

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Katedra psychologie a věd o životě



Bc. Viktorie Račková

Tvorba a validace dotazníku herních typologií

Diplomová práce

Praha 2024

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Katedra psychologie a věd o životě

Bc. Viktorie Račková

Tvorba a validace dotazníku herních typologií

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Hejtmánek Ph. D.

Praha 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval/a samostatně. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Viktorie Račková

V Praze dne

podpis

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Lukášovi Hejtmánkovi Ph. D. za ochotu a neocenitelnou pomoc při vzájemné spolupráci. Jeho odborné znalosti a konstruktivní připomínky byly klíčové pro realizaci celého projektu. Velké díky patří také mému partnerovi za jeho trpělivost a neochvějnou podporu.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zaměřuje na tvorbu dotazníku typologie hráčů her a jeho validaci na základě demografických údajů a herních zkušeností. Dotazník vychází ze zavedeného *Dotazníku hráčů online her* vytvořeného na základě Bartlovy typologie z roku 1996, která hráče rozděluje na 4 typy: Společník (Socialiser), Bojovník (Killer), Kolektor (Achiever) a Dobrodruh (Explorer). Typologie dosud nebyla empiricky ověřena a její struktura je tedy pouze hypotetická. První polovina teoretické části práce shrnuje základní informace o videohrách, jejich historii a herní statistiky, a popisuje různé oblasti lidského života ovlivněné hraním videoher, včetně agresivního a prosociálního chování, fyzického zdraví a kognitivních funkcí. Také jsou zmíněny metodologické nedostatky studií a problematika herních žánrů. Druhá polovina teoretické části je věnována herním typologiím, včetně principů a příkladů nejpoužívanějších modelů. Empirická část popisuje metodologické postupy, tvorbu dotazníků a jednotlivé fáze sběru dat. Analýza první verze Bartlova dotazníku o 76 položkách na datech od 159 participantů vedla k vytvoření zkráceného, čtyřiceti položkového dotazníku. Ten byl znovu administrován 55 lidem. Analýzy druhé verze dotazníku naznačily, že model nesplňuje požadovaná kritéria a nemá ideální psychometrické vlastnosti. V diskuzi jsou uvedeny možné příčiny výsledků analýz. Práce je zakončena úvahami nad budoucím výzkumem, výčtem limitů a shrnutím celého výzkumu.

Klíčová slova: videohry, herní typologie, dotazník, Bartle, faktorová analýza

Abstract

This thesis focuses on creating a player typology questionnaire and its validation based on demographic data and gaming experiences. The questionnaire is based on the established *Dotazník hráčů online her*, created according to Bartle's typology from 1996, which divides players into 4 types: Socialiser, Killer, Achiever, and Explorer. The typology has not yet been empirically verified, and its structure is therefore hypothetical. The first half of the theoretical part of the thesis summarizes basic information about video games, their history, and gaming statistics, and describes various areas of human life affected by video gaming, including aggressive and prosocial behavior, physical health, and cognitive functions. Methodological shortcomings of studies and the issue of game genres are also mentioned. The second half of the theoretical part is devoted to game typologies, including the principles and examples of the most commonly used models. The empirical part describes methodological procedures, the creation of questionnaires, and the individual phases of data collection. The analysis of the first version of Bartle's 76-item questionnaire on data from 159 participants led to creating a shortened, forty-item questionnaire. This was re-administered to 55 people. Analyses of the second version of the questionnaire indicated that the model did not meet the required criteria and did not have ideal psychometric properties. Possible causes of the analysis results are discussed. The work concludes with considerations for future research, a list of limitations, and a summary of the entire research.

Keywords: videogames, gaming typologies, questionnaire, Bartle, factor analysis

Obsah

Úvod.....	9
1. Teoretická část	11
1.1 Videohry	11
1.1.1 Definice videoher.....	11
1.1.2 Princip hraní.....	12
1.1.3 Stručná historie	13
1.1.4 Herní statistiky	16
1.2 Vliv videoher na chování a well-being	17
1.2.1 Agrese a prosociální chování	17
1.2.2 Sociální aspekt a well-being	19
1.2.3 Fyzické zdraví.....	20
1.3 Vliv videoher na kognitivní funkce	22
1.3.1 Metodologické nedostatky	23
1.3.2 Problematika herních žánrů	25
1.3.3 Ostatní aspekty.....	28
1.4 Herní typologie	29
1.4.1 Bartlova typologie.....	30
1.4.2 Gamer Motivation profile	35
1.4.3 BrainHex	37
1.4.4 Ostatní typologie.....	39
2. Empirická část.....	41
2.1 Cíl výzkumu.....	41
2.2 Metody výzkumu	42
2.2.1 Bartlova 1. verze dotazníku	42
2.2.2 Dotazník videoherní zkušenosti.....	43

