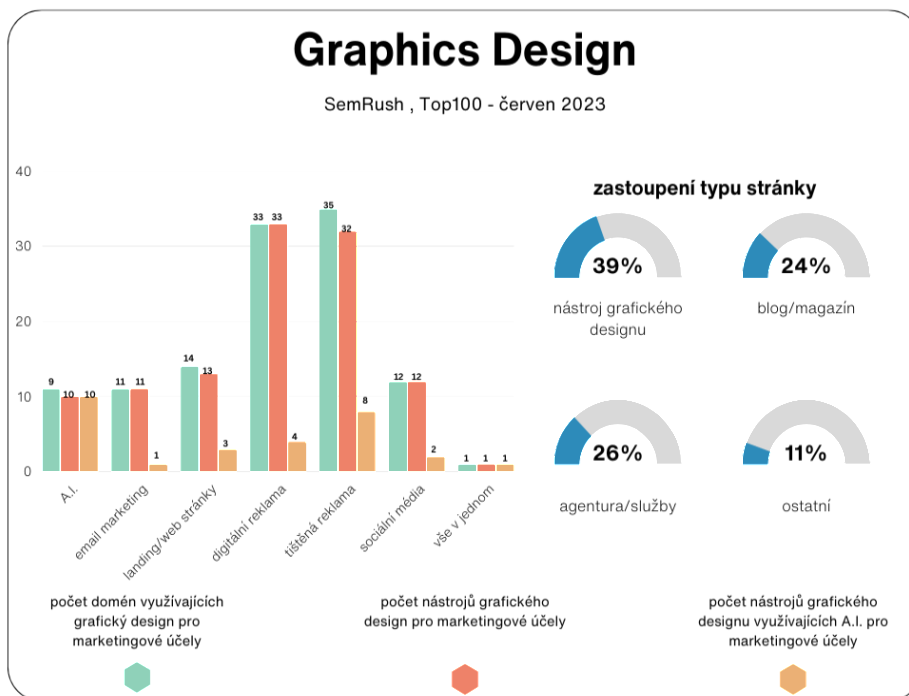
Graf 7

Výsledky listu Design

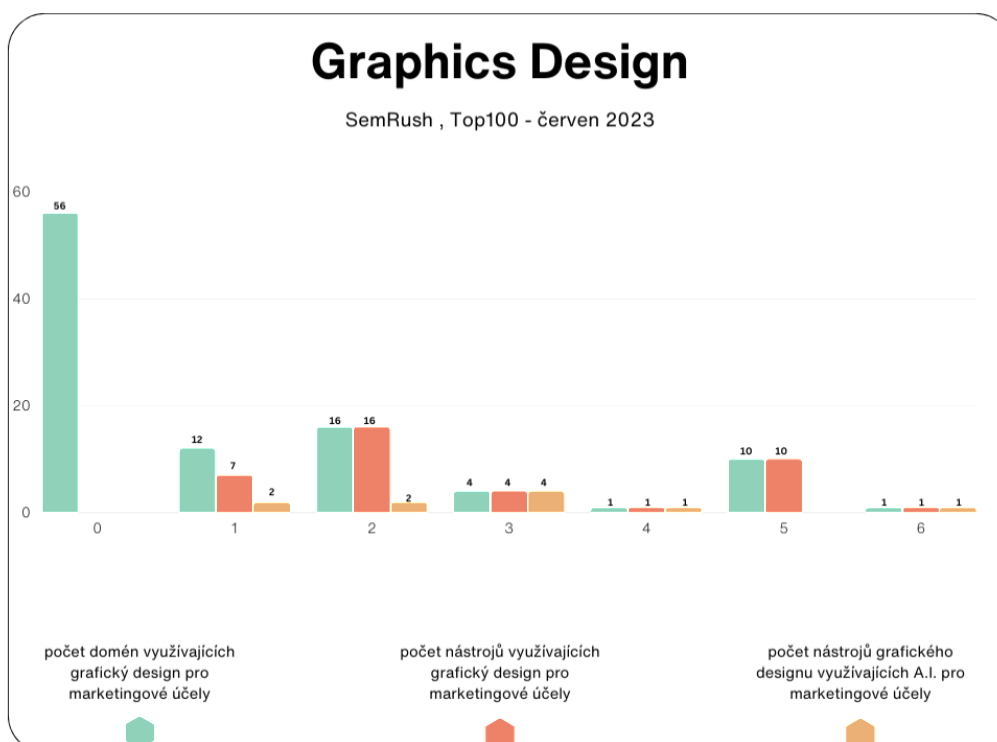


Graf 8

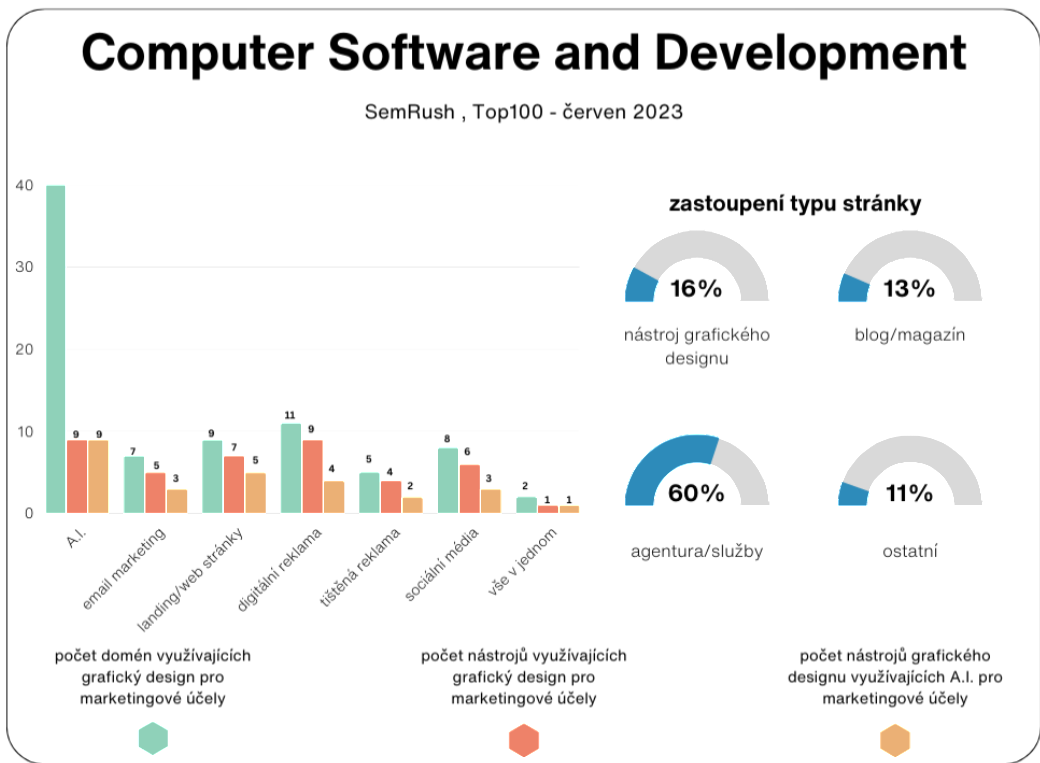
Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Design



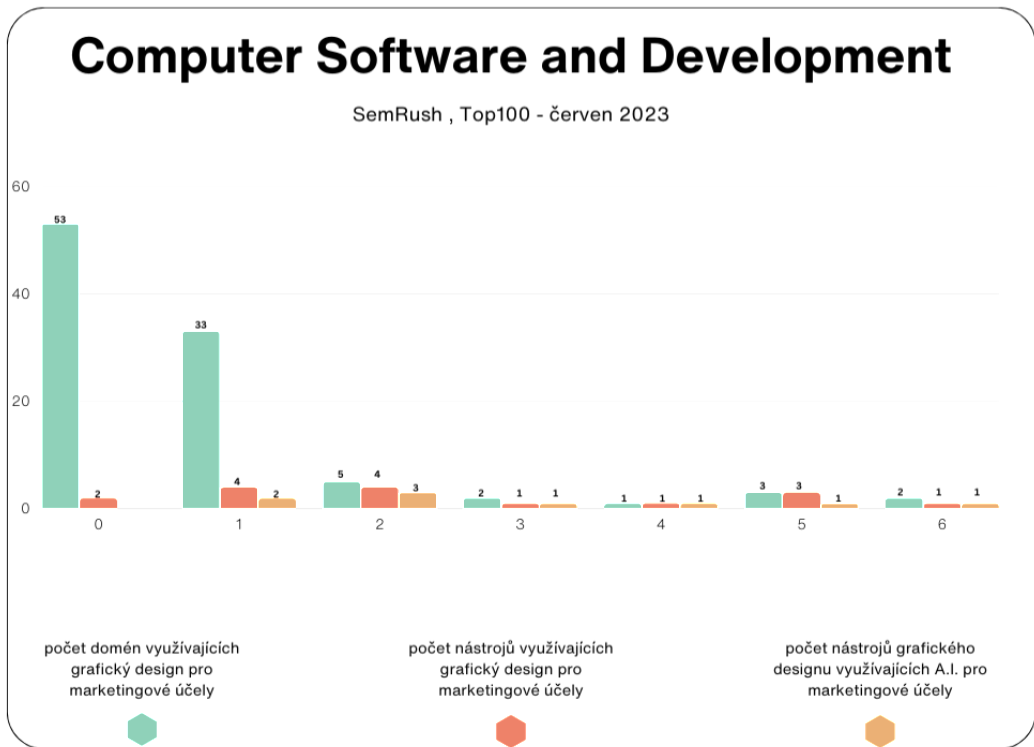
Graf 9
Výsledky listu Graphic Design



Graf 10
Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Graphic Design

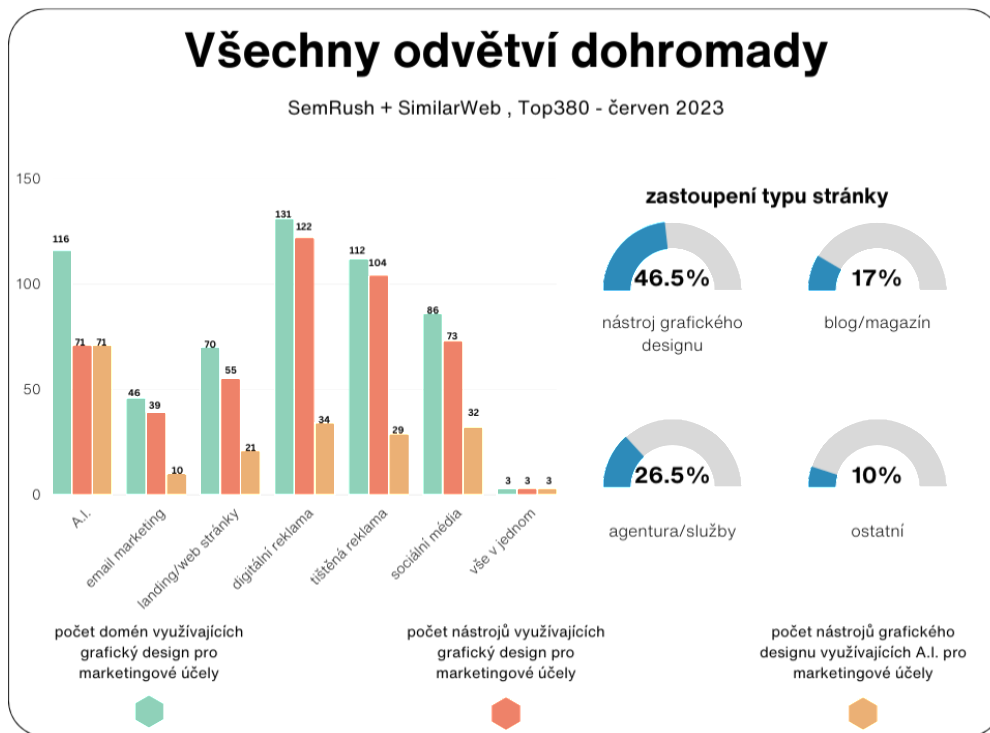


Graf 11
Výsledky listu *Computer Software and Development*

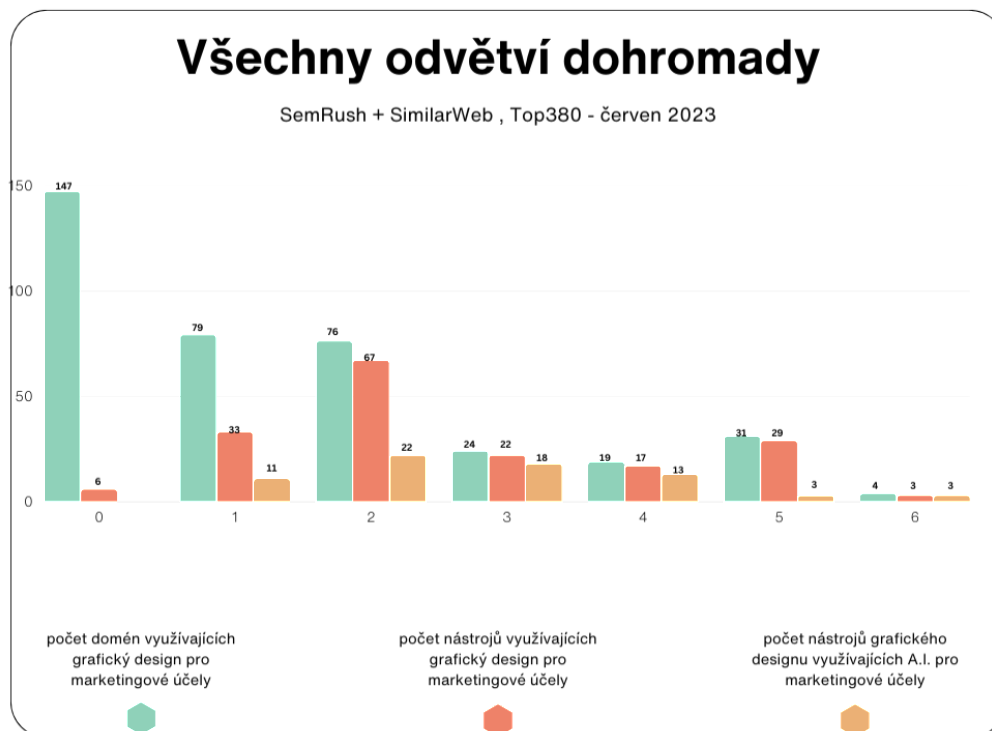


Graf 12

Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Computer Software and Development



Graf 13
Výsledky všech listů dohromady



Graf 14

Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – všechny listy dohromady

Zde je nutné poznamenat, že se nejedná o 400 unikátních domén. Celkové číslo je 380. Je to způsobeno tím, že některé domény se navzájem vyskytovali ve dvou či více listech, nebo tím, že se jednalo o subdomény (např. manage.wix + apps.wix + wixstatic = spadající pod wix.com a webflow.io spadající pod webflow.com).

3.4.1. Příprava dat k analýze

Celkový počet grafických nástrojů využívajících umělou inteligenci pro marketingové účely je tedy 3. V následujících tabulkách je seřazují dle těch pozic, jak byly uvedeny v jednotlivých listech (v celkovém listu jsem seřadil ve stejném pořadí, jako jsem uváděl výsledky jednotlivých listů)

Pro následné porovnání, zdali jsou dostatečně použitelné, je uvádím v uvedeném pořadí dle představených údajů.

Tabulka 2

Návštěvy webů

	návštěv webu za měsíc – similarweb	návštěv webu za měsíc – semrush	návštěv webu za měsíc průměr
canva.com	443971354	485355491	464663422,5
midjourney.com	28532802	48533206	38533004
looka.com	5004966	5920975	5462970,5

Tabulka 3

měsíční počet unikátních návštěvníků

	měsíční počet unikátních návštěvníků – similarweb	měsíční počet unikátních návštěvníků – semrush	měsíční počet unikátních návštěvníků průměr
canva.com	98848652	172630115	135739383,5
midjourney.com	13136654	25497366	19317010
looka.com	2873501	3598511	3236006

Tabulka 4

Pozice návštěv

	pozice návštěv	pozice unikátních návštěv	pozice průměr	pozice celkově
canva.com	1	1	1	1
midjourney.com	2	2	2	2
looka.com	3	3	3	3

Jelikož se tedy hypotéza (**H1**: Lze využít nástroje grafického designu využívajících umělou inteligenci pro marketingové účely) potvrdila, může se výzkum přesunout do kvalitativní části výzkumu, tedy představení, komparace a evaluace jednotlivých nástrojů.

3.4.2. Způsob zpracování dat

Jak vyšlo z výzkumného souboru, dat k zpracování, přesněji počet nástrojů k zpracování, je celkově 3. Pro každý jeden nástroj budu tedy zpracovávat informace a jejich využití umělé inteligence pro marketingové účely postupně a stejně, jako u zjišťování výzkumného souboru. Uvedu, jakým způsobem používá A.I. ve svých funkcích a následně jakými způsoby se podílí na tvorbě návrhů, designů a jakýchkoliv jiných výsledků spojených s marketingem. U každého nástroje popíšu, jak jsem při výzkumu jednotlivých sekcí postupoval a jaké dostupné funkce nástroje jsem využil. Zároveň uvedu příklady návrhů tam, kde bude možné.

Pro následné porovnávání a tvorbu grafických návrhů budu vycházet z perspektivy univerzity. Vybral jsem tak z podstaty práce a mé příslušnosti k univerzitě. Po důkladné poradě s paní Klusákovou z oficiálního PR týmu Univerzity Karlovy a z opatření rektora č. 31/2016 ve výsledcích dle podmínek neuvádím samotné logo univerzity.

3.5. Prezentace výsledků analýzy dat

3.5.1. Canva

Canva ("About us", n.d.) se na svých stránkách představuje jako online platforma pro design a vizuální komunikaci, která byla spuštěna v roce 2013 a jejímž cílem je umožnit každému na světě navrhovat cokoli a publikovat kdekoli. V žebříčku se umístila na prvním místě s 464 miliony návštěv za měsíc a 135 milionů unikátních návštěvníků.

Umělá inteligence

Canva využívá umělou inteligenci ve dvou formách. Jednou z nich je jejich vlastní systém A.I., druhou jsou doplňkové aplikace (využívající umělou inteligenci), které navrhnou ostatní.

Jejich vlastní systém nabízí nástroje MagicDesign a MagicEdit, oba umožňující zlehčení práce grafického designu v několika krocích. MagicDesign utváří samotné grafické návrhy, které představím níže. MagicEdit je naopak nástroj, který pomáhá s textem a inspirací a funguje na bázi ChatGPT, tedy nabídne slovní output po vložení slovního inputu. V neposlední řadě se hodí zmínit další 4 funkce (které však netvoří přímo grafický design pro marketingové účely) poháněné umělou inteligencí, které objevíme, když chceme upravovat vlastní projekty. Jsou jimi odstranění pozadí, odstranění předmětu z fotky, nahrazení předmětu z fotky a generace obrázku. Všechny z nich jsou na začátku vývoje, a tak nejsou příliš efektivní, spíše působí pro inspiraci. Především funkce poslední, kterou však výborně využívá nástroj, který představím po Canvě.

Email Marketing

Canva v každé své sekci nabízí vždy dvě možnosti. První z nich je funkce MagicDesign a druhou jsou templates – šablony (v sekci email jich je 822), které můžeme využít buď k inspiraci, nebo přímo k úpravě a tvorbě vlastního návrhu. Po přidání vlastního média (a to může být jak statické – fotka, ale i dynamické – video) lze následně zvolit téma (celkově 54), styl (32) a headline - popisek.

Obrázek 5

Email šablony a volba stylu

Home > Templates > Email

Templates Projects

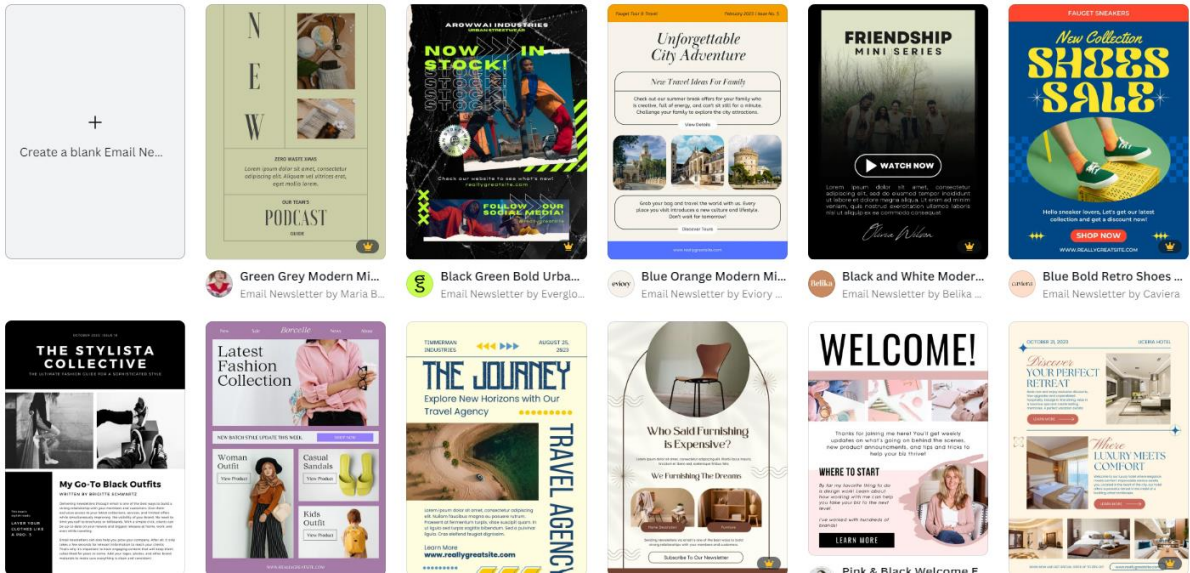
Email templates

Browse high quality Email templates for your next design

All Filters Category

Try Magic Design BETA
 Inspiring templates crafted with your media. Insert media

822 templates



Media Style Headline

Add a vibe or theme

Professional Modern Clean Sin

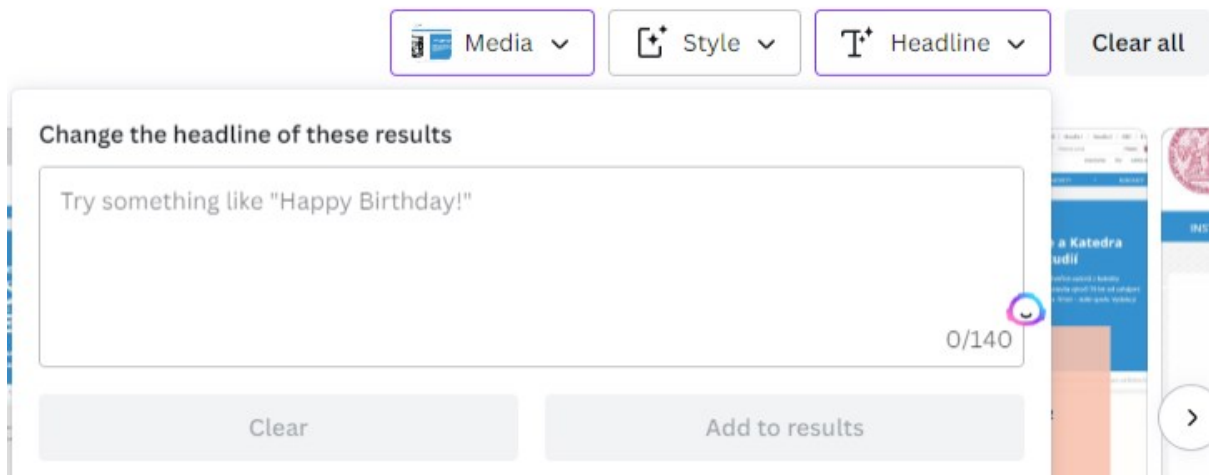
Pick a style

Arsenal Radley Roxborough MONTSERRAT HK Grotesk I HK GROTESK BOLD Ca Dida

Clear See results

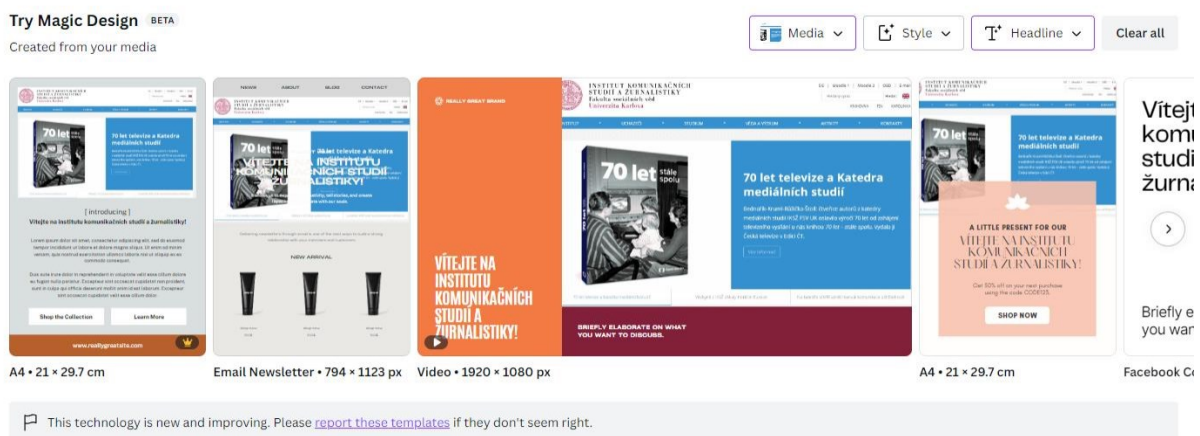
• 21 × 29.7 cm

Obrázek 6
Nadpisek



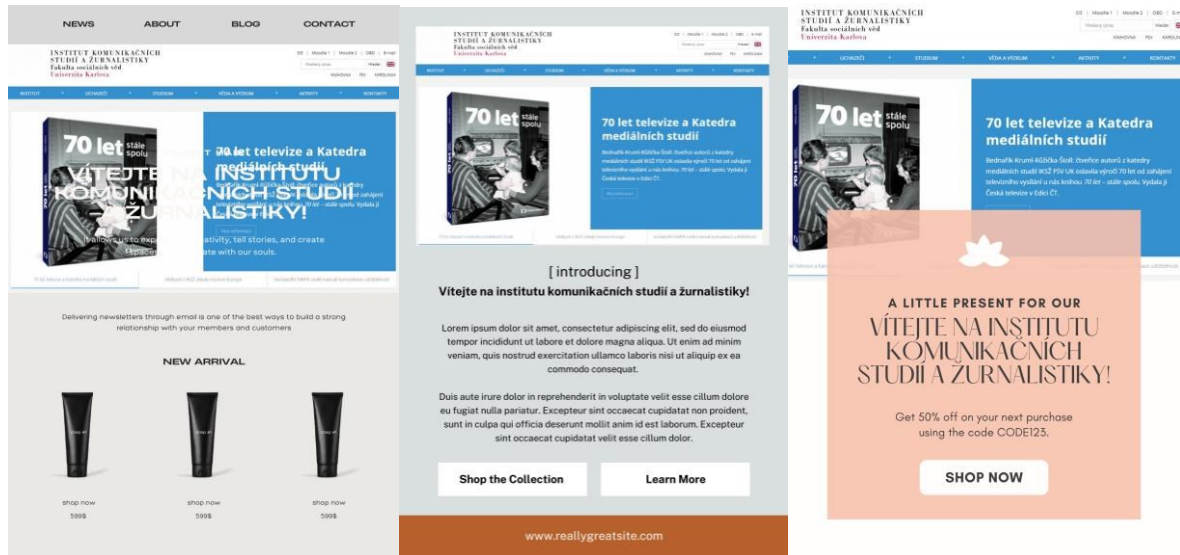
Médium je v tomto případě úvodní stránka Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Téma a styl jsem vynechal, jelikož by testování nevhodnější kombinace bylo zdlouhavé, ale jako popisek jsem použil: Vítejte na institutu komunikačních studií a žurnalistiky! Canva následně vygenerovala 8 různých nápadů, 6 z nich bylo ryze formulováno pro potřeby mailu, zbylé 2 však byly Facebook cover a Video.