2.2.3	Dotazník BFI-2	45
2.2.4	Sběr dat	45
2.2.5	Etické otázky.....	47
2.2.6	Data.....	47
2.3	Vzorek.....	48
2.3.1	Deskriptiva herní zkušenosti.....	48
2.4	Analýza Bartlovy 1. verze	52
2.4.1	Položková analýza	52
2.4.2	Faktorová analýza – alternativní modely.....	55
2.4.3	Redukce a ztížení položek	58
2.4.4	Faktorová analýza o 4 faktorech.....	61
2.4.5	Porovnání s ostatními metrikami	68
2.5	Analýza Bartlovy 2. verze	72
2.5.1	Vzorek.....	72
2.5.2	Faktorová analýza	72
3.	Diskuze	77
3.1	Budoucí výzkum.....	81
3.2	Limity.....	82
4.	Závěr	84
	Bibliografie.....	85
	Přílohy	93

Úvod

Videohry a subkultura hráčů videoher vznikly v 60. letech minulého století. Od dob svého zrodu prošel videoherní průmysl vývojem nevídaných rozměrů, zažil fáze rozkvětu a popularity, ale i etapy pádů a velké kritiky (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019). I přes veškeré překážky a úskalí si však videohry vždy našly cestu zpět ke svým oddaným fanouškům, každým rokem se stávaly a stávají více populárními a dnes stojí na pomyslné první příčce v oblasti zábavního průmyslu. Hodnota herního průmyslu a jeho výnosy jsou dnes větší, než výnosy filmového a hudebního dohromady (Arora, 2023). Videohry jsou oblíbené po celém světě a podle statistik je hraje přibližně polovina celkové populace planety (The ESA, 2023). Hraní her se stalo jednou z nejčastějších aktivit trávení volného času a není proto divu, že se o toto téma začala zajímat i vědecká obec, která se videohrami systematicky zabývá od počátku 90. let.

Výzkum je zaměřen na mnoho témat, zkoumá se zejména vliv hraní videoher na různé aspekty lidského života. Například vliv hraní videoher na agresi, prosociální chování, sociální chování a prožívání, fyzické zdraví nebo kognitivní schopnosti (Greitemeyer & Mügge, 2014; Halbrook et al., 2019; Herodotou et al., 2014; Sobczyk et al., 2015). V oblasti psychologického výzkumu jsou tak dnes videohry velice aktuálním a diskutovaným tématem, a to více než kdy dříve. Nicméně řada těchto výzkumů je po metodologické stránce problematická. Výzkumníci volí neadekvátní nástroje, zejména nestandardizované dotazníky, které často bývají zastaralé a nedokáží zachytit komplexnost videoherní zkušenosti. Často jsou opomíjeny důležité aspekty hraní videoher, jako například herní platformy, motivace hráčů ke hraní, nebo celková herní historie participantů. Současně se každý výzkum k videohrám staví svým vlastním způsobem a neexistuje tudíž žádný univerzálně platný a používaný způsob, jakým by se videoherní zkušenost zkoumala. I proto se často stává, že se výsledky studií nedaří replikovat.

Videohry jsou dynamickým odvětvím, neustále se vyvíjejí a procházejí různými změnami. Výzkumy se na tento vývoj nedokáží adaptovat a selhávají v jakékoliv snaze o aktualizaci a modernizaci metodologických nástrojů. Je proto nezbytné věnovat tomuto problému náležitou pozornost a vytvořit dotazníky, které by poskytly úplný, a především přesný obraz o herní zkušenosti participanta. To se totiž současným dotazníkům příliš nedaří.

Je tedy otázka, zda bychom neměli uvažovat o jiném přístupu, když ten dosavadní selhává. Odpovědí na tento problém by mohly být takzvané typologické dotazníky, které hráče rozdělují podle jejich motivace a stylu hraní. Ty se však ve výzkumu příliš nepoužívají, zejména proto, že nejsou empiricky ověřené. Navíc žádný z typologických dotazníků nemá českou verzi. Domnívám se, že jakýkoliv modernizovaný nástroj pro zkoumání videoherní zkušenosti je v dnešní době velmi potřebný.

Cílem diplomové práce tak byla tvorba dotazníku typologie hráčů her a jeho validace na základě demografických údajů a herních zkušeností. Vycházela jsem ze zavedeného *Dotazníku hráčů online her* vytvořeného na základě Bartlovy typologie, která hráče rozděljuje na 4 typy: Společník (Socialiser), Bojovník (Killer), Kolektor (Achiever) a Dobrodruh (Explorer). Dotazník jsem se rozhodla upravit a přeložit, aby mohl být využíván i v českém prostředí.