Obrázek 7
Email návrhy MagicDesign



Jak se píše níže, současná technologie je stále nová a pracuje se na jejím zlepšení, nevyhovující výsledky (v našem případě 2) tedy může uživatel nahlásit a poslat k přezkoumání.

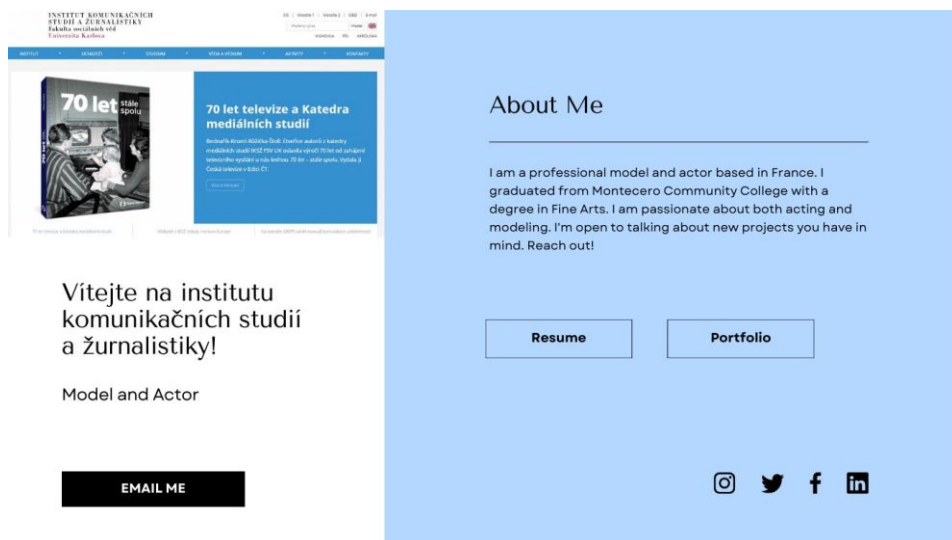
Obrázek 8
Filterované email návrhy MagicDesign



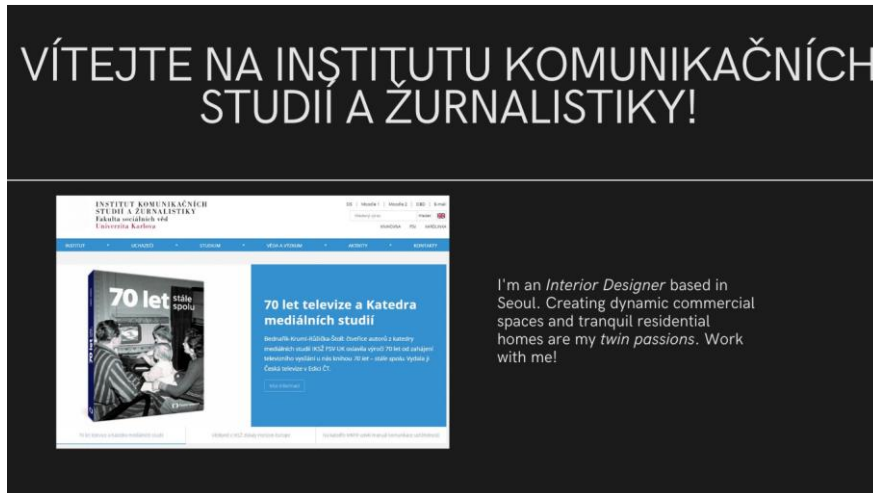
Landing/Web Stránky

Využití umělé inteligence pro landing a webové stránky prochází stejnými kroky jako v bodě předchozím. Canva nabízí 871 šablon a znovu využití možnosti MagicDesignu pro tvorbu webu. Po zvolení stejného média jako u email marketingu dostáváme znovu 8 vygenerovaných výsledků. Pro inspiraci uvádím tři:

Obrázek 9
Canva – Landing stránka 1



Obrázek 10
Canva – Landing stránky 2



Obrázek 11
Canva – Landing stránky 3

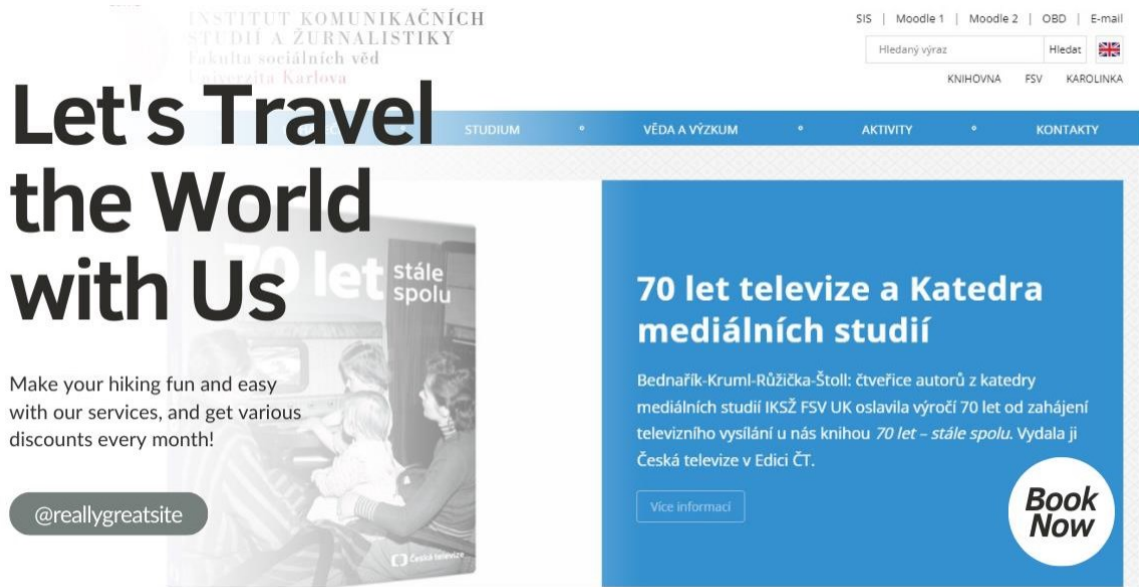


Výsledky tedy nejsou natolik uspokojivé, jako v bodě předchozím. Canva nabízí stránky mířené pro modely a herce nebo pro interior design. Může to být zapříčiněno malým počtem šablon, z kterých umělá inteligence vybírá, tudíž nedokáže natolik odhadnout kýžený design, který má uživatel na mysli.

Digitální reklama

Po méně úspěšném designu stránek se dostáváme k digitální reklamě, která na stránkách Canvy nabízí 117,838 šablon. Tomu i odpovídají výsledky, které umělá inteligence vygenerovala. Návrhy jsou dostačující, ale spíše působí pouze pro inspiraci než jako design, který bychom mohli skutečně uplatnit v praxi.

Obrázek 12
Canva – digitální reklama 1



Obrázek 13
Canva – digitální reklama 2



Obrázek 14
Canva – digitální reklama 3



Tištěná reklama

Tištěná reklama nabízí 127753 šablon, což je o přibližně 10 tisíc více než reklama digitální. Canva však zároveň nabízí velkou variaci produktů, kterých můžeme navrhovat a současně nabízí i možnost je vytisknout a poslat v opravdové podobě.

leták (vlevo), business karta (uprostřed), plakát (vpravo)

Obrázek 15
Canva – tištěná reklama 1

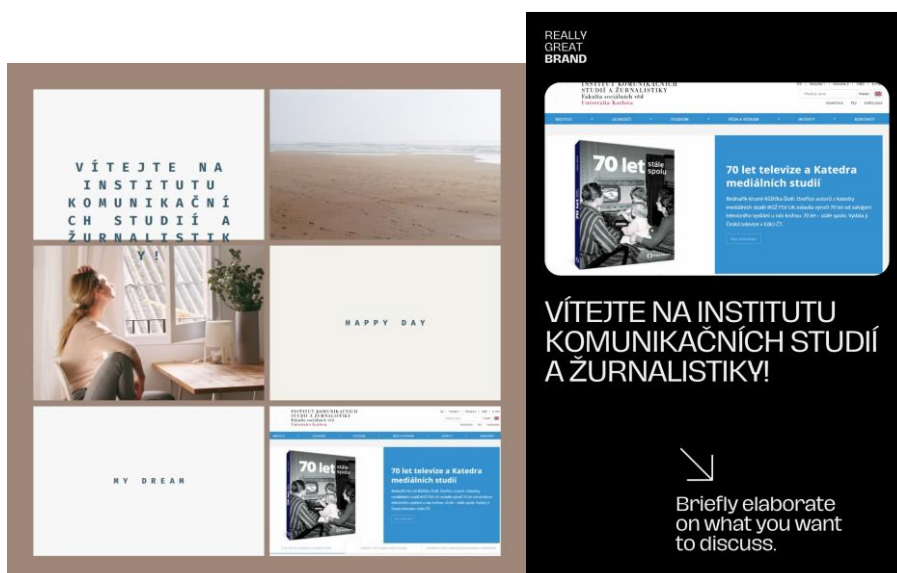


Sociální média

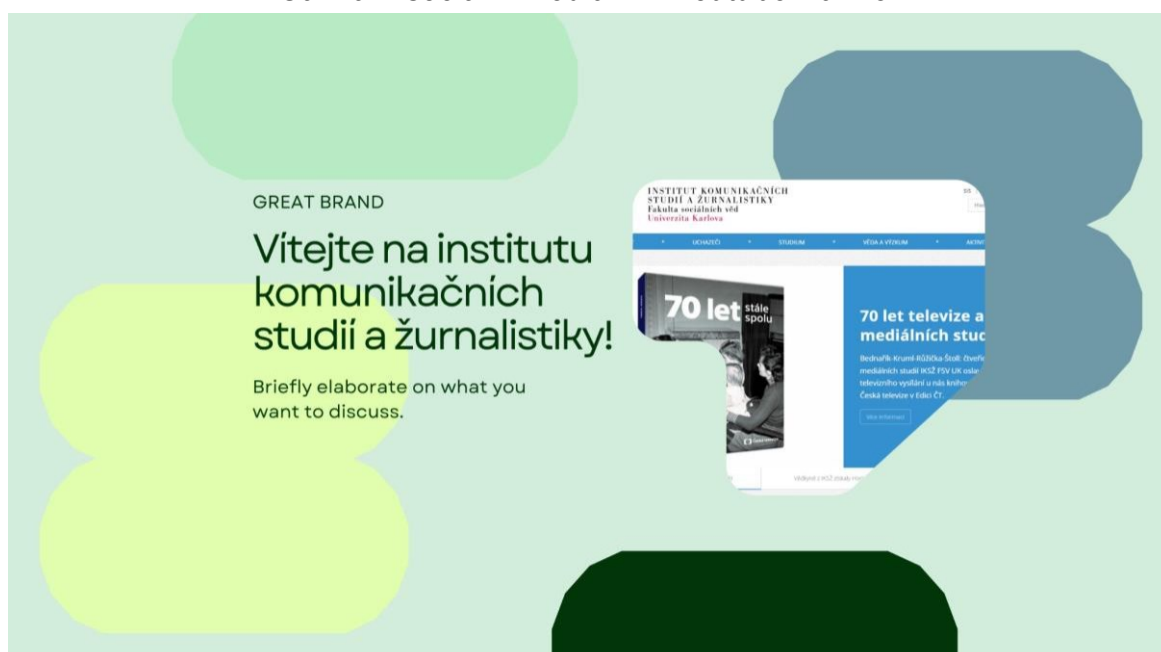
Jednou z nejvíce zastoupených sekcí na Canvě jsou sociální média. Počet dostupných šablon je 490901, což umožňuje umělé inteligenci vytvářet doposud nejlépe vypadající výsledky. Sekce se zároveň rozděluje na další podkategorie, dle platformy: Instagram, Facebook, Tiktok, Pinterest, LinkedIn a Twitter.

Instagram příspěvek (vlevo) a Pinterest Pin (vpravo)

Obrázek 16
Canva – sociální média 1



Obrázek 17
Canva – sociální média 2 – Youtube Banner



Shrnutí

Canva se svými výsledky potvrzuje svou první pozici v žebříčku především tím, že nabízí velké množství návrhů, které lze použít buď pro inspiraci, nebo pro tvorbu vlastního designu. Samotné vygenerované návrhy jsou dostačující, ale je viditelný prostor pro zlepšení. Jedinou možnou nevýhodou je, že funkce MagicDesign je zatím dostupná pouze v anglickém jazyce (MagicEdit funguje i v češtině), a že za některé návrhy, nabízené bez, ale i s pomocí A.I., je nutné zaplatit jejich plán PRO (12,99 dolarů měsíčně).

3.5.2. Midjourney

Midjourney je nezávislá výzkumná laboratoř, která zkoumá nová média myšlení a rozšiřuje imaginativní schopnosti lidského druhu. Jsou malý samofinancovaný tým zaměřený na design, lidskou infrastrukturu a umělou inteligenci. Čítá na 11 zaměstnanců na plný úvazek a externí soubor poradců. ("Midjourney Home", n.d.)

Umělá inteligence

Midjourney funguje na jediném principu tvorby designu, a to vytvoření grafického návrhu po tom, co je zadán prompt – vstupní popis toho, co chceme, aby vytvořil. Celý systém pracuje na bázi vyvinutého ML modelu (viz kapitola Strojové učení). Tím se proces grafické tvorby rozlišuje od předchozího nástroje, kde jsme si vybírali z předem nastavených šablon. Zde si ty 'šablony' musíme vytvořit sami. Tvorba samotných návrhů probíhá na platformě Discord, kde se také můžeme o programu a týmu dozvědět více. Midjourney nabízí 3 hlavní funkce. První z nich je generace návrhu, tedy po zadání promptu pracuje a vždy vytvoří čtyři podobné výsledky, které lze následně dále upravovat (představím níže). Druhou funkcí je opak té první, tedy vytvoření textového promptu na základě vloženého obrázku. A třetí je možnost smíšení dvou až pěti rozdílných obrázků do jednoho. Po každém vygenerovaném výsledku pak Midjourney nabízí další úpravu, a to ve formě U1, U2, U3, U4, regenerace návrhu a V1, V2, V3, V4 a regeneraci návrhu. Pro začátečníky je možné také využít doplňkové funkce Ask, která zodpoví otázky ohledně využívání nástroje, kterou jsem ihned použil pro zjištění aplikace funkcí U1-4 a V1-4.

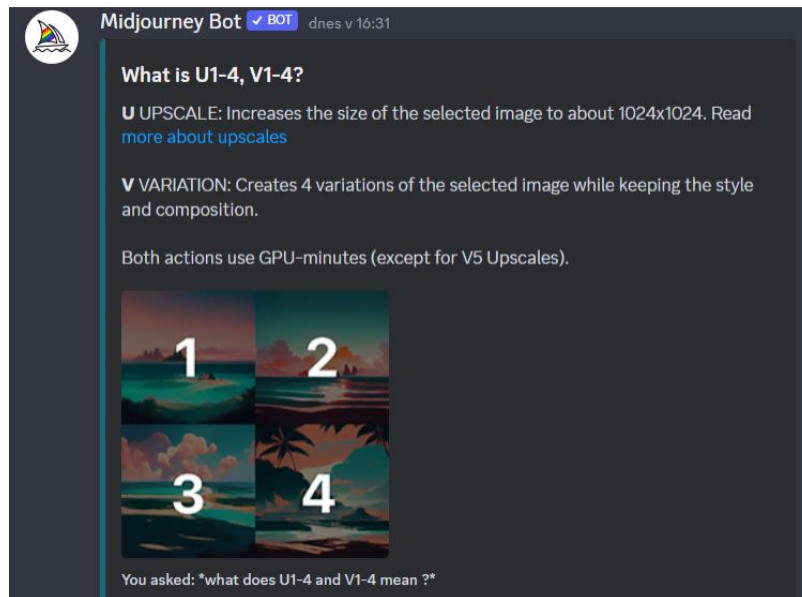
Obrázek 18

Midjourney – umělá inteligence 1



Obrázek 19

Midjourney – umělá inteligence 2



Email marketing

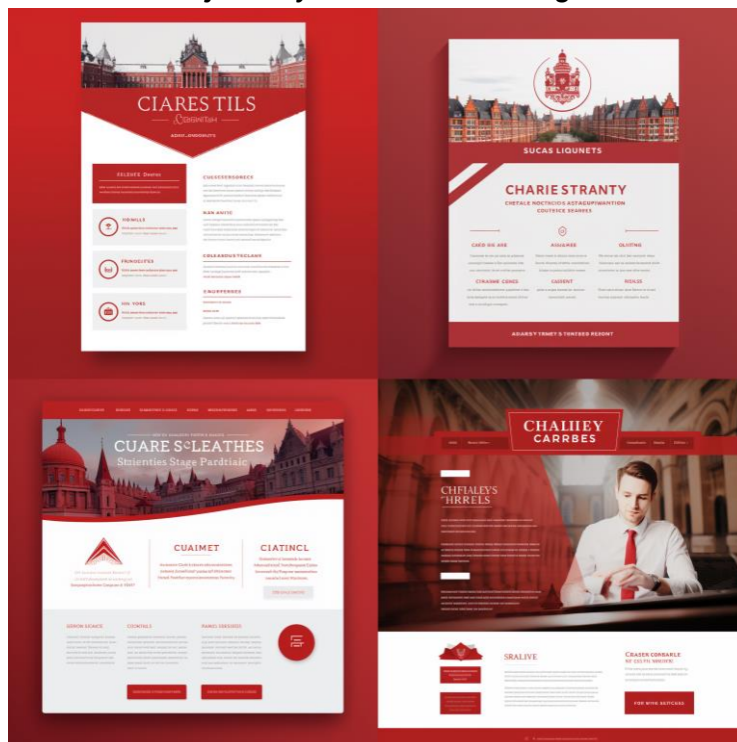
Jak jsem zmínil v bodě umělá inteligence, Midjourney vytvoří návrh za nás pomocí pobídky, kterou ji sami zadáme. Kreativité se meze nekladou, a tak pokud se nám výsledný návrh nelíbí, je vina na nás. Při užívání je tedy nutné někdy pracovat systémem pokus a omyl a neustále zlepšovat prompt. Po zadání jednoduchého promptu – email marketing template dostaneme následující výsledky.

Obrázek 20
Midjourney – email marketing 1



Po drobné úpravě výzvy z *email marketing template* na *email marketing template for charles university in red and white colors* dostáváme lepší výsledky.

Obrázek 21
Midjourney – email marketing 2



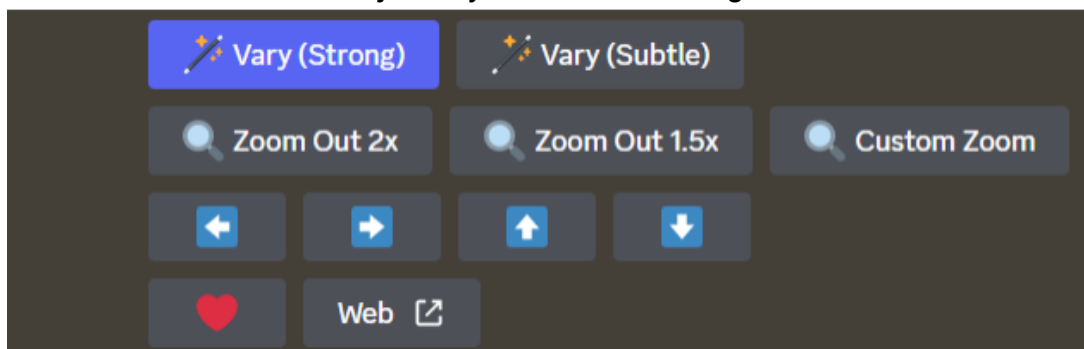
Návrhy nabízejí dobrou strukturu emailové šablony, text je však nesrozumitelný, a proto jsem využil funkce U1, tedy zvětšení prvního návrhu (vlevo nahoře).

Obrázek 22
Midjourney – email marketing 3



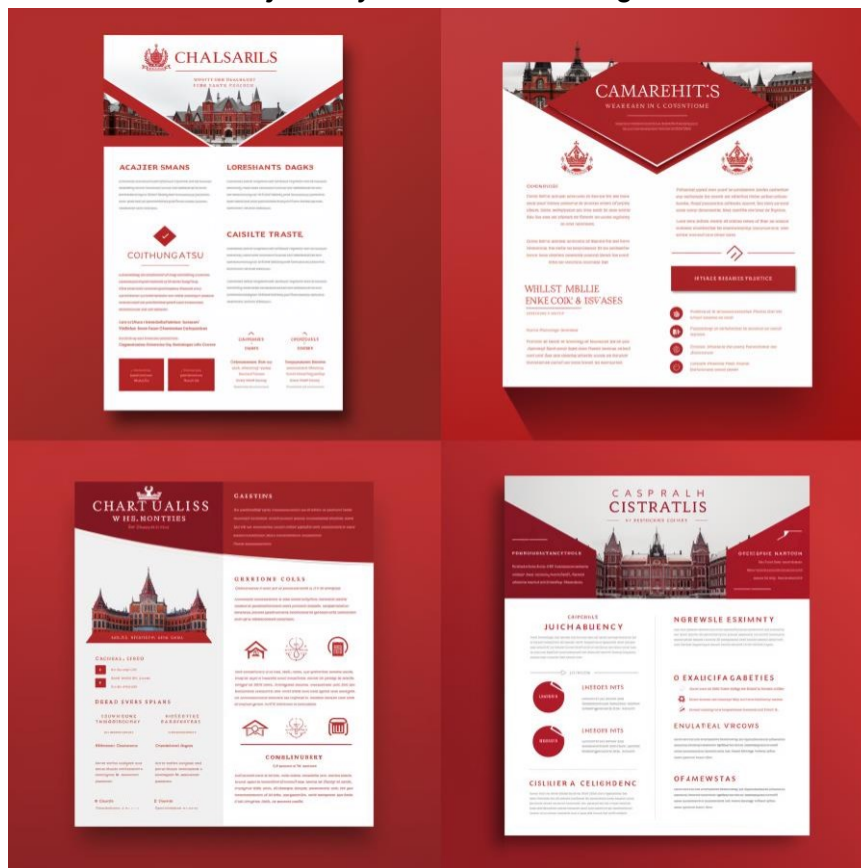
Návrh je stále nesrozumitelný ale samotný program nabídl další funkce. Vary vychází z funkce V1-4 a nabízí možnost odlišných výsledků vygenerovaného návrhu (buď nepatrně, nebo značně rozdílné). Zoom nabízí možnost přiblížení a šipky reprezentují možnost roztažení obrázku na zvolenou stranu. Srdíčko dovoluje olajkovat tento návrh a Web přesměruje na webovou stránku midjourney.

Obrázek 23
Midjourney – email marketing 4



Po zvolení funkce Vary (Strong) - značně rozdílné variace předchozího vygenerovaného obrázku docházím k následujícím výsledkům.

Obrázek 24
Midjourney – email marketing 5

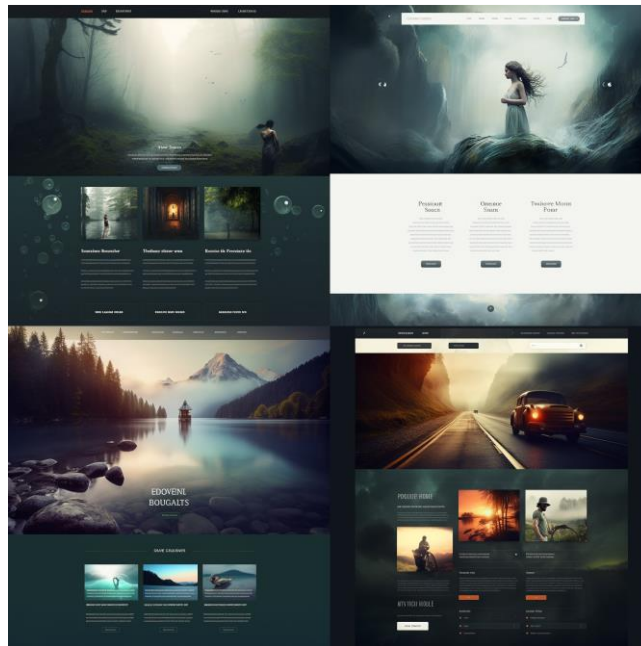


Šablony jsou stále nečitelné, ale nabízejí formu, jak by mohl email vypadat. Doposud nevyzkoušené funkce představím v následujících bodech.

Landing/Web stránky

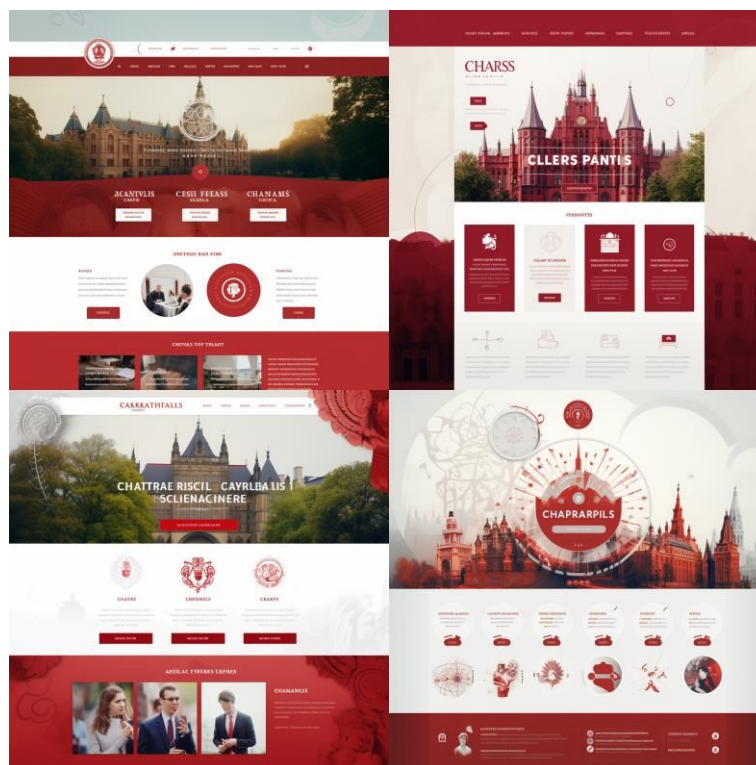
Po použití stejného promptu jako u emailu, jen se změnou *website template* namísto *email marketing template*, dostávám následující výsledky.

Obrázek 25
Midjourney – landing stránky 1



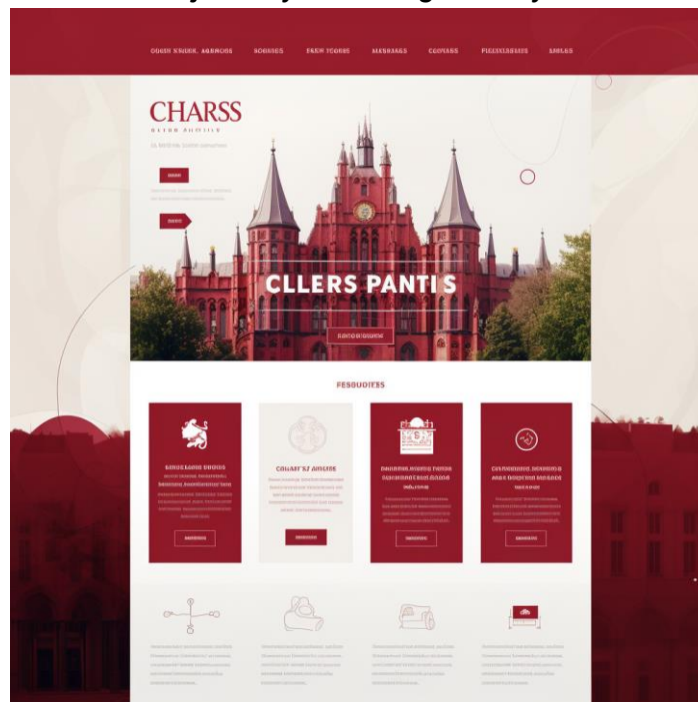
Po doplnění o *for charles university in red and white colors* dostáváme o poněkud lepší návrhy.

Obrázek 26
Midjourney – landing stránky 2



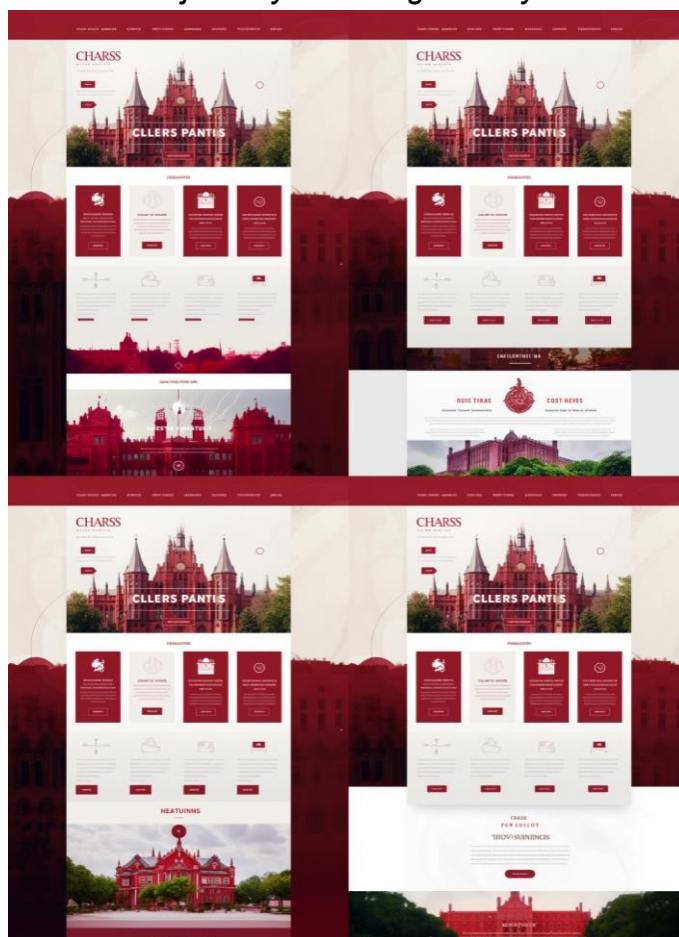
Po volbě U2, tedy zvětšení druhé varianty (vpravo nahoře) získáváme následující návrh.

Obrázek 27
Midjourney – landing stránky 3



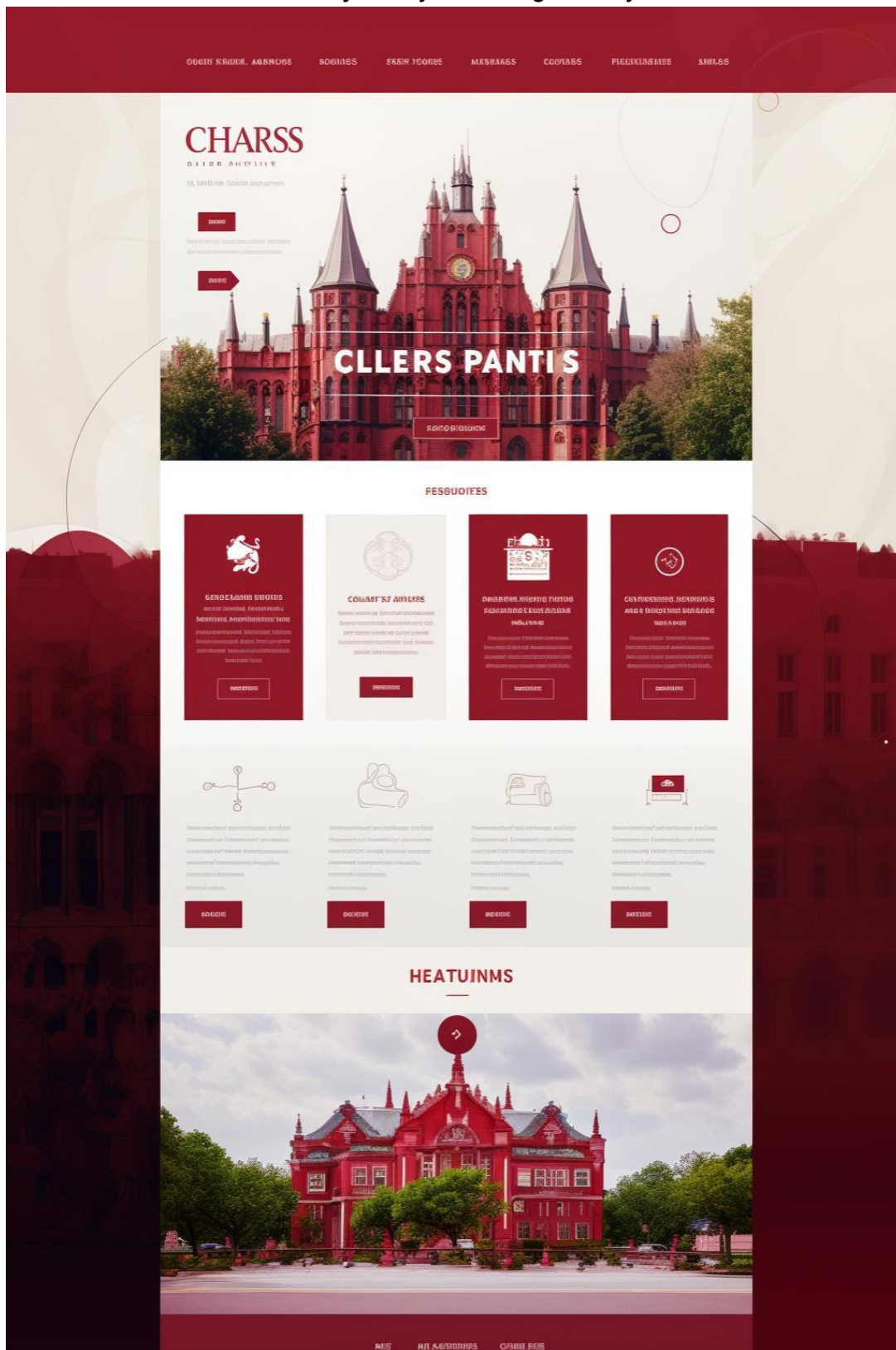
Jelikož se však jedná o design webové stránky, volí se funkce šipky dolů, tedy prodloužení návrhu níže o další prvky.

Obrázek 28
Midjourney – landing stránky 4



Po zvolení funkce U3 Midjourney nabízí následující formu webové stránky.

Obrázek 29
Midjourney – landing stránky 5



Digitální reklama

Úvodní prompt digital ads nabídl několik digitálních reklam, v takovém provedení, v jakém bychom je viděli v každodenním životě na ulicích.

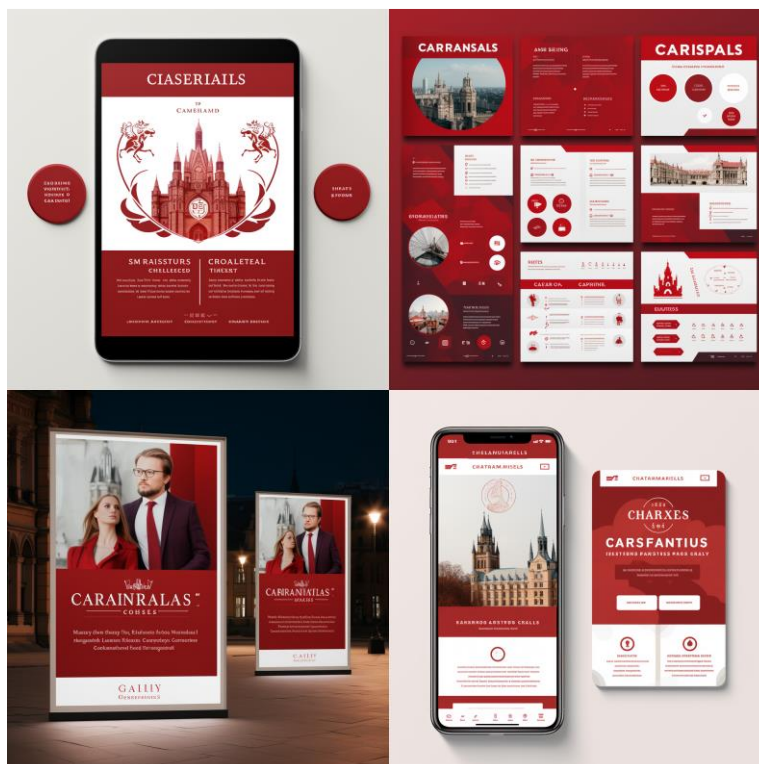
Obrázek 30

Midjourney – digitální reklama 1



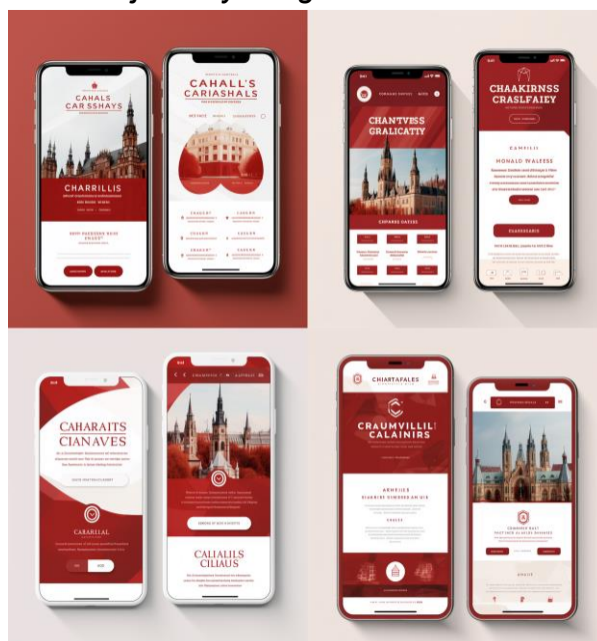
Výzva doplněná o *for charles university in red and white colors* rázem nabízí další čtyři návrhy.

Obrázek 31
Midjourney – digitální reklama 2



Ve třetí variantě vidíme podobný styl, jako midjourney zvolila u generace z prvního promptu. Následně místo funkce U (která byla zvolena u email a website návrhů) volím funkci V, a tedy V4.

Obrázek 32
Midjourney – digitální reklama 3



Jak je tedy vidět, midjourney nenabízí pouze 1 návrh na každý čtvereček, ale i několik návrhů v jednom.

Tištěná reklama

Výsledky k *print ads templates* odhalují realistické ale i poněkud umělecké výsledky.

Obrázek 33

Midjourney – tištěná reklama 1



Po upřesnění *for charles university in red and white colors* dostáváme přesnější návrhy.

Obrázek 34
Midjourney – tištěná reklama 2



Jelikož bych rád viděl další návrhy, využívám funkce regenerace návrhu (viz bod midjourney – umělá inteligence)

Obrázek 35
Midjourney – tištěná reklama 3



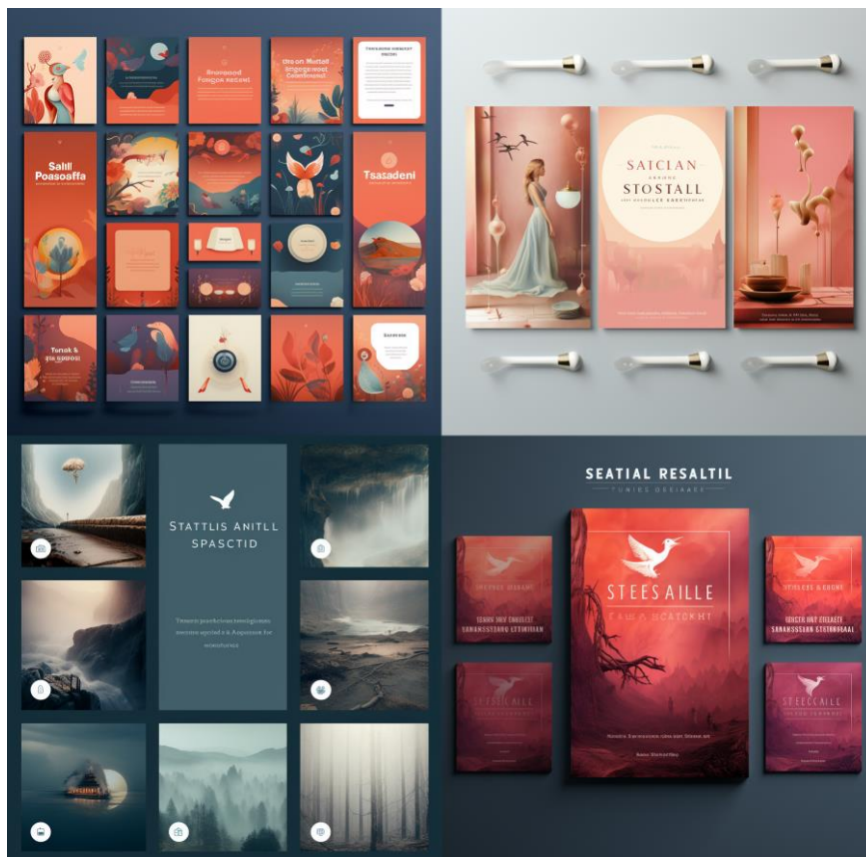
Výsledky jsou mírně odlišné, ale nabízí inspiraci k tvorbě tištěné reklamy.

Sociální média

V neposlední řadě je nutné se zaměřit na výsledky druhé nejpočetněji zastoupené kategorie z sekce výběru dat.

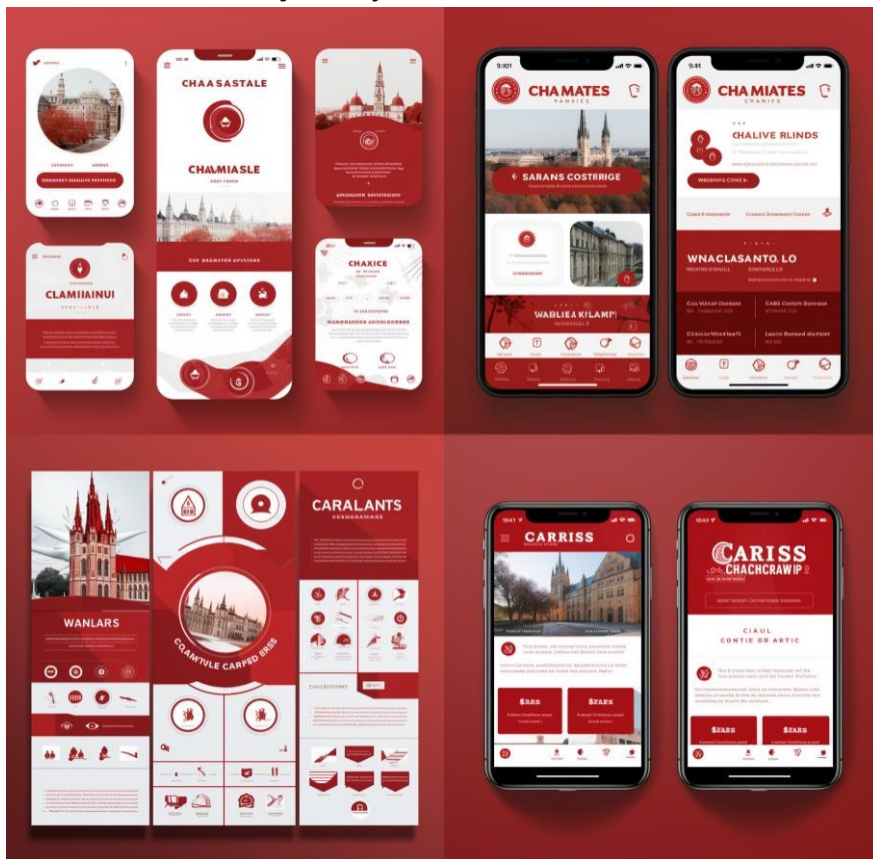
Obrázek 36

Midjourney – sociální média 1



Po upřesnění *for charles university in red and white colors* získáváme další návrhy.

Obrázek 37
Midjourney – sociální média 2



Obrázek 2 a 4 jsou podobné výsledkům z generace digitální reklamy. Volím tedy možnost V1 – variace prvního návrhu (vlevo nahoře).

Obrázek 38
Midjourney – sociální média 3



Shrnutí

Midjourney nabízí velkou možnost tvorby návrhů grafického designu pro marketingové účely. Dovoluje několik doplňkových funkcí, které umožňují změnit vytvořený návrh, narozdíl od Canvy. Oproti Canvě je však složitější nástroj používat, jelikož se výtvoří odvozuje od kvality dobře sestavené pobídky zadané uživatelem. Tomu naštěstí pomáhá možnost vidět v Discordu pobídky ostatních uživatelů, od kterých si můžeme vzít inspiraci. Rychlost a počet generací se však odvíjí od zvoleného cenového plánu, jelikož Midjourney lze použít pouze po uhrazení poplatku.

3.5.3. Looka

Umělá inteligence

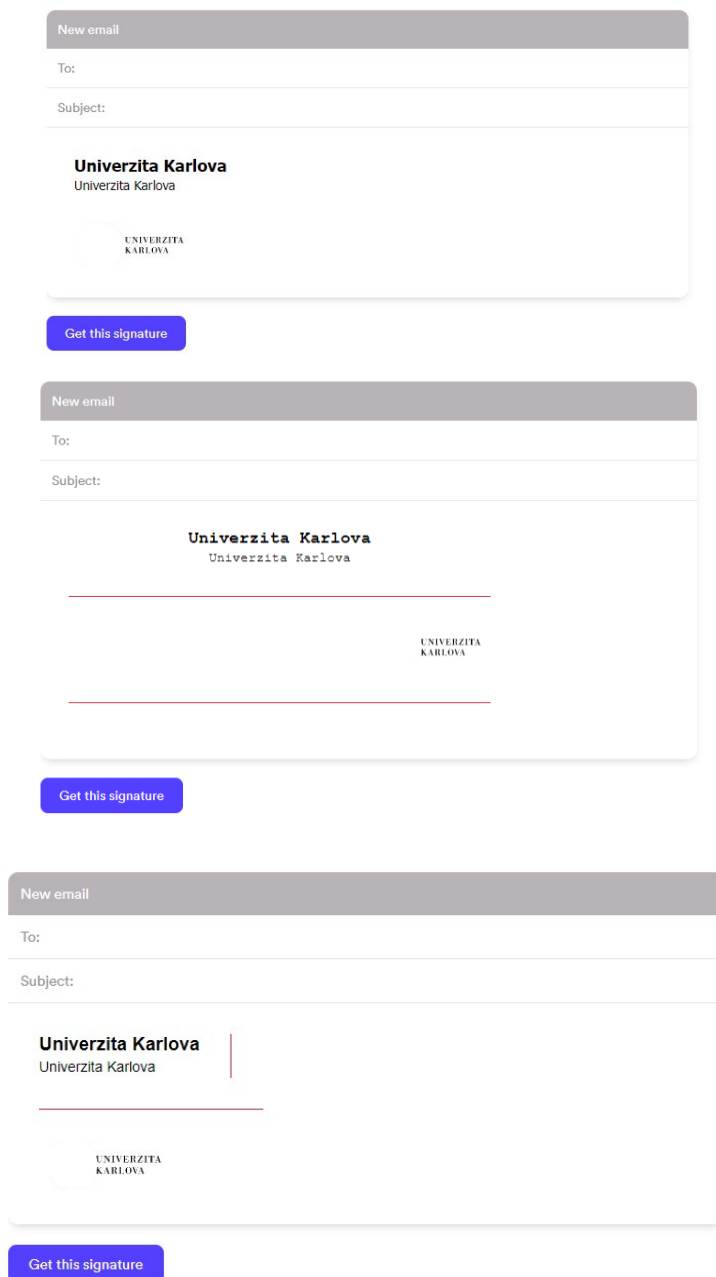
Looka ze začátku nabízí dvě možnosti. Buď si uživatel nahraje vlastní logo, nebo využije možnosti umělé inteligence a vytvoří nové. Pro účely práce však pracujeme s logem Univerzity Karlovy, a tak druhou možnost nechávám jako příležitost pro čtenáře této práce. Po zvolení loga si uživatel zvolí 2 základní barvy a font. Další možností je přiložení detailních informací jako email, adresa, město, telefonní číslo a další, které následně využijí k generaci návrhů. Po zadání všech nutných informací umělá inteligence začne pracovat a vyhotoví množství návrhů, které lze následně upravovat a ukládat.

Email marketing

Looka v této sekci nabízí dva produkty. Grafický podpis v mailu a samotné email šablony. Podpisů vytvořila 9, většina z nich vypadá podobně.

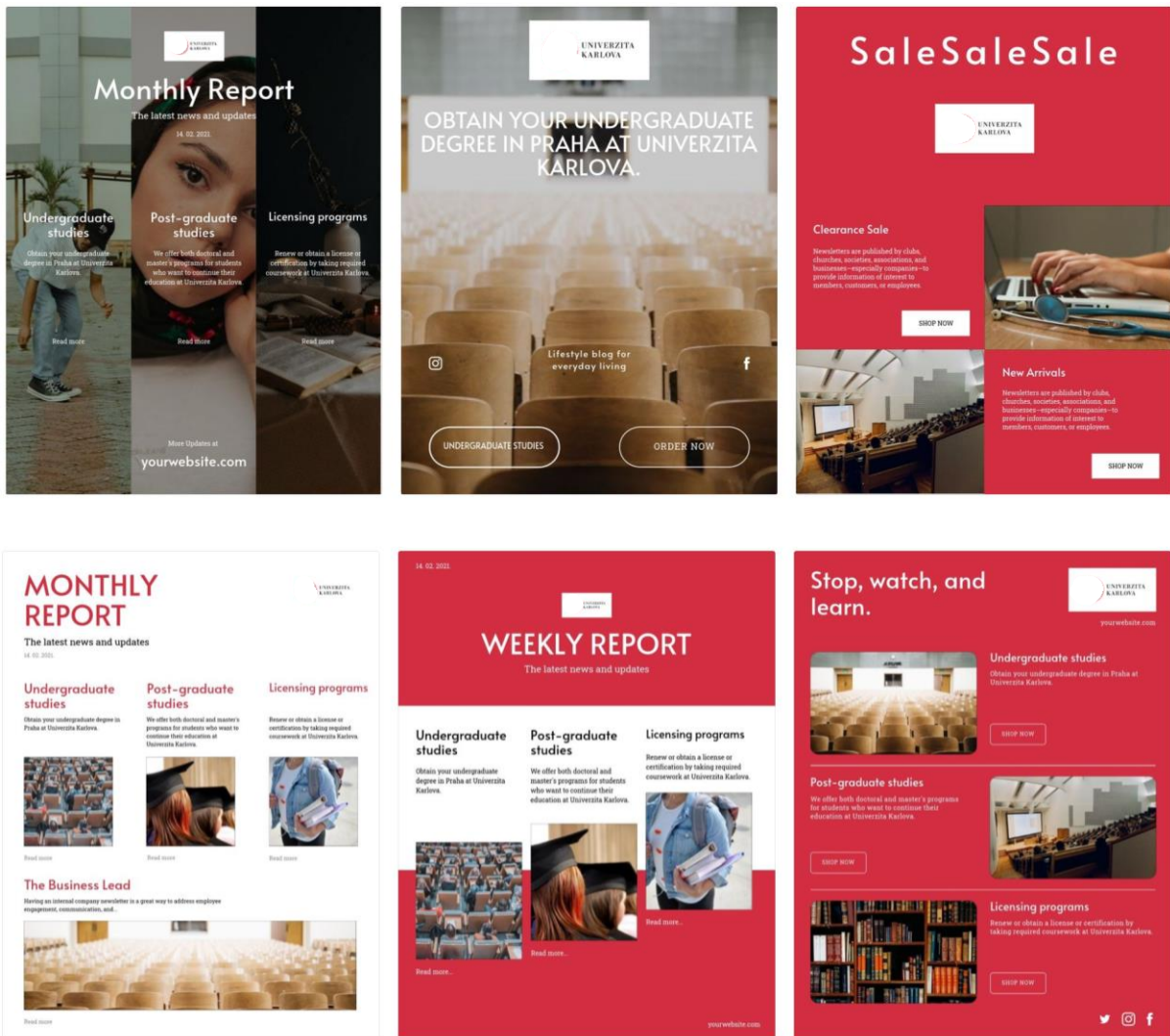
Obrázek 39

Looka – email marketing 1



Emailových šablon bylo vytvořeno 24, níže uvádím příklady.

Obrázek 40
Looka – email marketing 2

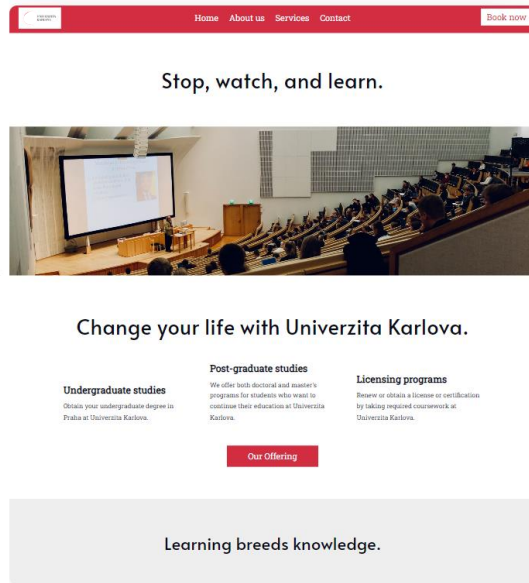


Kvalita i počet návrhů je dostačující. Většina z nich opakuje podobný styl psaní nebo stejné fotky, ale pokaždé v jiné kombinaci.

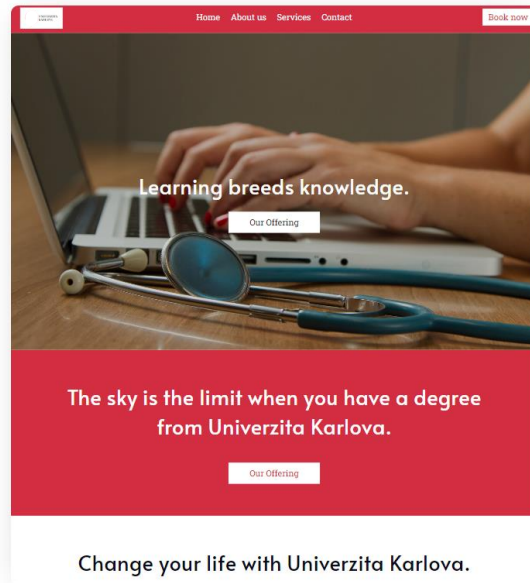
Landing/Web stránky

Celkových návrhů webových stránek Looka nabídla 7, což je v porovnání s předchozími dvěma nástroji méně. Naopak jako jediná však nabízí možnost ji převést do opravdové podoby a v reálném čase na ní pracovat a upravovat. Níže uvádím příklady

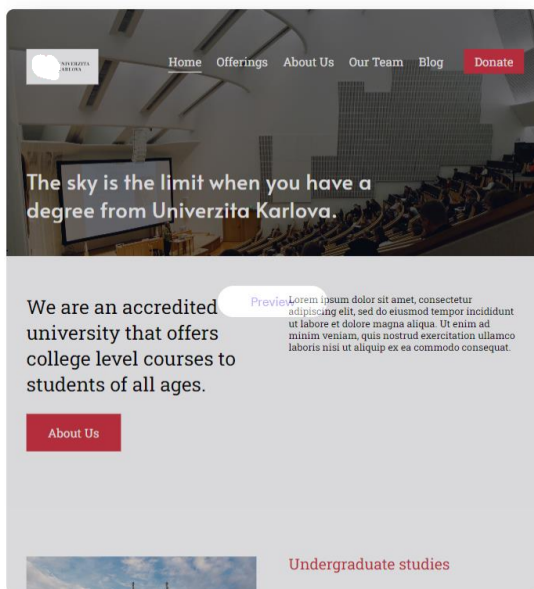
Obrázek 41 Looka – landing stránky 1



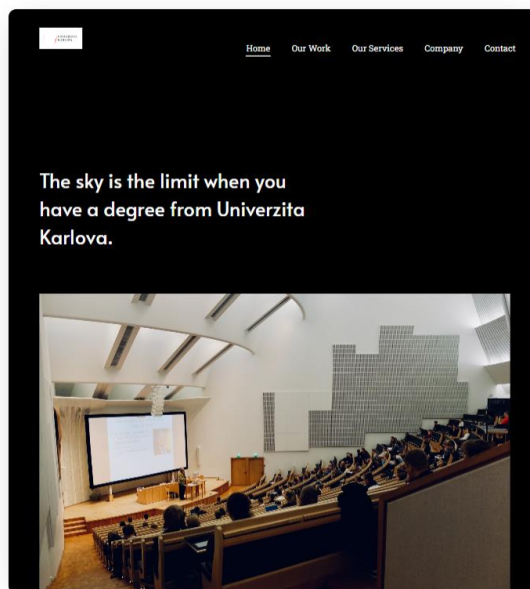
Wards



Olympic



Channel



Hanlans

Výsledky jsou přizpůsobené stylu univerzitní stránky, ale nenabízejí příliš velkou variaci. Fotky se znovu opakují a některé použité textové fráze jsou stejné.

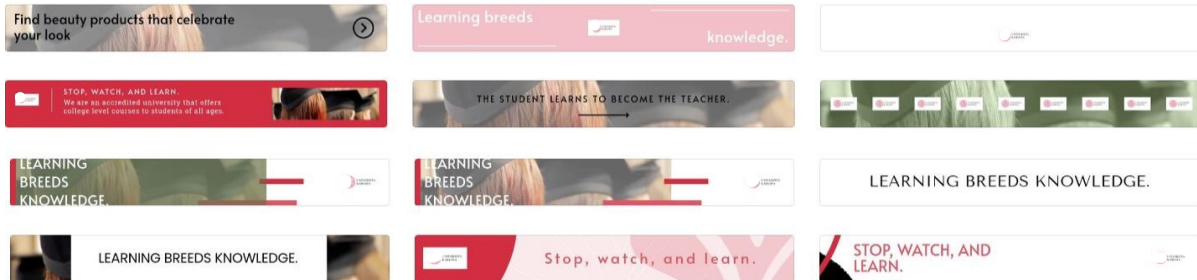
Digitální reklama

U digitální reklamy Looka rozděluje sekci do 4 kategorií, dle šířky a výšky. Leaderboard ads (32), Medium Rectangle Ads (19), Large Rectangle Ads (21) a

Wide Skyscraper Ads (20), celkově tedy 92 šablon. Od každé uvedu příklady dle pořadí, v jakém jsem je vypsál.

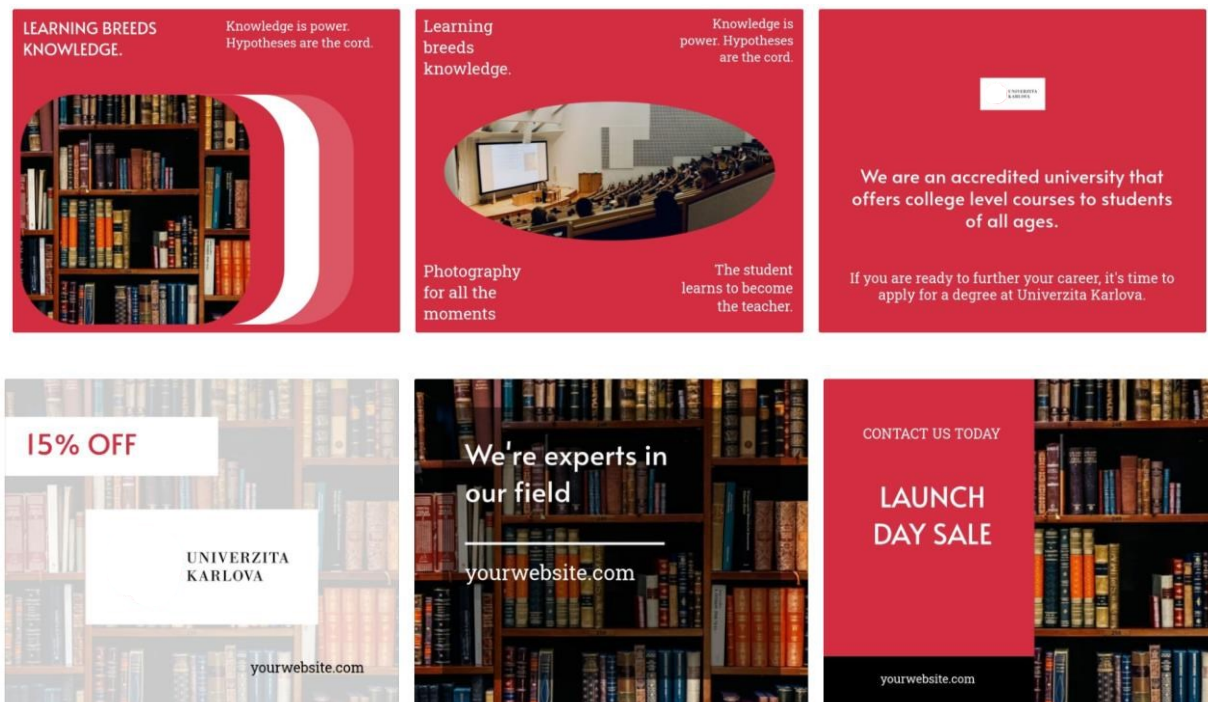
Obrázek 42

Looka – digitální reklama 1, leaderboard ads



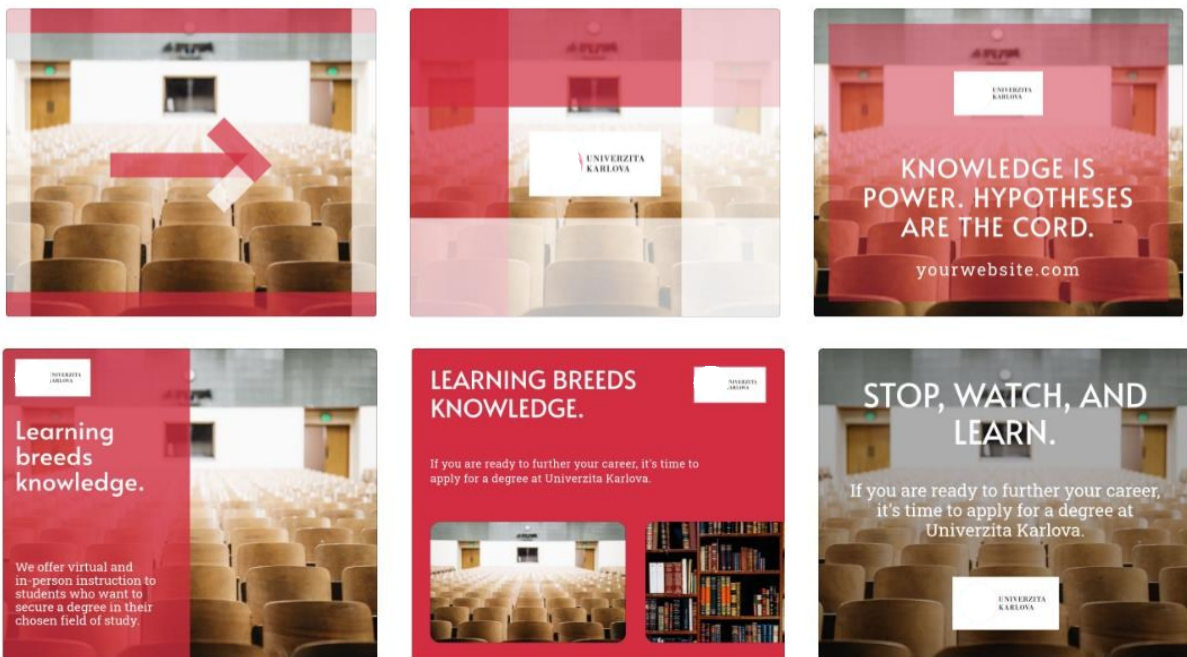
Obrázek 43

Looka – digitální reklama 2, large rectangle ads



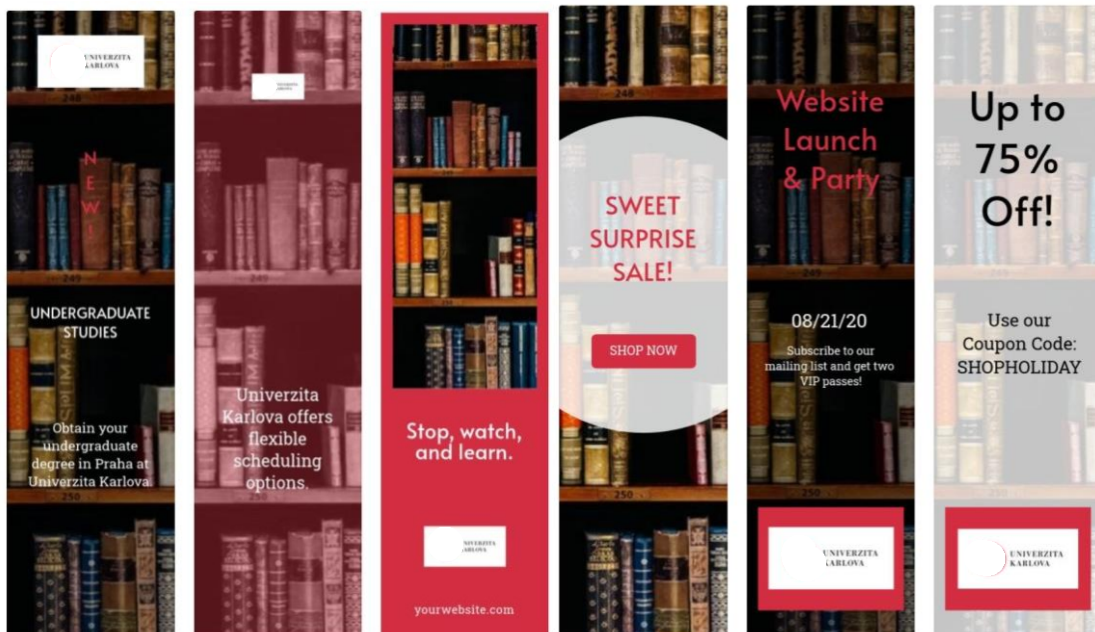
Obrázek 44

Looka – digitální reklama 3, medium rectangle ads



Obrázek 45

Looka – digitální reklama 2, wide scyscraper ads



Návrhy se drží stejného grafického stylu, jako u předchozích kategoriích. Stále ale nabízí dostatečnou inspiraci k tvorbě vlastních návrhů.

Tištěná reklama

Nabídka u tištěné reklamy je poměrně obsáhlá. Looka nabízí několik kategorií, ze kterých si můžeme vybírat. Letáky (32), plakáty (48), brožury (32), pozvánky (28), karty (35) ale i business karty (38) a produkty jako tištěné hrnky, lahve, trička, nálepky, batohy/tašky a pera s poznámkovým blokem.

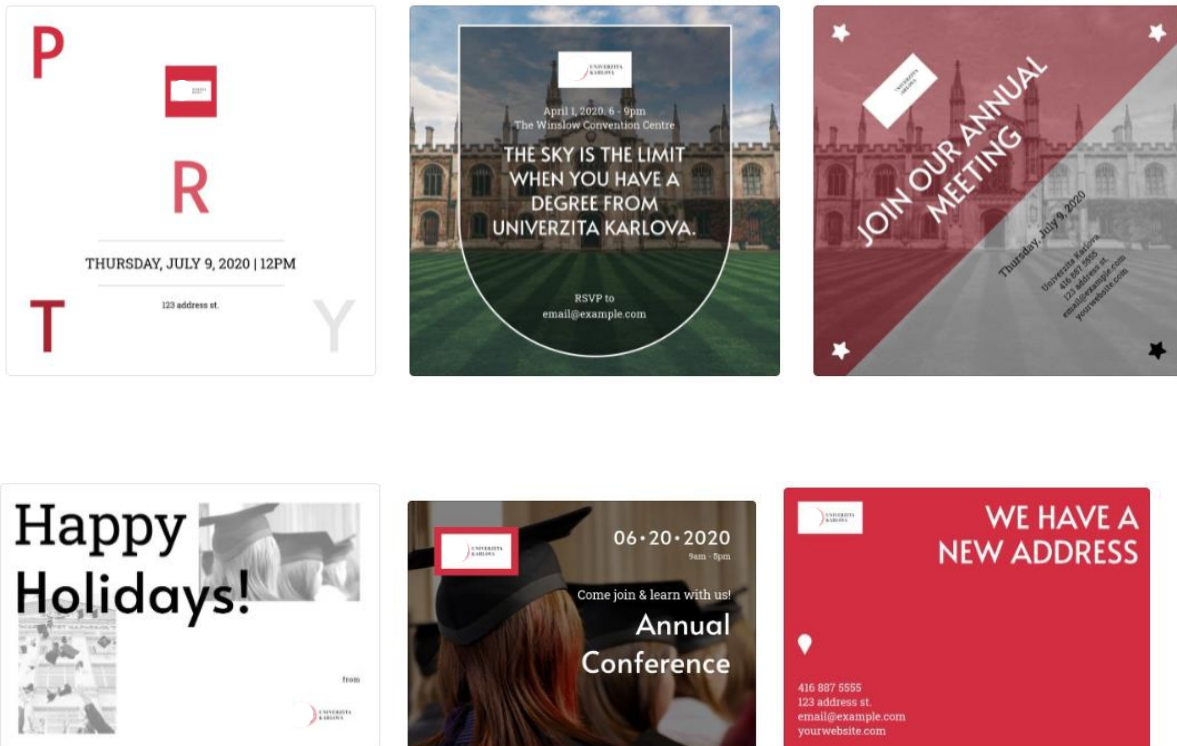
Obrázek 46

Looka – tištěná reklama 1, letáky, plakáty, brožury



Obrázek 47

Looka – tištěná reklama 2, pozvánky, karty



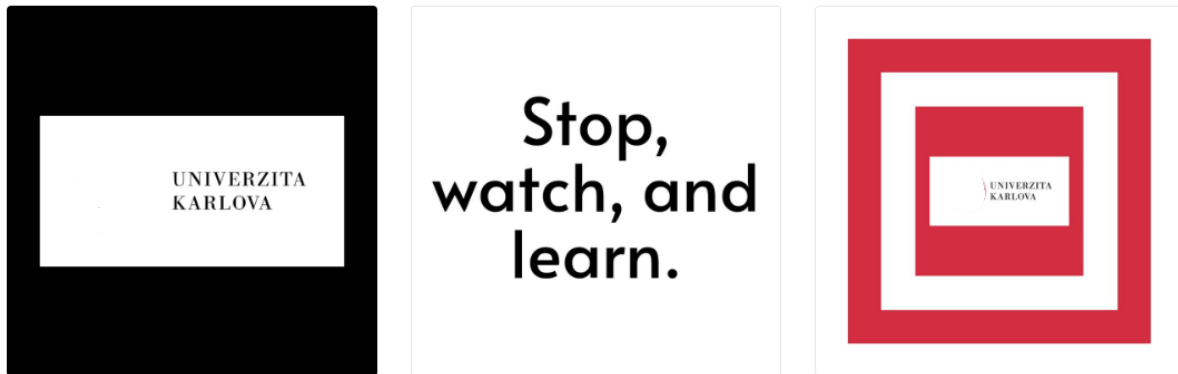
Návrhy jsou si podobné, ale každý je něčím unikátní. Podobně jako Canva taky Looka nabízí možnost si je u nich rovnou vytisknout a odeslat na vlastní adresu.

Sociální média

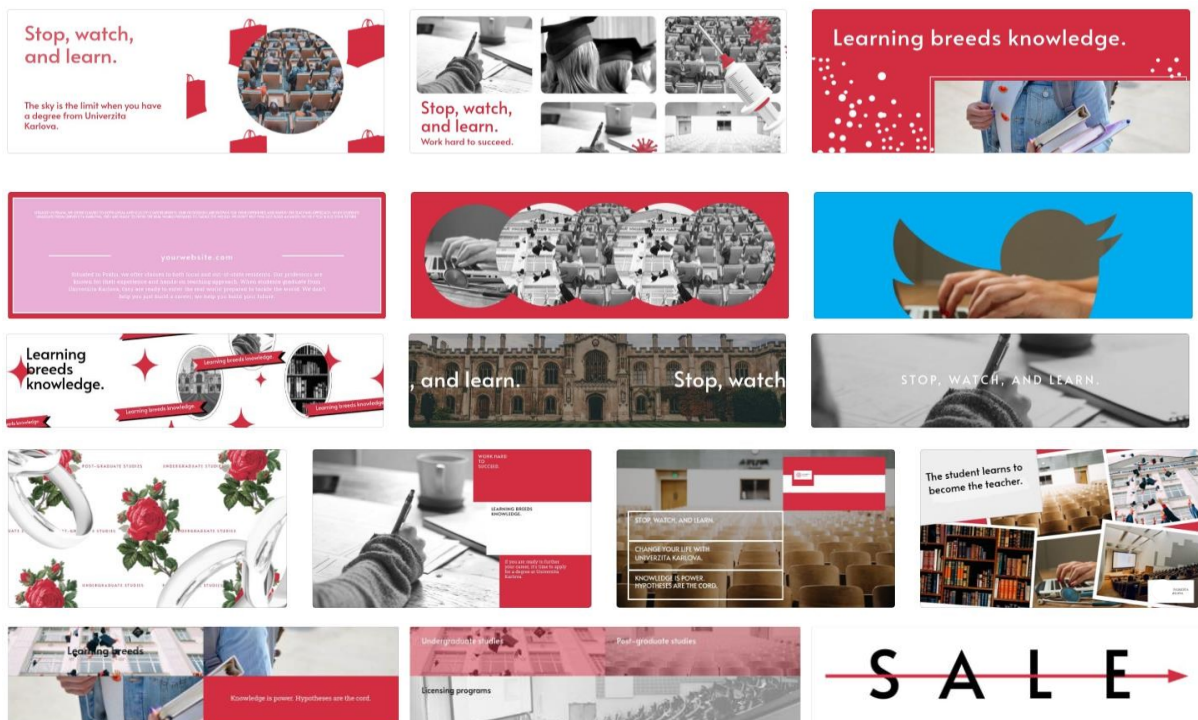
Looka svou sekci sociálních médií nazývá Social Media Kit a dále ji rozděluje do kategorií: Profily, Pozadí, Příspěvky a Příběhy. Profily dále rozlišuje podle platformy (12 návrhů pro každou platformu), a to na Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn a Youtube. Pozadí (24 pro každou) funguje na stejné bázi, jen místo Instagramu (který na svých sítích žádné pozadí ani nedovoluje) nacházíme Etsy. Příspěvky (36 pro každou) jsou rozděleny už jen na Facebook, Twitter a Instagram a Příběhy (76), také známe jako stories, se nedělí vůbec.

Profily jsou profilové fotky, jelikož se však návrhy dle platform nemění ničím jiným, než rozlišením (uzpůsobeným pro danou sociální síť), uvedu jen některé návrhy.

Obrázek 48
Looka – sociální média 1, profilové fotky



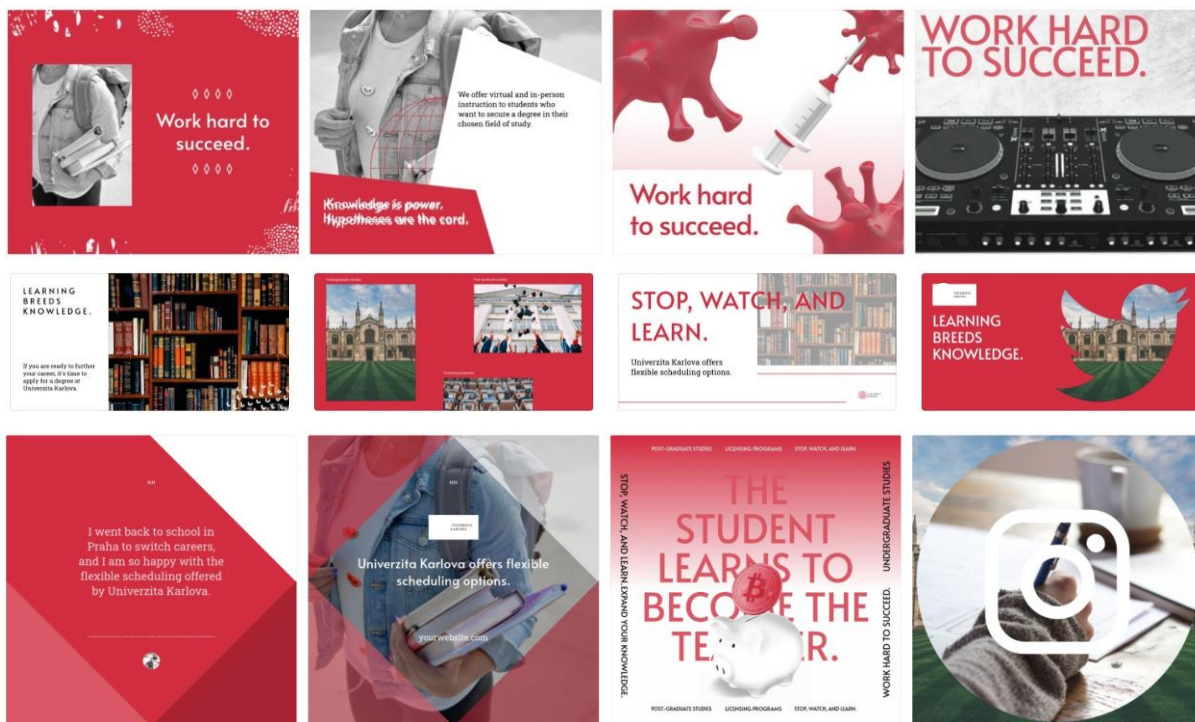
Obrázek 49
Looka – sociální média 2, pozadí



Pozadí se liší pouze v detailed dle platformy, na LinkedIn jsou více profesionální, u Youtube jsou naopak v jiném měřítku, pro Etsy jsou zase více zaměřené na prodej.

Obrázek 50

Looka – sociální média 3, příspěvky



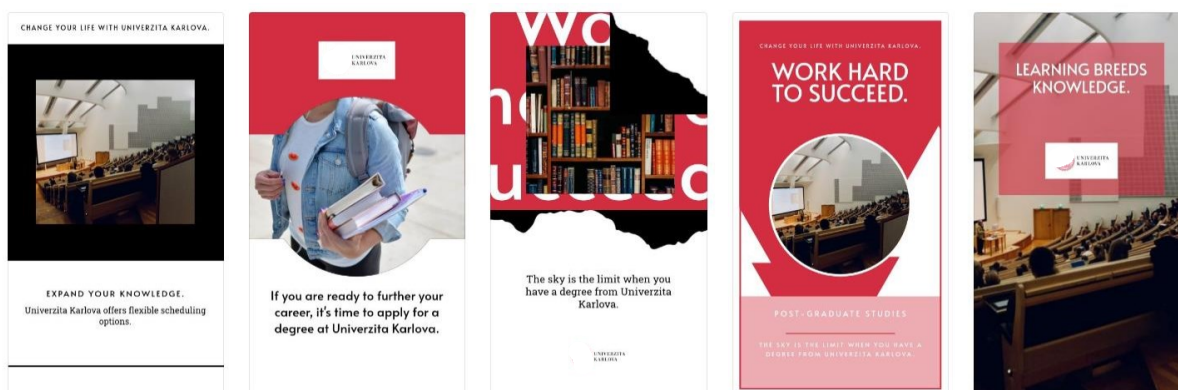
Podobně jako u pozadí, návrhy pro každou sociální síť jsou něčím specifické a mají i odpovídající rozlišení pro požadavky příspěvků na dané platformě.

Příběhy

Stories jsou pak univerzální pro jakékoliv použití, především však pro Instagram. Dodržují stejnou grafickou formu jako ostatní návrhy, čemuž však pomáhá velký počet dostupných variant.

Obrázek 51

Looka – sociální média 4, příběhy



Shrnutí

Looka.com je ze tří dostupných návrhů nejjednodušší na použití, jelikož vyžaduje pouze vlastní logo, a umělá inteligence udělá zbylou práci. Zároveň nabízí i tvorbu vlastního loga, volbu barev značky a fontu značky, což může pomoci začátečnickům. Nabízí velké množství variací, které jsou však ve většina velmi podobné a odlišují se pouze v detailech. Veškeré grafické návrhy jsou vygenerované zdarma. Pokud si však uživatel chce představené návrhy zobrazit dopodrobna nebo dále upravovat, musí zaplatit poplatek ve formě plánu. Další nevýhodou, kterou zaujímá Canva i Midjourney, je omezení dostupnosti pouze v angličtině.

3.5.4. Kódování dat

Jelikož kódování u kvalitativních dat není tak jednomyslné jako u dat kvantitativních, nabízejí se různé možnosti zpracování. Jednou z teorií zabývajících se možnostmi zpracování je ta dle Strausse a Corbinové (1999), a to trojí typ kódování: otevřené, axiální a selektivní. Cílem otevřeného kódování je obsahové odhalení textu (Hendl, 2008, s. 247). Po opakovaném procházení daty tedy výzkumník nachází více společných kategorií. Axiální kódování funguje tak, že k určité skupině hledáme další skupinu, která by se k ní mohla vztahovat jako její souvislost, příčinná podmínka, důsledek, zásahová podmínka nebo způsob jednání (Hendl, 2008). Jak vychází ze jména posledního typu, tak již specificky vybíráme typické příklady a nejdůležitější faktory, které lze doložit a interpretovat. Proto níže uvádím kódování v grafické podobě, které umožní porozumět rozdílům jednotlivých nástrojů. Data, které nelze jednoduše projevít do grafické podoby představím slovně.

Tabulka 5

Komparace výsledků

Komparace výsledků			
Kód	Canva	Midjourney	Looka
A.I.	✓	✓	✓
Marketingové účely	✓	✓	✓
Přístupnost - jazyk	česky, MagicDesign anglicky	angličtina	angličtina
Přístupnost	web	discord aplikace/web	web
Cenová dostupnost	zdarma + plán	zdarma + plán	zdarma + plán
Cena měsíčně (v Kč)	279	230/700/1400/2800	x
Cena ročně	2800	2250/6750/13500/ 27000	2250
Rychlost generace (průměr v sek.)	6	58	4
Počet variant generovaných A.I. na 1 sekci	8	4	dle sekce (průměr 141,8)
Celkový počet variant	40 (nepočítatelné mnoho)	nepočítatelné mnoho	709
Autorská práva	vlastník, s podmínkami	vlastník, s podmínkami	vlastník, s podmínkami

Měsíční cena u Midjourney vychází ze 4 volitelných plánů, kde každý nabízí větší škálu použití jako například možnost několika generací najednou a jejich rychlejší generace.

Počet variant generovaných umělou inteligencí na 1 sekci u Looky jsem pro srozumitelnější porovnání odvodil dle průměru na každou kategorii (email marketing až sociální média), jelikož u mailu jich bylo například jen 21, zatímco o sociálních médiích naopak 364.

Celkový počet variant u Canvy je odvozen dle celkového počtu vygenerovaném při používání nástroje. Jelikož je však možné zadat nepočítatelně mnoho vlastních médií, které následný návrh ovlivní, odvíjí se od toho i celkový počet variant. U Midjourney je naopak možnost neustále využívat tlačítek V1-4, což dovoluje programu přicházet se stále novými návrhy. Jen Looka měla počítatelný soubor celkových variant.

U každého vygenerovaného návrhu se autor stává vlastníkem. Každý nástroj však uvádí vlastní podmínky, které se musí dodržet.

Canva – publikovaný návrh se přisuzuje nám/naší společnosti, zároveň je v souladu s obecnými podmínkami, role A.I. při tvorbě obsahu je jasně a srozumitelně popsána a uživatel má povinnost vyvarovat se návrhům, které by mohly ostatní urazit. (“Canva“, n.d.)

Midjourney – uživatel se stává autorem tehdy, pokud je zároveň platitelem jednoho z plánů, autorem je stále i po tom, kdy už neplatí, ale jeho návrh byl vytvořen v době placení, pokud uživatel využije funkce V1-4 na návrh jiného uživatele, nestává se autorem (autorem je stále původní uživatel), pokud je uživatel zaměstnancem firmy s ročním obrátem vyšším než 1 milion dolarů, musí se hlásit pod působnost zaměstnavatele. (“Midjourney“, 2023, červenec 21)

Looka – uživatel se stává autorem tehdy, kdy zaplatí za odpovědné plány a je mu zpřístupněna možnost stáhnout návrhy ve svém účtě. (“Looka“, 2019, Březen 29)

3.6. Shrnutí výsledků výzkumu a interpretace závěrů

Každý ze zkoumaných nástrojů potvrdil hypotézu. Odpověď na výzkumnou otázku shrnu zde, v evaluaci výzkumu. Každý z nástrojů byl schopen poskytnout, s užitím umělé inteligence, dostatečnou pomoc v každém kroku grafického designu pro marketingové účely. Každý zároveň fungoval na odlišném systému A.I. a nabídl různé výsledky, dle potřeb uživatele.

Pro začátečníka se za nejvíce vhodnou volbu nabízí značka Looka. Umožňuje tvorbu vlastního loga, nabídne barvy značky i font, což může pomoci těm, kteří si nejsou jistí dostupnými možnostmi a neví, kde začít. Následně nabídne velký počet šablon vygenerovaných umělou inteligencí, které lze následně upravovat a využívat. Nabízí i možnost tisku a výroby návrhů a zaslání na adresu. Omezení dostupnosti pouze v angličtině, nutnost zaplatit poplatek za úpravu (a autorská práva) a velkou podobnost dostupných návrhů se mohou jevit jako nevýhody, které však vybalancují všestrannost nástroje, a s kterými musí uživatel počítat.

Zlatou střední cestou se jeví Canva. Nabízí velké množství podkategorií a šablon, které lze využít. Zároveň ji lze používat bez poplatku, a to i návrhy umělé inteligence. Systém A.I. je stále ve vývoji, a tak dostupné výsledky nejsou tak vyvinuté v porovnání s ostatními nástroji. To však kompenzují zmíněnou možností bezplatného užití a upravování. Nabídka tisku, tvorby a doručení návrhu (stejně jako Looka) je příjemným doplňkem. Používat lze nástroj i v češtině, ale za podmínky obětování hlavního prvku A.I. - MagicDesignu.

Nejpokročilejším a nejsložitějším nástrojem k používání je Midjourney. Úvodem je nutné zaplatit jeden z několika plánů a vlastnit účet na platformě Discord, kde se odehrává veškerá působnost nástroje. Na první pohled se může zdát vše složité, ale umělá inteligence nabízí i možnost komunikování a dotazování na to, jak samotný nástroj pracuje. Tvorba návrhů pak záleží zcela na uživateli a jeho promptu – pobídce, kterou umělé inteligenci zadá. Čerpat inspiraci naštěstí může v společných komunikačních kanálech, kde lze vidět výzvy (ale i samotné výsledky výzev) ostatních uživatelů. Návrhy lze upravovat jen formou variací (V1-4) a zvětšení (U1-4) a tudíž je nejde přímo převést do skutečné podoby praktického použití. S tímto problémem však mohou pomoci jiné nástroje umělé inteligence, to však není v zájmu této práce. Největší zodpovědnost tedy nese uživatel, jehož schopnost definování promptu a porozumění nástroji naoprátku přináší vyjímečné návrhy grafického designu.

3.6.1. Reliabilita výzkumu

Jak zmiňuje LeCompte a Goetz (1982), míra, do jaké lze opakovat šetření stejnými postupy a získat stejné výsledky, se označuje jako spolehlivost. Je to míra, do jaké jsou údaje nezávislé na náhodných okolnostech výzkumu a jsou založeny na explicitně definovaných pozorovacích postupech (Kirk & Miller, 1986). LeCompte a Goetz zároveň navrhli několik způsobů zlepšení spolehlivosti kvalitativního výzkumu: deskriptory s nízkou inferencí, větší počet výzkumníků, výzkumník v pozici účastníka, vzájemné hodnocení a mechanicky zaznamenaná data. To potvrzuje i Hutchinson (1988) a za jednu z možností zvýšení reliability pro posouzení spolehlivosti doporučuje porovnat pohledy různých pozorovatelů na stejné jevy. Ze všech příkladů grafických návrhů jsem postupoval metodou, že výběr příkladů každé sekce se střídá mezi třemi nezávislými pozorovateli. Každý lichý výběr sekce jsem vybíral já, každý sudý výběr se střídá mezi dvěma jinými pozorovateli. Reliabilita by byla možná změnit i v jiných krocích, ale samotná práce by se tím prodloužila a mohla by vést k nevyžádaným komplikacím.

Stejný přístup byl použit u bodu rychlost generace u komparace. U každého nástroje proběhly 3 nezávislé měření, každé s mírnou odchylkou.

3.6.2. Limity práce a doporučení pro další výzkum

Jelikož, jak bylo zmíněno dříve, neexistuje jednotná konsensuální databáze nástrojů využívajících A.I., leč nástrojů grafického designu, může vybraná metoda sběru dat podlehnout různým omezením.

Jedním z nich může být nezahrnutí všech možných nástrojů grafického designu využívajících A.I. pro marketingové účely. Zkoumaný vzorek byl tvořen z

dvou předních databází shromažďujících informace z domén. Nabízí se tedy skutečnost, že kombinace jiných dvou, či více databází, by odhalila více potenciálních nástrojů. Do nezahrnutí všech nástrojů se dá zmínit i fakt, že byly posuzovány data z června 2023. Nástroje, které do té doby neexistovaly, či naopak ukončili vývoj jsou tedy vyřazeny.

Druhým omezením je výběr odvětví. U SimilarWeb jsem vycházel z hlavního odvětví zaměřené na grafický trh – Graphics Multimedia a Web Design. U SemRush byla analýza rozdělena do tří odvětví – Design, Graphic Design a Computer Software and Development. Naskýtá se tedy argument, že se dalo vybrat větší množství odvětví, než výše – celkově 4 - zmíněné. Rozsah práce by poté logicky byl delší a složitější.

V neposlední řadě se omezením výzkumu stává samotná reliabilita zkoumaných dat. Ačkoliv jsem se toto téma pokusil obhájit v bodě reliabilita výzkumu, nelze vždy dojít k naprosto nezávislým výsledkům z důvodu prosté lidské vlastnosti – subjektivity pozorovatele.

Doporučení pro následné výzkumy se může nabízet v několika bodech, které vychází z omezení. Například porovnávané listy a databáze bylo zvoleny dle úsudku zkoumajícího. Jiný výzkumný pracovník může nabídnout jinou a lepší metodu. S tím souvisí i časový úsek zkoumání. V budoucnosti se můžou na trhu objevit jiné nástroje, které budou poskytovat větší funkcionalitu. Nebo naopak nástroje, které jsou v současné době v uzavřeném vývoji a jejich uvedení na trh je stále plánován.

4. Závěr

Předmětem této bakalářské práce byly nástroje umělé inteligence tvořící grafický design pro marketingové účely. Hlavními cíli bylo najít, dle daných kritérií, porovnat a doporučit takové nástroje, které jsou schopné pomoci s grafickým designem, přesněji výskytem grafického designu v marketingu. K tomu napomohly získané a představené vědomosti v teoretické části. Podstata a využití umělé inteligence v jednotlivých kategoriích designu, grafického designu a marketingu poskytli základ pro následnou část empirickou.

Pro důkladnější porozumění jsem předpokládanou strukturu práce z tezí doplnil o několik bodů, které do detailů rozebírají větší celky, především v bodě Umělá inteligence. V empirické části jsem obsah doplnil o nezbytné body výzkumu, o kterých jsem v době psaní teze neměl naprostou jistotu je zahrnout.

V návaznosti na část teoretickou jsem prezentoval jednu hypotézu a jednu výzkumnou otázku. Pro nalezení nezbytných nástrojů jsem porovnal 380 unikátních domén z dvou nezávislých databází, které v sobě zahrnovaly prvky designu, grafického designu a marketingu. Po důkladném zkoumání byly nalezeny přesně 3 nástroje, které jsou schopny provádět všechny potřebné úkony. Každý byl něčím specifický a dokázal excelovat v jedné kategorii, nebo naopak zaostávat v jiné. Zároveň jejich způsob a přístup používání byl jiný, což vede k možnosti je užívat dle potřeby. Začátečník, pokročilý i expert mají volnost a dostupnost je využívat dle svých schopností a zkušeností.

Nedostatky nalezených nástrojů spočívají především v podstatě jejich novosti. Ani jeden z nich není ‚hotový‘ produkt a jsou stále ve vývoji. To se projevuje v nečitelnosti, menším množstvím návrhů, nebo repetici nabízených designů. Zároveň to může bránit maximálně možnému způsobu využívání nástrojů. Ani jeden ze zmíněných bodů však nezastaví stále rostoucí trh umělé inteligence a vývoj těchto nástrojů. Stav, v kterém jsou nyní schopné poskytnout pomoc jak designérovi, tak marketérovi jsou více než dostačující.

V budoucnosti očekávám stále rostoucí odvětví umělé inteligence a nové aktualizace nástrojů. Jejich současná dostupnost však může být kamenem úrazu, jelikož mezinárodní instituce již pracují na jejich regulaci. Nedostatkem profesionálů v oboru tedy nebudou jejich získané znalosti či zkušenosti, nýbrž schopnost využít jednoduchou a relevantní pomoc umělé inteligence.

5. Summary

The subject of this bachelor thesis was artificial intelligence tools creating graphic design for marketing purposes. The main objectives were to find, according to the given criteria, to compare and recommend such tools that are able to help with graphic design, more precisely the occurrence of graphic design in marketing. This was helped by the knowledge acquired and presented in the theoretical part. The nature and use of artificial intelligence in the different categories of design, graphic design and marketing provided the basis for the subsequent empirical part.

Following the theoretical part, I presented one hypothesis and one research question. To find the necessary tools, I compared 380 unique domains from two independent databases that included elements of design, graphic design and marketing. After a thorough investigation, exactly 3 tools were found that are capable of performing all the necessary tasks. Each was specific in some way and was able to excel in one category or fall short in another. At the same time, their method and approach of use was different, leading to the ability to use them as needed. Beginner, advanced and expert have the freedom and availability to use them according to their ability and experience.

The shortcomings of the tools found lie mainly in the nature of their novelty. None of them is a 'finished' product and they are still under development. This manifests itself in illegibility, fewer designs, or repetition of the designs offered. At the same time, it can hinder the maximum possible use of the tools. However, neither of these points will stop the ever-growing AI market and the development of these tools. The state in which they are now able to provide assistance to both the designer and the marketer are more than sufficient.

In the future, I expect an ever-growing AI industry and new updates to the tools. However, their current availability may be a stumbling block as international institutions are already working to regulate them. The shortage of professionals in the field will therefore not be their acquired knowledge or experience, but their ability to use simple and relevant AI assistance.

6. Použité zdroje

AI HLEG. (2019). Definice UI: hlavní schopnosti a obory. In Ethics guidelines for trustworthy AI. European Commission.

<https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

Anyoha, R. (2020, Duben 23). *The History of Artificial Intelligence - Science in the News*. Science in the News. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>

Baring-Gould, S. (2015). *Legends of the Patriarchs and Prophets And Other Old Testament Characters from Various Sources* [online]. The Project Gutenberg. Dostupné také z: <https://www.gutenberg.org/files/48736/48736-h/48736-h.html>

Blog, N. T. (2017, Prosinec 7). Artwork personalization at Netflix. Medium. Retrieved April 12, 2022, from <https://netflixtechblog.com/artwork-personalization-c589f074ad76>

Bylinskii, Z., Kim, N. W., O'Donovan, P., Alsheikh, S., Madan, S., Pfister, H., Durand, F., Russell, B., & Hertzmann, A. (2017). Learning Visual Importance for Graphic Designs and Data Visualizations Proceedings of the 30th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology.

Canva. (n.d.). *AI Product Terms*. <https://www.canva.com/policies/ai-product-terms/>

Canva. (n.d.) *Canva About Us*. <https://www.canva.com/about/>

Cao, L., (2022) "A New Age of AI: Features and Futures" in IEEE Intelligent Systems, vol. 37, no. 01, pp. 25-37, . doi: 10.1109/MIS.2022.3150944

Cezzar, J. (2017, říjen 5). *What is Graphic Design?*. https://www.academia.edu/36060169/What_is_Graphic_Design

Císař, O. (2019). *Výzkumný rámec a jeho prvky*. Cuni. https://www.academia.edu/51029269/V%C3%BDzkumn%C3%BD_r%C3%A1mec_a_jeho_prvky

Cook MP. (2006). Visual representations in science education: the influence of prior knowledge and cognitive load theory on instructional design principles. *Science Education*, 90(6): 1073–1091. email marketing

Diamond, J., Starr, B. (2016). *The U.S. military is on its way to getting its Iron Man*. CNN. Dostupné z: <https://edition.cnn.com/2015/10/06/politics/special-operations-iron-man-talos-suit/index.html>

Dickson, B. (2016, Červenec 1). *Exploiting machine learning in cybersecurity* <https://techcrunch.com/2016/07/01/exploiting-machine-learning-in-cybersecurity/>

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive) (2023). Brusel. Dostupné z: https://commission.europa.eu/system/files/2022-09/1_1_197605_prop_dir_ai_en.pdf

Drew, J. H., Mani, D. R., Betz, A. L., & Datta, P. (2001). Targeting customers with statistical and data-mining techniques. *Journal of Service Research*, 3(3), 205–219

Eckstein, H., Greenstein, F. I., & Polsby, N. W. (2009). Case study and theory in political science. In *SAGE Publications Ltd eBooks* (pp. 118–164). <https://doi.org/10.4135/9780857024367.d11>

Elices, J. (2020, Červenec 30). *Ismail al-Jazari, the Muslim inventor whom some call the “Father of Robotics.”* History. <https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/ismail-al-jazari-muslim-inventor-called-father-robotics>

Ernesto, P. (2021, Jaro) *Ramon Llull*. (n.d.). Ramon Llull (Stanford Encyclopedia of Philosophy). <https://plato.stanford.edu/entries/llull/>

European Parliament. (2020, Zář 23). *Artificial intelligence: threats and opportunities* <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200918STO87404/artificial-intelligence-threats-and-opportunities>

Evropská Komise. (2023). *Evropský přístup k umělé inteligenci*. Dostupné z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/european-approach-artificial-intelligence>

Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N., & Tajvidi, M. (2020). Using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence. *Industrial Marketing Management*, 91, 257–273. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.015>

Gali, N., Camprubi, R., & Donaire, J. A. (2017). Analyzing tourism slogans in top tourism destinations. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(3), 243–251.

Gates, B. (2023, březen 21). *The Age of AI has begun*. Gates Notes. Dostupné z: <https://www.gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun>

George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. MIT Press.

Haan, K. (2023, Červen 14). Over 75% Of Consumers Are Concerned About Misinformation From Artificial Intelligence. *Forbes Advisor*. <https://www.forbes.com/advisor/business/artificial-intelligence-consumer-sentiment/>

Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum. Základní teorie, metody a aplikace*. Portál.

Chen, T., Tan, T., & Ko, C. (2016). *Application of Artificial Intelligence to Cross-Screen Marketing: A Case Study of AI Technology Company*. <https://doi.org/10.2991/aiie-16.2016.120>

IBM Archives: *Babbage Analytical Engine*. (ž.d.). IBM Archives: Babbage Analytical Engine. https://www.ibm.com/ibm/history/exhibits/attic2/attic2_182.html

Jülch, T. (2010). The Buddhist Re-interpretation of the Legends Surrounding King Mu of Zhou. *Journal of the American Oriental Society*, 130(4), 625–627. <http://www.jstor.org/stable/23044575>

King, G. Keohane, R. O., Verba, S. (1994). *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton University Press.

Kirk, J., Miller, M. L., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. SAGE.

Kok, J. N. (2009). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. EOLSS Publications.

Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*, 61(4), 135–155. <https://doi.org/10.1177/0008125619859317>

Leborg, C. (2006). *Visual Grammar: A Design Handbook (Visual Design Book for Designers, Book on Visual Communication)*. Princeton Architectural Press.

LeCompte, M. D., & Goetz, J. (1982). Problems of reliability and validity in Ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52(1), 31–60. <https://doi.org/10.3102/00346543052001031>

Lei Zhang, Shuai Wang, Bing Li (2022), “Deep Learning for Sentiment Analysis: A Survey”, National Science Foundation (NSF), and by Huawei Technologies Co. Ltd.,

Lijphart, A. (1971). Comparative Politics and the Comparative Method. *The American Political Science Review*, 65(3), 682–693. <https://doi.org/10.2307/1955513>

Looka. (2019, Březen 29). *Terms and Conditions*. <https://looka.com/terms/>

Marshall, R. (2015). How many ads do you see in one day? *Red Crow Marketing*. <https://www.redcrowmarketing.com/blog/many-ads-see-one-day/>

Mayor, A. (2019). *Stanford researcher examines earliest concepts of artificial intelligence, robots in ancient myths*. Stanford. Dostupné z: <https://news.stanford.edu/2019/02/28/ancient-myths-reveal-early-fantasies-artificial-life/>

McKinsey & Company. (2022, Prosinec 6). *The state of AI in 2022—and a half decade in review*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review#talent>

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1955). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. <http://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564props.pdf>

Midjourney (n.d.) *Midjourney Home*. <https://www.midjourney.com/home>
Midjourney. (2023, Červenec 21). *Terms of Service*. <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>

Miko, M. (2022, Únor 9). Garri Kasparov vs. Deep Blue: Jak člověk poprvé prohrál partii šachu proti počítači. *G.cz*. <https://g.cz/sachovy-souboj-cloveka-s-pocitacem-aneb-jak-garri-kasparov-prohral-nad-superpocitacem-deep-blue/>

Moudud-UI-Huq, S. (2014). The Role of Artificial Intelligence in the Development of Accounting Systems: A Review. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/281115556_The_Role_of_Artificial_Intelligence_in_the_Development_of_Accounting_Systems_A_Review

Neumann, N., Tucker, C. E., & Whitfield, T. (2019). Frontiers: How effective is third-party consumer profiling? Evidence from field studies. *Marketing Science*, 38(6), 918–926.

Nimji, S. (2023, květen 9). *Jasper and Google Cloud Announce New Partnership Bringing Greater Flexibility to the Jasper AI Engine and On-Brand Assistance to Millions in the Google Cloud Marketplace*. <https://www.jasper.ai/blog/jasper-google-partnership>

Ochrana, F. (2009). *Metodologie vědy: Úvod do problému*. Karolinum
Perry, T. S. (2023, Červen 7). Ten Essential Insights into the State of AI in 2023, in Graphs. *IEEE Spectrum*. <https://spectrum.ieee.org/state-of-ai-2023>

Peters, M., Ketter, W., Saar-Tsechansky, M., & Collins, J. (2013). A reinforcement learning approach to autonomous decision-making in smart electricity markets. *Machine Learning*, 92(1), 5–39. <https://doi.org/10.1007/s10994-013-5340-0>.

Quantum Blurs and AI Muses: An Interview with Roman Lipski. (2022, Prosinec 13). Berlin Art Link. <https://www.berlinartlink.com/2022/12/09/quantum-blurs-and-ai-muses-an-interview-with-roman-lipski/>

Roose, K. (2022, Září 2). AI-Generated Art Won a Prize. Artists Aren't Happy. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.ht>

MI

Russell, S., & Norvig, P. (2021, květen 13). *Artificial Intelligence, Modern Approach*. Pearson Deutschland. <https://elibrary.pearson.de/book/99.150005/9781292401171>

Russo, A. (2020, Září) *Recession and Automation Changes Our Future of Work, But There are Jobs Coming, Report Says*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/press/2020/10/recession-and-automation-changes-our-future-of-work-but-there-are-jobs-coming-report-says-52c5162fce/>

Sherman, R., & Webb, R. (2004). *Qualitative Research In Education*. In *Routledge eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9780203645994>

Shinde, P., Shah, S. *A Review of Machine Learning and Deep Learning Applications*. (2018, srpen 1). IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8697857>

Schmitter, P (2008). *The Design of Social and Political Research*. In: della Porta, Donatella – Keating, Michael (eds.): *Approaches and Methodologies in the Social Sciences: A Pluralist Perspective*. Cambridge University Press, s. 263–295.

Silver, D., Hubert, T., Schrittwieser, J., Antonoglou, I., Lai, M., Guez, A., Lanctot, M., Sifre, L., Kumaran, D., Graepel, T., Lillicrap, T., Simonyan, K., & Hassabis, D. (2018). A general reinforcement learning algorithm that masters chess, shogi, and go through self-play. *Science*, 362(6419), 1140–1144. <https://doi.org/10.1126/science.aar6404>.

Simester, D., Timoshenko, A., & Zoumpoulis, S. I. (2020). Targeting prospective customers: Robustness of machine-learning methods to typical data challenges. *Management Science*, 66(6), 2495–2522.

Staff, H. C. (2022). Logic Theorist Explained – Everything You Need To Know. *History-Computer*. <https://history-computer.com/logic-theorist/>

Statista. (2023, Červen 26). *Artificial Intelligence market size 2030*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/>

Statista. (2023, Květen 9). *Companies with the most machine learning & AI patents worldwide 2013-2022*. <https://www.statista.com/statistics/1032627/worldwide-machine-learning-and-ai-patent-owners-trend/>

Strauss A., Corbinová J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu: Postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Albert.

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433.

University of California. (n.d.). *The Loebner Prize*. <https://www.ocf.berkeley.edu/~arihuang/academic/research/loebner.html>

Verbist, E. (2018, Listopad 9). *ArtDependence | Roman Lipski - How Art Meets Artificial Intelligence-AI*. ArtDependence. <https://www.artdependence.com/articles/roman-lipski-how-art-meets-artificial-intelligence-ai/>

Wernick, M. N., Yang, Y., Brankov, J. G., Yourganov, G., & Strother, S. C. (2010). Machine Learning in Medical Imaging. *IEEE Signal Processing Magazine*, 27(4), 25–38. <https://doi.org/10.1109/msp.2010.936730>

Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435–438. <https://doi.org/10.1177/1470785318776841>


Wu, D., Rosen, D. W., Wang, L., & Schaefer, D. (2015). Cloud-based design and manufacturing: A new paradigm in digital manufacturing and design innovation. *Computer Aided Design*, 59, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.cad.2014.07.006>

Yang, L., & Chen, W. (2021). Optimization of Brand Marketing Strategy of Intelligent Technology under the Background of Artificial Intelligence. *Mobile Information Systems*, 2021, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2021/9507917>

Young, E., & Quinn, L. (2002). *Writing effective public policy papers: A Guide for Policy Advisers in Central and Eastern Europe*. OSI/LGI

SCHVÁLENO

25.3.23

Institut komunikačních studií a žurnalistiky FSV UK Teze BAKALÁŘSKÉ diplomové práce	
TUTO ČÁST VYPLŇUJE STUDENT/KA:	
Příjmení a jméno diplomantky/diplomanta: Adham Massalema	Razítko podatelny: 
Imatrikulační ročník diplomantky/diplomanta: 2020/2021	
Fakultní e-mail diplomantky/diplomanta: 99299818@fsv.cuni.cz	
Studijní program/speciální studie: Mediální a komunikační studia – BP KSMKP	
Název práce v češtině: Využití umělé inteligence v grafickém designu pro marketingové účely	
Název práce v angličtině: The use of artificial intelligence in graphic design for marketing purposes	
Předpokládaný termín dokončení (semestr, akademický rok – vzor: ZS 2022/2023) (diplomovou práci je možné obhajovat <u>nejdříve</u> šest měsíců od schválení tezí) ZS 2023/2024	
Základní charakteristika tématu a předpokládaný cíl práce (max. 1000 znaků): Jedno z nejdiskutovanějších témat posledních let – umělá inteligence – je nedílnou součástí a budoucností pro marketingovou komunikaci. Ačkoliv nápomocná v nejrůznějších pozicích v našem odvětví, v této práci se zaměříme výhradně na užití A.I. v grafickém designu pro účely marketingu. V teoretické části autor rozdělí práci do jednotlivých témat umělé inteligence, marketingu, grafického designu a užití umělé inteligence v grafickém designu. U každé kapitoly bude uveden historický kontext i současný stav daného fenoménu. Pro část praktickou bude připravena analýza komparativní metodou několika nejpokročilejších systémů, které dokážou tvořit grafické návrhy pro užití v marketingu. Cílem práce je a) na základě předem daných kritérií navzájem porovnat uvedené programy, dále b) shrnout, v kterých krocích kreativního a grafického procesu jsou v současnosti dostatečně použitelné a v neposlední řadě c) doporučit, jakými způsoby přesně využít A.I. v marketingové praxi pro tvorbu grafického designu.	
Předpokládaná struktura práce (rozdělení do jednotlivých kapitol a podkapitol se stručnou charakteristikou jejich obsahu):	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod – Uvedení do tématu umělé inteligence v designu v kontextu marketingu 2. Teoretická část <ol style="list-style-type: none"> a. Umělá inteligence <ol style="list-style-type: none"> i. Vývoj a současná situace v odvětví umělé inteligence ii. Kategorizace nástrojů umělé inteligence iii. Umělá inteligence v marketingu b. Grafický design <ol style="list-style-type: none"> i. Design v marketingu ii. Grafický design v marketingu c. Užití umělé inteligence v grafickém designu <ol style="list-style-type: none"> i. Pro umělecké účely ii. Pro marketingové účely 3. Praktická část <ol style="list-style-type: none"> a. Metodologie b. Prezentace příkladů – uvedení jednotlivých systémů c. Komparace výsledků – porovnání jednotlivých systémů d. Evaluace – doporučení, jak nástroje vylepšit, aby byly efektivnější 4. Závěr – shrnutí bádání a uvedení prvků grafického designu v marketingu, v kterých je AI dostatečně použitelná již nyní 	

<p>Vymezení zpracovávaného materiálu (např. konkrétní titul periodika a období jeho analýzy):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vzhledem k aktuálnosti a novosti tématu může být větší proporcionalita zahraničních prací a zdrojů v porovnání s tuzemskými. Současně to však jakkoliv nemění důvěryhodnost zkoumaných materiálů. • Odborné články a knihy na téma A.I., marketing, design (Journal of Business, Journal of Marketing a další publikace objevené později v průběhu práce) • Internetové publikace a další audiovizuální materiály zaměřené na zmíněné kategorie (MIT News, Business insider, blog_OpenAI, Forbes a další kanály objevené později v průběhu práce)
<p>Postup (technika) při zpracování materiálu: Rečerše a analýza odborných materiálů, komparace</p>
<p>Základní literatura (nejméně 5 nejdůležitějších titulů k tématu a způsobu jeho zpracování; u všech titulů je nutné uvést stručnou anotaci na 2–5 řádků):</p> <p>1) MAŘÍK, Vladimír, Olga ŠTĚPÁNKOVÁ a Jiří LAŽANSKÝ. <i>Umělá inteligence</i>. Praha: Academia, 1993, ISBN 80-200-0496-3. Východí kniha k porozumění A.I. vysvětluje a dále rozšiřuje dosavadní poznatky o umělé inteligenci a jejím využití, především z technologického hlediska. Zabývá se tématy jako machine learning, nahrazování potenciálních pozic nebo téma algoritmů. Na první vydání navazuje dalších pět, každé aktualizované a doplněné o nejnovější znalosti z oboru.</p> <p>2) GERO, John.S. <i>Artificial Intelligence in Design</i>. University of Sydney: Butterworth-Heinemann, 1991. Dostupné také z: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-74354-2 Jedna z prvních odborných knih zabývajících se užitím umělé inteligence v designu. Kniha pokrývá širokou škálu konstrukčních operací, od návrhu designu a produktu až po návrh procesů, nástrojů a systémů. Jejím cílem je představit výzkumným pracovníkům, umělcům a inženýrským konstruktérům několik novinek v nově vznikající oblasti inteligentního CAD (computer aided design) a také je informovat o možnostech a nových příležitostech v této poutavé oblasti. Další vydání navazuje v stejném procesu jako předchozí zmíněná kniha.</p> <p>3) YOUNG, Miles a Vlastimil JUPPA. <i>Ogilvy o reklamě v digitálním věku</i>. Praha: Svojtka & Co., s.r.o, 2018 - 2018, 288 stran, ISBN 978-80-256-2159-2. Revitalizovaná kniha od otce marketingu a reklamy Davida Ogilvy. Miles Young se zaměřuje na novou éru digitalizace. V knize se příliš nezaměřuje na kategorizaci teorie a výzkumy, ale jednotlivá témata ukazuje na již uvedených kampaních velkých značek. Ke každé pak přidává praktické důvody, proč fungovala, či naopak.</p> <p>4) KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. <i>Marketing management</i>. 15 Global edition. Boston: Pearson, 2016, 714, ISBN 978-1-292-09262-1. Jedna z nejdůležitějších publikací zabývajících se marketingovou komunikací a PR. Znovu upravená a aktualizovaná, reflektující moderní komplexity marketingu. Internet, chytré telefony, rostoucí technologie jako A.I. – všechny podléhají se na evoluci marketingových strategií. Autoři ke každému tématu připojují příklady z praxe, podobně jako v knize od Ogilvyho a Younga.</p> <p>5) Kietzmann, Jan & Paschen, Jeannette & Treen, Emily. (2018). <i>Artificial Intelligence in Advertising: How Marketers Can Leverage Artificial Intelligence Along the Consumer Journey</i>. Journal of Advertising Research. 58, 263-267. 10.2501/JAR-2018-035. Toto shrnutí všech doposud možných forem a způsobů využití A.I. přímo v marketingové komunikaci nám vytváří celistvý pohled na současný stav nástrojů umělé inteligence. Ačkoliv jsou systémy pouze na začátku, autoři uvádějí i příklady, v kterých je lze použít nyní – chat bot, virtuální asistent nebo kolekce dat.</p>

<p>Diplomové 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):</p> <p>SUKDOL, Štěpán. <i>Vliv umělé inteligence na digitální komunikaci a média a jejich budoucí vývoj</i>. Praha, 2021. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Katedra marketingové komunikace a public relations. Vedoucí práce Hacker, Pavel.</p> <p>KUBÍN, Michael. <i>Obrazová žurnalistika a umělá inteligence</i>. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Katedra žurnalistiky. Vedoucí práce Géla, František.</p> <p>KOLÁŘ, Jaroslav. <i>Aplikace umělé inteligence ve vizuální tvorbě</i>. Praha, 2022. Dostupné z: https://theses.cz/id/3v8v9c/. Diplomová práce. Vysoká škola kreativní komunikace, s.r.o. Vedoucí práce MgA. Zdeněk Kvasnica.</p>
<p>Datum / Podpis studenta/ky 15.03.2023</p>

<p>TUTO ČÁST VYPLŇUJE PEDAGOG/PEDAGOŽKA:</p> <p>Doporučení k tématu, struktuře a technice zpracování materiálu:</p>
<p>Případné doporučení dalších titulů literatury předepsané ke zpracování tématu:</p>
<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> <p>Mgr. Jindřich Okropec, DiS.</p>
<p>Přijmení a jméno pedagožky/pedagoga Datum / Podpis pedagožky/pedagoga</p>

<p>TEZE JE NUTNO ODEVZDAT VYTIŠTĚNÉ, PODEPSANÉ A VE DVOU VYHOTOVĚNÍCH DO TERMÍNU UVEDENÉHO VE VYHLÁŠCE ŘEDITELE INSTITUTU, A TO PROSTŘEDNICTVÍM PODATELNY FSV UK. PŘIJATÉ TEZE JE NUTNÉ SI VYZVEDNOUT V SEKRETARIÁTU PŘÍSLUŠNÉ KATEDRY A NECHAT VEVÁZAT DO VÝTISKU DIPLOMOVÉ PRÁCE.</p> <p>TEZE NA IKSŽ SCHVALUJE GARANT PŘÍSLUŠNÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU.</p>
--

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Detaily výpisu SimilarWeb - Graphics Multimedia and Web Design

Příloha č. 2: List SimilarWeb - Graphics Multimedia and Web Design

Příloha č. 3: List SemRush – Design

Příloha č. 3: List SemRush – Graphic Design

Příloha č. 4: List SemRush – Computer Software and Development

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Stručná časová osa

Obrázek 4: Rozdělení učení umělé inteligence

Obrázek 3: Théâtre D'opéra Spatial

Obrázek 4: Roman Lipski ve své pracovně

Obrázek 5: Email šablony a volba stylu

Obrázek 6: Nadpisek

Obrázek 7: Email návrhy MagicDesign

Obrázek 8: Filtrované email návrhy MagicDesign

Obrázek 9: Canva – Landing stránka 1

Obrázek 10: Canva – Landing stránky 2

Obrázek 11: Canva – Landing stránky 3

Obrázek 12: Canva – digitální reklama 1

Obrázek 13: Canva – digitální reklama 2

Obrázek 14: Canva – digitální reklama 3

Obrázek 15: Canva – tištěná reklama 1

Obrázek 16: Canva – sociální média 1

Obrázek 17: Canva – sociální média 2 – Youtube Banner

Obrázek 18: Midjourney – umělá inteligence 1

Obrázek 19: Midjourney – umělá inteligence 2

Obrázek 20: Midjourney – email marketing 1

Obrázek 21: Midjourney – email marketing 2

Obrázek 22: Midjourney – email marketing 3

Obrázek 23: Midjourney – email marketing 4

Obrázek 24: Midjourney – email marketing 5

Obrázek 25: Midjourney – landing stránky 1

Obrázek 26: Midjourney – landing stránky 2

Obrázek 27: Midjourney – landing stránky 3

Obrázek 28: Midjourney – landing stránky 4

Obrázek 29: Midjourney – landing stránky 5

Obrázek 30: Midjourney – digitální reklama 1

Obrázek 31: Midjourney – digitální reklama 2

Obrázek 32: Midjourney – digitální reklama 3

Obrázek 33: Midjourney – tištěná reklama 1

Obrázek 34: Midjourney – tištěná reklama 2
Obrázek 35: Midjourney – tištěná reklama 3
Obrázek 36: Midjourney – sociální média 1
Obrázek 37: Midjourney – sociální média 2
Obrázek 38: Midjourney – sociální média 3
Obrázek 39: Looka – email marketing 1
Obrázek 40: Looka – email marketing 2
Obrázek 41: Looka – landing stránky 1
Obrázek 42: Looka – digitální reklama 1, leaderboard ads
Obrázek 43: Looka – digitální reklama 2, large rectangle ads
Obrázek 44: Looka – digitální reklama 3, medium rectangle ads
Obrázek 45: Looka – digitální reklama 2, wide skyscraper ads
Obrázek 46: Looka – tištěná reklama 1, letáky, plakáty, brožury
Obrázek 47: Looka – tištěná reklama 2, pozvánky, karty
Obrázek 48: Looka – sociální média 1, profilové fotky
Obrázek 49: Looka – sociální média 2, pozadí
Obrázek 50: Looka – sociální média 3, příspěvky
Obrázek 51: Looka – sociální média 4, příběhy

Seznam grafů:

Graf 1: Velikost celosvětového trhu s umělou inteligencí (A.I.) v roce 2021 s prognózou do roku 2030

Graf 2: Podíl respondentů, kteří uvedli, že jejich organizace zavedla umělou inteligenci alespoň v jedné obchodní jednotce nebo funkci

Graf 3: Největší majitelé patentů v oblasti strojového učení a umělé inteligence (AI) na světě v letech 2013 až 2022

Graf 4: Počet celosvětových incidentů a kontroverzí v oblasti AI

Graf 5: Výsledky listu graphics multimedia and web design

Graf 6: Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Graphics Multimedia and Web Design

Graf 7: Výsledky listu Design

Graf 8: Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Design

Graf 9: Výsledky listu Graphic Design

Graf 10: Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Graphic Design

Graf 11: Výsledky listu Computer Software and Development

Graf 12: Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – Computer Software and Development

Graf 13: Výsledky všech listů dohromady

Graf 14: Počet domén disponujících body 1-5 a 6 (všech dohromady) – všechny listy dohromady

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Volba agregátora

Tabulka 2: Návštěvy webů

Tabulka 3: měsíční počet unikátních návštěvníků

Tabulka 4: Pozice návštěv

Tabulka 5: Komparace výsledků

7. Přílohy

Příloha č. 1: Detaily výpisu Graphics Multimedia and Web Design

Overall Leaders /
Graphics_Multimedia_and_Web_Design 06.23 - 06.23

Category	Graphics_Multimedia_and_Web_Design
Include subdomains:	Yes
Country:	Worldwide
Date range:	06.23 - 06.23
Date downloaded:	11.07.2023
Device:	Total

Příloha č. 2: List SimilarWeb - Graphics Multimedia and Web Design

Domain	Traffic Share	MoM traffic change	Monthly Visits	Unique Visitors	Visit Duration	Pages / Visit	Bounce Rate
canva.com	15,098375525%	-8,46%	443 971 353,99	98 848 652,00	00:10:15	5,17	28,19%
wixsite.com	1,930846827%	-10,07%	56 777 014,11	31 912 131,43	00:02:50	3,00	57,77%
remove.bg	1,928798246%	0,59%	56 716 775,10	18 303 756,05	00:05:42	3,06	38,34%
jotform.com	1,288794758%	1,18%	37 897 319,02	16 587 933,10	00:03:41	3,07	51,10%
midjourney.com	0,970330546%	% -6,47%	28 532 802,47	13 136 653,86	00:06:30	6,51	32,81%
manage.wix.com	0,919140586%	-0,13%	27 027 549,40	5 685 164,58	00:08:47	6,36	26,36%
me-qr.com	0,827165186%	-1,63%	24 322 990,72	14 557 647,87	00:02:19	2,27	56,27%
envato.com	0,751161770%	-5,39%	22 088 092,03	7 191 933,65	00:07:41	8,66	31,99%
dafont.com	0,599311630%	-13,33%	17 622 902,25	9 045 588,23	00:05:16	6,32	37,88%
nordot.app	0,581313971%	-6,80%	17 093 676,76	8 362 966,10	00:01:48	1,74	67,78%
dribbble.com	0,562022020%	% -	16 526 392,31	6 114 870,43	00:05:01	5,11	42,33%
affinity.net	0,555515577%	6,28%	16 335 068,80	10 650 844,39	00:00:34	1,22	83,99%
pngwing.com	0,551447841%	-5,27%	16 215 456,04	8 686 529,31	00:04:36	5,15	34,89%
beacons.ai	0,538878907%	-1,42%	15 845 863,52	9 671 800,11	00:01:06	2,22	47,48%
loom.com	0,520919797%	-7,80%	15 317 771,58	4 848 460,74	00:04:56	3,65	45,57%
lit.link	0,518510080%	-9,00%	15 246 913,29	7 147 393,23	00:02:32	2,44	48,21%
bundle.app	0,504647425%	-16,82%	14 839 278,58	5 669 595,64	00:00:33	1,85	21,67%
instavideosave.net	0,476212613%		14 003 146,11	3 564 121,61	00:03:20	3,54	44,28%
snapsave.app	0,468849036%		13 786 618,36	4 517 717,11	00:02:37	2,22	51,40%

betterme.world	0,44925990 1%	- 1,26%	13 210 595, 14	8 746 947, 88	00:01: 39	2,37	58,88 %
picwish.com	0,44387783 9%	12,40 %	13 052 334, 33	5 235 064, 02	00:03: 52	2,99	40,71 %
photopea.com	0,42049454 2%	- 2,38%	12 364 742, 87	4 316 067, 56	00:03: 59	1,76	70,76 %
kissasian.link	0,41856992 8%	80,48 %	12 308 149, 14	1 612 161, 64	00:11: 00	5,36	33,34 %
veed.io	0,40158718 6%	2,32%	11 808 767, 52	7 046 944, 11	00:05: 09	8,73	33,02 %
iloveimg.com	0,39653751 7%	- 0,05%	11 660 280, 80	5 818 294, 02	00:05: 17	4,90	27,15 %
36kr.com	0,36738110 4%	-26,05 % 26,43	10 802 929, 49	2 639 869, 21	00:02: 49	3,15	59,30 %
pinterestdownloader.com	0,36388640 2%	% -	10 700 166, 95	3 200 447, 81	00:04: 47	6,22	34,07 %
opensubtitles.org	0,36123970 2%	1,51% -	10 622 340, 10	3 664 354, 46	00:03: 49	4,33	31,41 %
webflow.com	0,34954098 5%	1,44% -	10 278 336, 51	3 330 865, 96	00:07: 32	5,79	42,98 %
webflow.io	0,34803128 8%	6,33% 5,24%	10 233 943, 50	4 453 234, 64	00:04: 26	3,61	58,82 %
wallpaperflare.com	0,34359553 0%	7,24%	10 103 508, 99	6 981 186, 37	00:03: 09	6,10	42,61 %
domestika.org	0,33717557 5%	38,43	9 914 728,6 8	3 857 701, 23	00:04: 31	4,02	54,81 %
tophub.today	0,33345671 6%	% -	9 805 374,7 1	1 293 071, 72	00:01: 35	4,47	42,26 %
thinkific.com	0,33233299 8%	3,63% -19,56	9 772 331,5 1	3 380 963, 65	00:06: 13	5,04	45,19 %
twibbonize.com	0,33171937 2%	% - 4,82%	9 754 287,7 0	4 876 268, 40	00:03: 48	3,88	41,68 %
pngegg.com	0,32316931 1%	- 0,11%	9 502 871,1 0	5 349 603, 19	00:04: 06	5,15	38,38 %
clipchamp.com	0,31450667 1%	6,91%	9 248 144,0 9	4 275 340, 45	00:06: 14	3,98	39,46 %
scrambly.io	0,31348108 0%	- 9,59%	9 217 986,3 4	1 154 426, 48	00:07: 20	6,87	16,61 %
nightcafe.studio	0,30957296 9%	- 1,91%	9 103 067,4 2	3 684 538, 24	00:06: 52	10,6 4	39,94 %
freeconvert.com	0,28208701 0%	20,16 %	8 294 836,1 9	4 593 673, 13	00:03: 45	3,41	33,52 %
getrushapp.com	0,27237669 3%	- 24,30	8 009 302,0 1	4 152 111, 15	00:01: 30	1,96	65,75 %
writesonic.com	0,26935864 2%	% - 3,35%	7 920 555,4 7	3 295 086, 37	00:04: 50	4,24	41,76 %
myfonts.com	0,26684501 9%		7 846 641,7 8	4 408 663, 57	00:04: 00	3,58	44,30 %

smallseotools.com	0,25718880 5%	- 9,85%	7 562 698,5 0	4 647 801, 48	00:03: 27	2,84	41,04 %
wallpapercave.com	0,24510658 9%	- 0,28%	7 207 418,0 3	4 882 856, 99	00:02: 07	3,34	52,69 %
elektra.mx	0,24366708 9%	-22,69 % -	7 165 089,1 9	2 797 564, 16	00:03: 58	4,68	42,53 %
ucoz.ru	0,23813331 4%	15,37 % 0,65%	7 002 367,2 1	3 581 725, 61	00:02: 17	2,56	59,69 %
runwayml.com	0,23726851 9%	2,75% -	6 976 937,7 1	3 361 040, 12	00:03: 52	6,03	46,49 %
wallpaperaccess.com	0,23289384 6%	-	6 848 299,4 1	4 999 369, 82	00:02: 01	2,28	61,24 %
streamyard.com	0,22052948 6%	1,26% -41,76	6 484 722,4 2	1 937 188, 01	00:06: 26	3,68	44,85 %
kaiber.ai	0,21535089 3%	% - 6,70%	6 332 444,6 8	2 933 563, 75	00:06: 30	6,40	33,92 %
zoho.in	0,21471895 4%	- 1,09%	6 313 862,3 4	811 691,25	00:16: 16	10,5 6	26,09 %
qr-code-generator.com	0,21187324 1%	- 7,27%	6 230 183,4 7	3 745 708, 85	00:02: 55	3,78	56,24 %
hotpot.ai	0,21061339 7%	- 5,90%	6 193 137,4 5	4 194 820, 42	00:02: 36	3,33	43,74 %
ola.click	0,19433112 1%	2,11%	5 714 353,2 1	1 930 214, 28	00:04: 52	4,17	43,57 %
pandadoc.com	0,19410365 7%	22,69 %	5 707 664,6 1	2 125 231, 18	00:04: 20	4,02	47,22 %
fliki.ai	0,19175416 3%	- 6,63%	5 638 577,1 5	1 294 197, 85	00:05: 04	3,64	42,95 %
kinsta.com	0,19148346 6%	0,55%	5 630 617,2 4	3 742 250, 64	00:01: 31	1,81	71,20 %
tailwindcss.com	0,19047569 7%	20,37 %	5 600 983,5 7	1 332 809, 47	00:06: 27	3,92	44,67 %
ac-illust.com	0,18987408 9%	11,10 %	5 583 293,1 4	1 727 752, 38	00:04: 19	5,70	38,41 %
goomer.app	0,18943709 2%	- 0,20%	5 570 443,1 3	2 703 893, 03	00:01: 15	3,80	36,80 %
cgtrader.com	0,18061830 0%	4,15%	5 311 124,4 4	2 315 218, 85	00:04: 40	5,92	44,92 %
kapwing.com	0,18047779 2%	- 2,66%	5 306 992,7 8	3 311 220, 41	00:05: 40	6,99	33,69 %
fontawesome.com	0,17290775 7%	4,58%	5 084 394,0 7	1 868 959, 44	00:06: 09	9,74	28,88 %
watermarkremover.io	0,17218737 0%	- 5,35%	5 063 210,9 1	2 589 348, 68	00:03: 09	2,73	34,59 %
looka.com	0,17020661 7%	- 0,17%	5 004 966,4 0	2 873 501, 16	00:05: 01	5,37	37,06 %
gencraft.com	0,16768675 0%		4 930 869,1 2	3 234 925, 27	00:02: 31	2,75	45,61 %

media.io	0,16637949 4%	13,53 %	4 892 428,9 2	3 421 574, 95	00:02: 25	3,30	42,47 %
movavi.com	0,16561592 2%	- 4,23%	4 869 975,9 1	3 616 780, 60	00:02: 17	1,87	60,07 %
coolors.co	0,15924787 5%	- 9,40%	4 682 721,9 7	2 214 691, 97	00:04: 46	18,9 9	35,53 %
elementor.com	0,15892469 5%	- 7,82%	4 673 218,7 8	2 032 647, 51	00:03: 18	2,70	57,65 %
lpages.co	0,15834014 8%	- 13,96 %	4 656 030,0 3	3 090 660, 90	00:01: 24	1,78	67,38 %
bash.com	0,15431037 8%	9,30%	4 537 533,6 7	1 763 692, 75	00:05: 57	6,55	39,85 %
credly.com	0,15417901 6%	0,26%	4 533 670,9 6	2 523 555, 17	00:03: 19	4,98	42,94 %
jasper.ai	0,15368813 4%	- 26,26 %	4 519 236,4 5	2 080 090, 48	00:04: 20	4,41	42,42 %
wufoo.com	0,15189974 6%	- 12,68 %	4 466 648,4 5	2 648 554, 51	00:02: 16	2,46	54,74 %
template.net	0,15023900 4%	- 10,19 %	4 417 813,9 6	3 343 085, 64	00:02: 30	2,66	51,66 %
vpnkitech.tech	0,14842316 5%	- 28,73 %	4 364 418,7 8	2 852 192, 85	00:00: 59	1,39	73,83 %
invideo.io	0,14584097 4%	- 4,32%	4 288 488,8 3	2 223 711, 48	00:04: 12	4,63	49,73 %
snapinsta.io	0,14510950 6%	56,53 %	4 266 979,8 2	2 062 436, 70	00:04: 27	5,28	38,06 %
cgpeers.to	0,14422350 0%	- 3,48%	4 240 926,6 1	588 240,40	00:04: 55	4,95	27,42 %
khiladiadda.com	0,14230248 9%	21,64 %	4 184 438,8 3	1 843 845, 27	00:01: 29	1,92	71,46 %
motionarray.com	0,14130558 3%	- 5,22%	4 155 124,5 7	1 901 480, 53	00:04: 59	4,89	41,70 %
tally.so	0,13674672 6%	28,74 %	4 021 070,2 7	2 246 745, 47	00:03: 00	2,44	59,98 %
flipsnack.com	0,13605618 0%	- 4,94%	4 000 764,6 0	2 445 196, 10	00:01: 58	2,55	62,80 %
chatgptdemo.net	0,13567651 5%	499,5 9%	3 989 600,4 6	1 426 591, 23	00:08: 17	4,57	30,97 %
visme.co	0,13520928 4%	- 9,82%	3 975 861,4 2	2 554 461, 91	00:04: 08	4,59	52,25 %
pictory.ai	0,13363010 0%	18,58 %	3 929 425,1 5	1 833 896, 45	00:06: 49	5,37	37,88 %
murf.ai	0,13248570 8%	- 11,18 %	3 895 774,0 2	2 235 241, 00	00:03: 55	5,17	34,58 %

mixkit.co	0,13189428 7%	- 4,23%	3 878 383,1 6	2 092 781, 84	00:03: 54	4,79	43,86 %
toptal.com	0,13187379 2%	- 8,12%	3 877 780,4 9	1 798 660, 23	00:02: 50	2,95	62,96 %
best-hashtags.com	0,13092712 6%	- 1,03%	3 849 943,5 6	1 579 712, 88	00:02: 22	2,13	64,46 %
startuppakistan.com .pk	0,13082673 8%	- 7,84%	3 846 991,6 2	1 865 584, 92	00:01: 19	1,57	69,61 %
tinypng.com	0,13034417 0%	1,44%	3 832 801,5 8	1 057 371, 94	00:03: 45	1,67	71,31 %
apps.wix.com	0,13033636 6%	- 3,98%	3 832 572,1 1	2 078 293, 80	00:00: 39	1,52	73,36 %
payhip.com	0,13022634 2%	6,53%	3 829 336,8 1	1 801 727, 95	00:02: 53	3,57	54,68 %
yutura.net	0,12810011 8%	12,14 %	3 766 814,7 0	1 746 108, 38	00:03: 43	6,13	39,28 %
placeit.net	0,12517199 5%	0,24%	3 680 712,5 4	1 763 173, 58	00:08: 11	13,7 6	33,96 %
wixstatic.com	0,12490681 4%	- 8,30%	3 672 914,8 1	2 652 035, 32	00:01: 34	1,89	70,38 %
4download.net	0,12368063 1%	3,95%	3 636 858,6 1	1 335 053, 57	00:04: 33	6,05	36,14 %

Příloha č. 3: List SemRush – Design

Domain	Total	Total change %	Unique Visitors	Average Visit Duration	Pages Per Visit	Bounce Rate	Share Of Visits
figma.com	105180822	5.348283631660891	24473499	1364	3.229918520697623	55.46552615590563	13.418480
fiverr.com	95001545	6.458859289910123	33173511	1505	6.8604379644562625	36.5706460975116	12.119855
behance.net	58376924	1.0651071557796996	25692822	584	3.1770254458765246	40.028451443740224	7.447456
envato.com	33981825	0.5027969568491102	14262870	855	2.817278118523652	56.88139521216955	4.335243
dafont.com	25210999	1.0317453129499654	15521404	557	6.483360933059416	40.02867913507827	3.216302
dribbble.com	23310893	0.03496283681587897	12017821	699	2.869826694326983	55.789823652448284	2.973895
flaticon.com	20406696	7.297980294566713	10226658	676	5.127881211147557	32.87596278427062	2.603391
vecteezy.com	19290264	2.04824800527237	12932159	673	2.1427708817256206	65.06808827896297	2.460962
myfonts.com	12386074	0.15974032695255858	7814397	409	1.9516016132311174	59.00626425043826	1.580158
slidesgo.com	11251003	27.49946821573282	7167641	386	4.354511948845805	42.24099684238509	1.435351
webflow.com	10215325	1.4032815302804806	3977812	1006	3.998573907340197	41.40164410952472	1.303224
fontspace.com	8140946	6.24054452480766	5871406	424	1.8055780003945487	75.64633985187011	1.038584
fontawesome.com	7393587	1.5869819218205095	3566496	605	2.146516569021234	58.030180880815685	0.943239
creativefabrica.com	7253715	12.582145762405474	3169150	982	7.689163277024256	43.8537878278888	0.925395
creativebloq.com	7087318	2.8813020498401016	5801789	619	1.2443082136289072	88.92966290082903	0.904167
fontmeme.com	6876884	6.177530528677906	4385365	620	3.0693433246801893	68.1820417054694	0.877321
wallpapers.com	6399122	27.12722970035975	4633875	308	4.251391675295455	39.76860276829144	0.816370
looka.com	5920975	4.662938309943598	3598511	508	2.208157778068646	42.3319429016136	0.755370
colors.co	5842604	2.6115108659133313	3725794	443	2.7783943597751963	45.46391090381843	0.745372
homesandgardens.com	5417250	18.1389491321346	4218708	863	1.1218754903318104	91.4020689522608	0.691108
1001fonts.com	5341344	6.196695723153894	3528568	399	5.798481430890802	50.90469875690685	0.681424
placeit.net	53086	-	2750	669	5.688918048	35.92386150	0.677

	59	2.4512063917 03124	495		795374	713286	254
creativemarket.com	52846 83	- 5.3153269370 31358	3092 695	616	3.496028427 8167677	56.85391114 617125	0.674 195
icons8.com	49581 88	- 4.8406957766 07134	3602 115	603	1.780672293 9912727	68.55621517 386703	0.632 543
99designs.com	47581 07	- 4.6741091847 57583	2242 686	1203	5.665366709 912156	53.87815675 2255514	0.607 017
usertesting.com	45234 41	- 48.323499228 469544	2306 977	851	3.095001349 6362616	46.13599022 6788884	0.577 080
whatfontis.com	38417 83	- 2.0309703663 92225	2694 787	360	5.004437262 593957	33.72357576 324908	0.490 117
logo.com	37598 11	3.8539772824 57805	2453 167	427	2.267949372 9870996	36.28046011 677665	0.479 659
uxdesign.cc	35166 31	- 1.1642315815 803954	2414 197	576	1.193426037 5910921	86.62677523 184223	0.448 635
fontsqurrel.com	33870 51	9.9269306863 85504	2593 849	266	2.298916372 9746025	39.30844860 344579	0.432 104
seeklogo.com	31305 63	5.2475107388 626725	2137 257	264	3.160275963 141454	45.11869303 103323	0.399 383
brandcrowd.com	30099 60	- 10.570074328 843262	1786 083	574	5.320045449 108958	38.84597735 586416	0.383 997
designs.ai	29467 37	- 7.9707503879 658645	2324 849	333	2.235076289 4686564	44.61560268 809559	0.375 931
designbundles.net	28235 59	19.956249915 03189	1292 263	356	2.455165271 913921	56.61237548 1823676	0.360 217
logoai.com	27760 91	9.7094848960 75793	1866 976	381	2.525192437 8559636	28.75030038 3005733	0.354 161
iconscout.com	26946 27	1.5069942161 256762	1652 202	450	1.812533237 4387995	65.55422623 512287	0.343 768
dezeen.com	25330 53	- 20.812274622 162406	1560 022	729	1.853149144 5303356	75.77266293 560582	0.323 155
colorhunt.co	25199 24	- 8.9937474652 00798	1526 274	577	2.805182616 6185965	51.68291580 8147875	0.321 480
framer.com	25020 55	111.73584883 306665	1222 489	689	2.632409759 1779556	53.65066082 674577	0.319 201
colorlib.com	24029 42	- 5.1548011261 70838	1688 852	393	2.105358348 2248013	65.69311716 741524	0.306 556
slideteam.net	23487 98	0.9902973901 931631	1518 443	270	2.459846270 3050665	56.02268070 025493	0.299 649
material.io	22939 00	- 6.8272146255 96824	1335 708	617	1.633654910 8505165	69.51612693 540976	0.292 645
fontsgEEK.com	22442 85	9.3956172244 04603	1750 097	91	2.274145217 7419537	45.55296779 7261516	0.286 315
spoonflower.com	22290 69	9.0280661543 63117	1089 005	1147	5.244747022 18729	47.35376051 105717	0.284 374
dafontfree.io	21518	-	1753	180	2.510537818	45.79197450	0.274

	21	0.3387929245 772341	048		8985052	3101905	519
fontke.com	21306 99	12.547757680 185057	1385 439	92	3.168290781 5698043	42.16242818 902238	0.271 825
plenum756.com	20560 50	102.20691282 989364	3442 14	767	2.496625568 444347	54.54695028 956355	0.262 301
freefontsfamily.com	20411 65	21.622942155 418087	1654 214	113	1.629963770 6897776	54.07850174 032195	0.260 402
awwwards.com	20297 59	14.747610083 1595	1094 517	597	3.184245026 1336444	47.06616144 722265	0.258 947
invisionapp.com	20128 52	- 5.0935908238 13315	8122 95	1159	3.337379996 1447737	49.76359580 523172	0.256 790
brandmark.io	20064 53	20.836304376 105105	1382 241	357	1.991958446 0737432	52.54190491 243054	0.255 974
careerfoundry.com	20038 92	- 23.553503986 571542	1292 260	1014	2.220843239 0567956	70.46836702 594015	0.255 647
graphicriver.net	20017 65	- 3.2705355585 332683	1210 659	653	3.233638314 187729	54.62624167 607507	0.255 376
cufonfonts.com	19717 88	3.6543124987 843356	1621 466	194	1.794244107 3786837	72.01075354 497102	0.251 552
befonts.com	19026 81	- 2.9714679109 61522	1416 811	298	3.701005581 072182	34.89581424 927804	0.242 735
nicepage.com	17648 70	- 15.436330365 96006	1199 570	484	2.850147602 939593	51.24290854 8239676	0.225 154
firpo.ru	17529 12	10.661680222 824344	4416 47	1152	7.840533922 980732	23.42624379 9772973	0.223 628
fonts-online.ru	17116 85	7.4991301770 168235	1203 558	450	6.605626035 16418	38.38055088 59897	0.218 369
fontspring.com	16861 91	3.9321472686 076646	1262 005	227	2.177675008 3472156	49.83859737 338957	0.215 116
yankodesign.com	16512 93	56.377181884 29952	1436 043	278	1.169757880 6426236	91.72149432 525252	0.210 664
designboom.com	16481 09	- 18.505817943 75296	1210 278	558	1.400991075 2262138	81.20152910 543062	0.210 258
tailorbrands.com	16255 60	- 12.421705038 785163	1268 326	448	2.354448928 3693006	42.20443679 4569496	0.207 381
iconfinder.com	16252 13	- 4.1318760142 25554	1113 962	605	4.458024271 2801335	39.90788358 5192536	0.207 337
smashingmagazine.com	16052 84	- 10.840439842 662605	1162 544	490	1.351951430 4011004	85.46375983 624962	0.204 795
uizard.io	15987 66	3.2872639598 729307	8927 82	448	2.685654435 9837526	50.95011164 916712	0.203 963
idealhome.co.uk	15827 81	- 2.1300632130 638206	1334 975	310	1.183242659 5972532	88.87563292 411963	0.201 924
freelogodesign.org	15784 93	- 10.989378451 044786	1216 843	453	3.033990648 0421517	37.04660734 6653765	0.201 377
templatemonster.com	15689 57	- 13.387778895	9938 09	581	3.359299840 594739	50.65804648 995066	0.200 160

		959258					
svgrepo.com	15290 91	15.636636709 308775	9026 72	1154	2.352537553 3568638	68.82065421 388772	0.195 074
buscatch.net	15189 01	30.409335135 20011	4196 00	966	1.899753835 1742478	66.20772858 785224	0.193 774
cooltext.com	15103 68	11.549173444 766694	9301 75	521	8.099438679 844912	29.38875522 1502237	0.192 686
apkoyun.club	14999 87	28.471061214 42178	6322 82	590	2.703271428 352379	43.22616363 7740534	0.191 361
archiproducts.com	14548 49	- 25.026063233 03648	1006 905	411	3.303395747 599923	57.18136637 750105	0.185 603
1001freefonts.com	14369 71	- 6.4615114224 06076	1099 804	532	9.267917028 249004	37.06121022 8846264	0.183 322
dafontfree.net	13742 87	16.125971211 167382	1137 289	98	1.812888428 6906592	51.23703965 815408	0.175 325
serif.com	13693 11	- 13.785137641 712225	9655 43	390	2.410193155 5358864	60.40563319 440292	0.174 690
brusheezy.com	13475 57	1.2498854177 780458	9136 17	301	2.746349876 1091367	45.91240601 697538	0.171 915
userzoom.com	13356 11	- 27.220767303 45246	9628 28	1246	1.493046253 7370537	78.35333010 125514	0.170 391
ffonts.net	13293 67	4.0870895606 52942	1089 927	171	1.805878286 4325653	55.88282712 1430815	0.169 594
onlinewebfonts.com	13141 66	5.4261961433 6472	1067 051	293	1.500776918 5932371	80.40962474 340026	0.167 655
uxplanet.org	13048 89	- 18.643253050 358183	8928 42	424	1.213388265 2087649	87.09663912 586569	0.166 472
logomaker.com	13006 16	- 7.5616431735 68896	1008 359	499	7.213576489 909396	31.76018963 3461245	0.165 927
flamingtext.com	12748 33	23.291869601 042947	5292 05	2931	7.061771228 074579	43.26145939 322966	0.162 637
3dsky.org	12589 89	- 23.113297424 059212	4089 01	864	4.787074390 642015	31.80951724 120608	0.160 616
color-meanings.com	12512 22	- 14.926377798 568353	1090 117	374	1.226822258 5600317	88.15738787 280982	0.159 625
fonts.com	12274 26	1.9505923042 80434	1054 336	212	1.626323705 054317	74.17522342 852482	0.156 589
nngroup.com	11902 82	- 17.102044796 07755	7166 70	622	1.617948519 7625436	77.84969253 780831	0.151 851
turbologo.com	11731 43	- 10.873816354 066633	9201 66	537	2.521142776 285585	38.60280054 656413	0.149 664
slidescarnival.com	11702 35	- 43.315530556 965655	9249 99	345	4.833030117 882306	37.89480935 601359	0.149 293
qodeinteractive.com	11157 21	13.491698589 950431	6568 29	702	3.421585683 159141	50.37892908 09988	0.142 338
muz.li	11109 47	- 5.7065934690 84979	6419 25	659	1.928776080 2270495	63.35363054 796703	0.141 729

slidemodel.com	1106980	- 21.608700670 834864	803099	365	4.811905364 143887	51.27903231 364006	0.141 223
typewolf.com	1050116	69.846928212 82545	420659	376	1.687186939 347653	81.56907707 064477	0.133 969
livingetc.com	1037777	3.1771060655 921843	777203	679	1.168008155 8947635	86.36919409 456608	0.132 395
textures.com	1032282	2.9082582251 779314	625780	666	2.623991312 4514427	57.24386982 242305	0.131 694
unblast.com	1028515	- 7.5516233734 13179	705944	494	4.716732376 290088	33.49064848 6662984	0.131 213
logomaster.ai	1024357	- 9.9144045385 90944	846774	240	2.511395929 34885	22.14724463 5428706	0.130 683
maisfontes.com	1001173	2.9680740995 19285	780431	365	1.683129688 8749496	75.50637124 482166	0.127 725
free-power-point-templates.com	998607	- 17.899656752 92376	756928	243	3.034321810 2817224	62.48446170 875691	0.127 398
designhill.com	982200	- 16.684974709 453485	741509	509	2.825524333 129709	50.56945203 69813	0.125 305

Příloha č. 3: List SemRush – Graphic Design

Domain	Total	Total change %	Unique Visitors	Average Visit Duration	Pages Per Visit	Bounce Rate	Share Of Visits
vecteezy.com	19290264	2.04824800527237	12932159	673	2.1427708817256206	65.06808827896299	47.023023
looka.com	5920975	4.662938309943598	3598511	508	2.208157778068646	42.3319429016136	14.433299
graphicriver.net	2001765	-3.270535558533268311.54917344	1210659	653	3.233638314187729	54.62624167607508	4.879614
cooltext.com	1510368	4766694-47.95356649	930175	521	8.099438679844912	29.388755221502244	3.681757
smashinglogo.com	875408	17730752.58617197942402	463393	609	2.911877661616069	53.92017817343653	2.133943
logodesign.net	452064	-4.017144801215181	273930	291	3.0917303744602536	62.1190357264988	1.101976
publicdomainvectors.org	400619	45.837947756539876-4.383484521	292302	598	4.874781275975428	53.233189263492925	0.976571
logopony.com	385842	493912153.4536826	304150	276	1.7111719304793154	55.69703957149695	0.940550
vector4free.com	377036	33068756.795484324566161	310619	359	1.6547438440891586	75.18744559142658	0.919084
crowdspring.com	365318	5.832717657580602	129464	2418	1.5819614691857504	69.02173350107418	0.890520
colourbox.com	267339	21.521928236826042	240908	272	1.4409420249196714	76.58126024851418	0.651680
graphicsfamily.com	244953	-12.544709925706414	169356	625	5.244826558564296	53.00421096229854	0.597111
office-doctor.jp	224914	-33.75160593810328	196612	315	1.0832807206309967	94.24897215328531	0.548263
freevector.com	212477	-27.3116046865512770.032345470	177343	308	1.9936228391778874	58.08955932288974	0.517946
freepsdvn.com	196979	83870609-7.122330263348005	102226	808	8.660862325425553	48.77630321153704	0.480167
goodmockups.com	193937	-25.639741413691723265.1699956	142817	172	3.6972779820250907	33.0938132782068	0.472752
gograph.com	188650	02564374.943505703	120972	254	2.9575086138351443	38.99536064941041	0.459864
mybrandnewlogo.com	173554		126664	451	2.6898083593578943	56.636338055534104	0.423065
superside.com	160346		107981	1397	2.451766804285732	72.04892978989218	0.390868
flocksy.com	157779		34262	1941	2.094524619879705	56.49162367546943	0.384611
vectorportal.com	1544		1342	232	1.79505888	62.7405222	0.376

	59	783728	38		29398093	1498226	518
stroygrad.shop	1521 90	247.2913148 6467986	2791 9	312	4.92236677 8369144	36.1772664 552085	0.370 987
logomaker.net	1519 62	-10.05291631 6456148 18.82169105	1250 53	532	4.06433845 3034312	32.4541049 22682966	0.370 431
logoground.com	1383 94	0209495 26.04270292	7555 4	726	6.03448126 3638597	50.6962112 3422492	0.337 357
pinclipart.com	1368 37	1778854 -5.474393963	1199 13	190	2.92671572 7471371	39.9887096 49814936	0.333 561
photoshopbuzz.com	1354 24	7181 256.6310087 087705	1293 64	657	1.04071656 42722118	96.4888282 4996366	0.330 117
nekono-dayan.com	1040 15	191.5632824 1483106	2837 7	323	1.22036244 7723886	77.9638117 8054071	0.253 553
akaike-ccs.com	1036 42	-19.15828142 4692532	7248 2	182	1.24458231 21900388	75.5417687 8099612	0.252 644
graphicszoo.com	1012 30	-12.30798406 9789484 -21.12317711	1016 1	348 2	15.3988738 51625012	19.2448956 26926066	0.246 764
freedesignfile.com	9710 4	1854346 -40.58922605 028208	8133 4	446	9.14578184 2148624	43.0607925 47997416	0.236 706
freelogocreator.com	9362 6	1.448309676 770478 -20.65999197	7269 5	411	6.47233674 4066819	21.2832033 47159944	0.228 228
clipartkey.com	8677 3	3904894 -3.635339757 2268875	7397 6	166	2.24746176 8061494	49.4354736 2365636	0.211 523
99designs.co.uk	8069 3	410.2180018 724087	5434 6	893	1.95196609 37132093	71.5719323 781981	0.196 702
freevectors.net	7710 5	8.504239230 064158 -13.12863456	7159 3	227	1.52307891 8358083	75.2494970 822576	0.187 955
designfreelogoonline.com	7700 5	6178178 292.3258692 4721505	5562 2	335	3.95019803 9088371	30.1067000 26936302	0.187 712
turiinfo.com	7629 8	-0.004601509 295042661	7629 8	198	1.07692206 87305041	92.3076923 076923	0.185 988
goodbrief.io	7576 2	103.7622129	4242 7	798	1.06590375 12209286	93.6978818 5015156	0.184 682
vectorfactory.com	7469 2	171425 96.02290123 078808	4330	268 2	20.8405853 37117762	4.34782608 69565215	0.182 073
koyura.com	6973 2	-65.01538223 186225	2324 4	282 1	18.5833333 33333332	41.6666666 66666664	0.169 983
bpando.org	6519 3	-29.68435420	3943 3	440	2.16487966 4994708	71.3869993 3317858	0.158 918
xn--rprs97bzyjgpuhlai04d.jp	6423 4		5822 6	47	1.75433571 00600927	48.2536074 6991036	0.156 580
fontforlife.com	6402 5		5633 5	34	1.83136274 89262008	26.2765265 88712773	0.156 071
99designs.es	6322 7		2107 7	453	2.77413130 46641465	50.9210815 35138825	0.154 126
grapheine.com	6181 8		5057 1	465	1.95666310 78326702	76.7068642 638865	0.150 691

		5766937					
formal-message.com	56730	- 52.27158001 009592	50427	0	1	100	0.138 288
logogenie.net	56328	2.286222738 7459484	43824	219	1.67627112 62604744	56.7576072 2908679	0.137 308
molinazzo.it	56270	223.6698303 1348866	29258	240	1.25057757 24186956	85.4758308 1570997	0.137 167
123freevectors.com	55370	28.42993992 5312567	43730	155	2.33505508 39804947	61.8681203 7571342	0.134 973
karnavallab.ru	54770	-33.15677707 534965 46.50378872	31633	0	1	100	0.133 510
scalebranding.com	52589	2977504 75.87655851	40983	476	3.01498412 21548233	60.1770660 44048686	0.128 194
tommyaquario.pl	51064	760005 -70.86735551	38439	22	2.09899342 00219333	42.5221290 9290302	0.124 476
gtechdesign.net	50271	31868 17.96508443 089529	28079	119 1	3.30092896 50096476	86.1462871 2378907	0.122 543
zspstrykowo.edu.pl	49530	-11.58176265 4281945	3302	119	2.06666666 6666667	53.3333333 33333336	0.120 737
fontstand.com	48928	-12.16488310 5261197 -64.23304401	40596	91	1.47539241 33420537	74.0962376 202934	0.119 270
mightydeals.com	47113	259698 524.5260021 668472	38267	674	3.91511896 9286609	64.3936058 4936117	0.114 845
atn163.com.tw	46565	-31.10734022 104758 -58.00959276	695	989	6.97014925 3731344	13.4328358 20895523	0.113 509
basilisk.site	46115	6833286 21.62176637	40351	320 4	1.12499186 81556976	87.5	0.112 412
kimp.io	45877	56628 -43.12305444 380916	37559	421	1.59897116 20201843	75.4543559 3389905	0.111 832
designbro.com	45699	36.75482128 2743904	30951	112 8	1.23998336 94391562	88.9927179 9595111	0.111 398
reflectorange.net	45416	-15.60595291	30317	468	1.12735599 78862076	87.2652809 582526	0.110 709
retouchup.com	44765	9385757 -7.817449920 205803	18059	973	7.87572880 598682	12.7520260 12385667	0.109 122
blueskygraphics.co.uk	43540		41275	250 8	1.22338079 92650436	81.2215865 5920713	0.106 136
uhsra.org	39204	-45.87995337 995338	9801	31	1.75	50	0.095 566
vector-images.com	39185		37159	100	1.72285313 25762408	82.2539236 9529155	0.095 520
designerpeople.com	38701		29289	398	1.32025012 27358465	86.8348424 6131206	0.094 340
foto-nadruki.pl	37938		36321	5	1.82297432 6532764	33.3175180 5577521	0.092 480
tattendorf.at	37148		4364	120	1.04097125 01345967	95.9028749 8654033	0.090 554

visipri.com	3614 2	534.6268656 716418	3218 5	91	1.38689059 81960047	61.3132459 0042978	0.088 102
1000marche.net	3603 0	58.61067089 276281	3318 7	65	1.48306966 41687482	72.5130292 6573534	0.087 829
wdrfree.com	3510 4	67.44896012 21141	3119 7	79	2.03486782 13309026	36.7678896 99179584	0.085 571
ananasko.com	3495 8	89.10526885 21043	1588 6	252	2.30937124 54945936	56.3539739 7511935	0.085 216
jsksentimental.com	3332 4	13.90873354 9820539	2856 3	120	1.14287000 36010082	85.7142857 1428571	0.081 232
pixelphant.com	3309 5	-9.694935603 580007 98.91638071	2854 0	100	1.46689832 3009518	76.0580148 0586192	0.080 674
cat-miysis.com	3304 2	157666	5507	27	2.16666666 66666665	0	0.080 545
graphic.com	3060 9	3088.4375 -	1355 7	135 7	4.49854617 9228332	70.2897840 5044268	0.074 614
waroring.com	2901 1	18.82764409 6250694 417.3841663	2901 1	0	1	100	0.070 719
yamatoll.com	2836 3	626414 12.22793826	2836 3	164	1.19754609 8790678	80.2439798 3288087	0.069 139
ideakreativa.net	2836 0	6719434	2021 9	44	1.21216502 11565584	85.5587682 1814762	0.069 132
ouchidemonte.com	2834 5	-77.43418813	1700 7	378	2.2	40	0.069 095
typeroom.eu	2586 2	859537 49.39437844 103159	1460 7	408	1.44578918 877117	84.8923406 6528938	0.063 043
copasfontonline.com	2577 8	-79.90267832 416822	2577 8	117 5	1.77616572 2709287	22.3834277 290713	0.062 838
taxi1.by	2540 0	3664.501510	1386 8	22	1.30267716 53543308	84.8661417 3228347	0.061 916
ideavillage.it	2524 6	5740176 176.4187757	2385 3	40	1.54598748 316565	47.2407510 10061	0.061 541
atelierbrooklyn.fr	2492 1	832534 28.61439425	3676	870	2.24356968 01893985	36.5354520 2840977	0.060 749
summitsoft.com	2479 2	9181097 146.2403729	2253 4	240	1.91331881 25201679	79.7268127 9675471	0.060 434
freedigitalscrapbookkingminikit.com	2437 5	2257805 100.7208550	9108	245	1.37366153 84615385	69.2335042 7350427	0.059 418
rhsvatby.cz	2429 9	8327118 -83.62806218	2491	47	2.23404255 3191489	38.2978723 40425535	0.059 233
photoshoproadmap.com	2422 5	976675 -8.982181098	2243 2	279	1.22745098 0392157	91.9064327 4853802	0.059 052
brigadi.by	2345 1	226192 80.59244948 885132	9666	813	3.10494221 99479766	49.1254104 3025884	0.057 165
vemaps.com	2252 6	68.63722159 3054 13.19944096	1931 3	56	2.07102903 31172865	56.2828984 9190142	0.054 911
jessicajonesdesign.com	2243 5	4853267 -	1529 8	349	1.88923556 9422777	61.6749039 7094876	0.054 689
spellbrand.com	2233 6		1464 8	129	1.21109419 77077363	92.3779001 5122572	0.054 447
zachowajkolory.pl	2186 9		1857 7	260	5.58768119 2555673	20.5115307 81776333	0.053 309
learn-	2178		2099	257	1.02630853	98.9837771	0.053

photoshop.club	0	43.88622661 9261095	3		99449037	6559536	092
vasava.es	2175 3	3928.333333 333333	1064 5	469	1.68294028 4098745	77.2353238 6337517	0.053 026
graphistesonline.com	2167 7	196.1338797 8142077	7535	467	2.13387461 36457996	54.7252723 9607555	0.052 841
wearemucho.com	2140 7	-42.09159520 653556 81.33640552	1539 6	306	2.47433082 63652075	51.9088998 3095804	0.052 183
heystudio.es	2124 9	995391 -14.61258879	1883 0	71	1.18156148 52463645	91.7040801 9200903	0.051 798
hooksink.nl	2067 4	8942667 42.45329228 185571	1051 4	485	2.96575408 72593597	67.2374318 7901067	0.050 396
artworkservicesusa.com	2035 8		3191	378	1.97298359 3673249	48.1075416 70760064	0.049 626

Příloha č. 4: List SemRush – Computer Software and Development

Domain	Total	Unique Visitors	Average Visit Duration	Pages Per Visit	Bounce Rate	Share Of Visits
openai.com	2038084912	678310295	776	2.0684722241837585	60.524303322048	7.848867
discord.com	912363276	331460867	1577	2.066859432645555	62.459636931797355	3.513601
freedblockerbrowser.com	899982906	686177138	621	1.3230857998096244	81.77663021244143	3.465923
office.com	856637679	217066667	1216	1.8731475433968157	62.801432271655074	3.298997
github.com	834858411	280658816	830	2.2889337039930715	60.384169594103525	3.215122
zoom.us	743138814	283711288	802	2.1875387281278513	51.69649559901736	2.861901
mediafire.com	725136134	280442364	392	2.2584646692009973	46.27957171486852	2.792571
paypal.com	653743189	340646609	319	3.3518195017095618	27.958745597605432	2.517630
app.link	580085167	418630166	500	1.3409044623959503	80.40424418096178	2.233965
wordpress.com	508280375	235134408	1736	2.8658314203061646	62.13308423732662	1.957438
canva.com	485355491	172630115	904	3.2488651622157088	36.81342851787307	1.869152
stackoverflow.com	396230995	87998852	683	1.367781049031765	82.15278053460548	1.525925
adobe.com	388590615	201765288	528	2.1256610816501578	60.66409720181992	1.496501
imgur.com	372012383	189818320	796	1.7453726022878115	77.79216909714958	1.432657
telegram.org	351024440	123907811	1342	2.6892110532246702	42.09683611505904	1.351830
savefrom.net	228180058	89710272	1114	1.4066912981501654	78.46748004698897	0.878744
dropbox.com	210382507	106166504	781	2.0477322194853396	64.23059757261309	0.810204
medium.com	196940153	120097961	704	1.3165266404560985	84.53223940120535	0.758436
apkpure.com	177596369	104049216	321	2.8772072755609095	42.21685824427182	0.683941

auth0.com	176196105	90619583	239	2.40216163688749	31.615521623408537	0.678549
ilovepdf.com	167866390	79989493	409	3.7997774956618775	22.88934253326004	0.646470
wetransfer.com	167837301	72527287	523	2.158471667749233	58.28832585276201	0.646358
shopify.com	159134203	57805951	714	2.897376474119772	46.74270945968243	0.612842
messenger.com	158541401	36071908	1729	1.953612059981733	61.952317056779755	0.610559
uptodown.com	147721607	95078554	280	2.391554892846515	44.09241402396248	0.568891
stackexchange.com	147071679	90005607	689	1.3300001423115595	85.28577991316683	0.566388
snaptik.app	135728197	26873081	557	2.8029935003115085	39.76747126056659	0.522703
zendesk.com	133608372	86618693	738	2.149704308948544	63.23976892948629	0.514539
okta.com	125606155	30107059	431	2.3776969846740394	47.54104232229698	0.483722
snapchat.com	119099815	71930463	564	2.2750863970695505	62.71245458788321	0.458665
udemy.com	117567452	44510368	994	3.3582751797665904	48.51459392663221	0.452764
figma.com	105180822	24473499	1364	3.229918520697623	55.46552615590563	0.405062
atlassian.net	102606829	15451928	1880	3.470101439349617	45.58631131412013	0.395149
qualtrics.com	101996408	68082320	703	1.4847077065694314	80.79542342508091	0.392798
salesforce.com	98907076	18656898	674	3.432449019117702	47.7934456056397	0.380901
trello.com	97467819	25235160	1418	1.8877041354541853	64.19374563184482	0.375358
icloud.com	96740399	46147913	1260	1.6028704615948504	70.69630417672704	0.372557
stripe.com	96369852	54230872	636	1.6028657177973045	73.08365870454003	0.371130
w3schools.com	95919815	38507630	804	3.134901261016819	60.31803435225288	0.369397
getadblock.com	95897171	89768594	456	1.0336858425156255	97.3106799545157	0.369310
onelink.to	95033912	32580398	1104	1.2230770843149128	84.86311242831734	0.365985
top.gg	89689019	20814996	307	1.5484666077125897	68.47025538320295	0.345401

intuit.com	86664166	3122876 6	1005	2.8801407954471 054	45.479171640456 17	0.3337 52
remove.bg	81941610	3649798 5	1109	1.3625826121795 752	78.152090069148 83	0.3155 65
discordapp.com	81232114	5250900 8	803	1.5571535907584 53	81.618468167189 14	0.3128 33
geeksforgeeks.org	80429944	3360484 0	804	1.5599173735592 804	77.237126128706 68	0.3097 44
surveymonkey.com	79220281	5571707 3	507	1.8158550207616 657	71.400030827821 64	0.3050 85
csdn.net	78775046	1327816 7	500	1.4103083862369 31	79.619469751738 59	0.3033 71
truecaller.com	76214342	4831781 2	477	1.2352881036485 233	84.933223013834 21	0.2935 09
streamable.com	76211668	3400296 0	882	1.6204436307574 321	78.572217315328 23	0.2934 99
makeuseof.com	74919419	6138798 0	743	1.1508394505835 664	88.592611582815 68	0.2885 22
android.com	74780057	5250519 1	620	1.4084529381944 708	79.016728154730 43	0.2879 85
slack.com	74444180	2441338 5	1415	2.4798993017318 48	53.898631085312 58	0.2866 92
softonic.com	74000873	5636796 1	262	2.4121845022017 51	48.242665141209 436	0.2849 85
adblockplus.org	73701442	7009844 7	246	1.1320117997148 549	94.511954136685 29	0.2838 32
suplicio.us	65365485	1799715 7	256	5.7724192056404 08	12.634482722829 501	0.2517 29
mandrillapp.com	62866906	4702326 1	455	1.2769693167339 904	81.791483169424 78	0.2421 07
workupload.com	62153707	2714520 2	294	3.3041015236629 41	20.419924423017 747	0.2393 60
mozilla.org	61144103	3414825 7	435	1.5469879245754 9	75.284149541597 06	0.2354 72
happymod.com	61090944	3913147 5	345	2.5250603100845 845	48.663383862964 34	0.2352 67
habr.com	60561459	2455226 7	925	1.5414268338548 45	77.880038774123 11	0.2332 28
behance.net	58376924	2569282 2	584	3.1770254458765 246	40.028451443740 224	0.2248 15
ssstwitter.com	56327299	1825612 0	1073	1.8059531489340 541	74.134943566022 83	0.2169 22
typeform.com	55370473	4088036 8	646	1.6027919970992 481	80.194574405571 91	0.2132 37
onlinevideoconverter.p ro	54910301	2208385 0	1070	1.2772283291617 723	83.369463939957 26	0.2114 65

calendly.com	54236796	2770669 2	537	86	1.9015698124940	63.405154577927 44	0.2088 71
skype.com	53724218	1319168 9	196	8	2.4571933648247	29.011487600361 654	0.2068 97
rutracker.org	53601459	1560916 4	810	13	6.7698306122600	26.614771409609 77	0.2064 25
kochava.com	53570807	3594805 3	665	653	1.1552110461953	89.513715980707 06	0.2063 06
hubspot.com	52396935	2200165 9	1463	47	4.9475331906341	49.909455737030 115	0.2017 86
atlassian.com	51926392	2595885 9	258	805	2.1278711411337	55.754882080226 146	0.1999 74
apkdone.com	51827661	3069273 9	418	86	2.9628197382860	40.365494238292 93	0.1995 93
docusign.net	50600517	3098187 4	528	89	2.0439536220548	48.107167797157 54	0.1948 68
twittervideodownloader.com	50183502	1655465 0	458	63	4.1638035145494	24.458404122120 502	0.1932 62
convertio.co	49446735	2696161 2	239	25	2.1620602856791	31.517696802505 42	0.1904 24
runescape.wiki	49066956	5583031	954	023	3.3143659859397	44.683007845345 04	0.1889 62
weebly.com	48382315	2990187 9	834	74	2.1877636280942	62.986843023647 3	0.1863 25
yt1s.com	48239604	9791072	857	566	2.2700352805549	58.902756732942 11	0.1857 75
aka.ms	47985441	3979234 6	588	195	1.2693037665320	84.010946946151 45	0.1847 97
brave.com	45281523	1969340 1	1035	91	2.0061419091402	62.131519192796 86	0.1743 84
oracle.com	44923021	1804130 5	685	277	3.1060668426551	52.354347722319 1	0.1730 03
squareup.com	43796653	2270968 3	687	486	1.9961862839153	62.624473244332 15	0.1686 65
snapsave.app	43253872	1340268 4	1231	307	1.7231909087815	75.287565308847 36	0.1665 75
jotform.com	42631782	2302850 3	738	886	2.2164518715168	62.764512822102 35	0.1641 79
me-qr.com	42427783	2782468 4	590	002	1.5423779979265	73.583984284348 62	0.1633 94
azure.com	42258927	8784706	1561	2	3.7142334446873	43.253762448677 04	0.1627 43
docusign.com	42031480	2184605 7	836	132	2.3231293544743	55.195410807140 455	0.1618 67
medallia.com	41638436	2900139 8	310	66	1.7875412035168	64.543911197836 21	0.1603 54

opera.com	41554528	2886692 9	299	1.4914378043230 332	78.005846085766 17	0.1600 31
chip.de	41373577	2339008 9	500	1.5805459846993 65	73.498181357711 09	0.1593 34
windowsazure.com	40321625	1988209 7	102	1.6000849420131 258	51.722259799921 03	0.1552 83
huggingface.co	39841442	1738099 4	602	3.1032482458842 73	56.199175314299 204	0.1534 33
utorrent.com	39819453	3162598 2	390	1.2399433261928 536	83.722352702947 94	0.1533 49
box.com	39770175	1267234 8	988	2.4148656876667 2.4148656876667	54.808181345415 97	0.1531 59
wondershare.com	39545905	3113653 5	523	1.4475729155774 788	78.137399115695 89	0.1522 95
cloudconvert.com	39415599	2535987 8	383	1.9463848564117 978	53.835003109885 406	0.1517 93
att.net	39344318	1495189 4	314	1.2040125336522 545	86.135231910772 03	0.1515 19
is.gd	37526342	2230112 9	451	1.3179421271596 363	84.634281865396 59	0.1445 18
ibm.com	37464789	1787686 1	1070	3.5867109247565 763	57.767996482983 31	0.1442 81
javatpoint.com	37282994	1935395 7	1131	1.8070937114116 963	76.349936018141 34	0.1435 81