1. Teoretická část

1.1 Videohry

1.1.1 Definice videoher

Podle Cambridge Dictionary je videohra definována jako: “*hra, ve které hráč ovládá pohybující se obrázky na obrazovce stiskem tlačítek*” (Cambridge Dictionary, n.d.). Tento popis videoher může být považován za úsměvný, nicméně zcela jednoduše vystihuje jejich princip. Rozlišuje pojem videohra od pojmu “hra”, neboť termín videohra odkazuje na vizuální aspekt, který je pro ni definující. Zároveň popisuje způsob, jakým se videohry hrají, tedy skrze nějaké elektronické médium (např. klávesnice, ovladač atd.), kterým se ovládá hlavní zařízení (například PC, či herní konzole). Jiná definice z roku 2005 zase videohry definuje jako: „*hra, kterou hrajeme díky audiovizuálnímu přístroji a která může být založena na příběhu*” (Esposito, 2005). Neexistuje však jasná a ustálená definice videoher, která by se ve výzkumu používala. Prvně je to dáno nezastavitelným vývojem herního průmyslu. Existuje obrovské množství videoherních zařízení, od telefonů, přes tablety, herní konzole, počítače, až po VR headsety. Každým rokem se zároveň objevují nové typy videoher a nové žánry, kterými se dají videohry rozlišovat.

Některé výzkumy se touto problematikou definice videoher zabývají, přičemž často narážejí na problém, a to z jaké perspektivy k videohrám přistupovat. Může jít o přístup naratologický, ve kterém jsou videohry charakterizovány jako formy vyprávění příběhů (Tavinor, 2009). Nebo lze na videohry nahlížet jako na prvek umění, zdůrazňující jejich estetický aspekt (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019). V takovýchto případech by definice videoher byla od té první velmi odlišná. Ačkoliv jsou různé přístupy k definování videoher zajímavé, tato diplomová práce není teoretická a není potřeba se k danému tématu více vyjadřovat. Pro účely diplomové práce je zmíněná definice naprosto dostačující, je však doplněna o detailnější popis. *Videohry jsou formou interaktivní multidimenzionální zábavy, která se odehrává ve virtuálním světě, se kterým hráč interaguje pomocí různých ovládacích prvků.* V této práci je používán jednak termín videohry/a, ale také termín hry/a, přičemž v obou případech je odkazováno na audiovizuální médium.

1.1.2 Princip hraní

Videohry a jejich hraní je složeno ze dvou základních komponent: (1) audiovizuální prvky, kdy skrze obrazovky herního zařízení (nejčastěji monitoru počítače) vidíme a slyšíme obsah videoher a (2) software (například počítač), který zprostředkovává interakci s prvky audiovizuálními. Prostřednictvím ovládacích prvků, jako jsou klávesnice, myš, ovladače nebo joysticky, se může hráč zapojit do interakce s virtuálním světem videoher. To je princip hraní videoher. Obvykle mají hráči nějaký cíl, chtějí něčeho dosáhnout. Nejčastěji chtějí hru vyhrát a "porazit" ji. K tomu využívají různé strategie a své dovednosti (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019). Výhra ovšem nemusí být jediným smyslem hraní videoher. Existuje nespočet důvodů, proč se hry hrají a proč jsou zábavné. Řčení "cesta je cíl" se dá aplikovat i na hraní videoher, kdy se samotný akt hraní stává smyslem a cílem sám o sobě.

Způsoby nebo styly hraní pak mohou být ovlivněny typem/žánrem videohry. Existují různé žánry videoher, které se v průmyslu objevují od samotného začátku. Jsou jimi například akční, strategie, závodní, RPG (Role-Playing Games, volně přeloženo jako hra na hrdiny), logické, sportovní, dobrodružné a další. S vývojem videoher přichází i žánry nové, jako jsou například loot shooter (kombinace střílečky z pohledu první osoby s mechanikou sbírání kořisti), souls-like (hry inspirované konkrétní hrou *Dark Souls*), či walking simulator (hlavním prvkem hry je pohyb). Každý takový žánr má jiný smysl, sleduje jiný cíl a vyžaduje tudíž různé styly hraní (Clarke et al., 2017). Žánry a problematika jejich označování představují samostatný problém, který je podrobněji diskutován v dalších kapitolách (viz podkapitola 1.3.2).

Princip hraní videoher prochází neustálým vývojem, který je dán technologickým pokrokem. Moderní technologie nabízejí sofistikovanější grafiku a realističtější herní prostředí, díky kterým je možné ve virtuálním světě zažívat větší imerzi, tzv. ponoření se, která je důležitým prvkem hraní videoher (Michailidis et al., 2018). Stručně shrnuto: hraní videoher zahrnuje interakci hráče s virtuálním světem prostřednictvím ovládacích prvků, kde hráč plní různé úkoly, řeší hádanky, bojuje s nepřáteli nebo se zapojuje do příběhu. Základní princip spočívá v kombinaci zábavy, výzvy a interaktivity (Muriel & Crawford, 2020). Styly hraní pak mohou být ovlivněny různými faktory, jako je motivace hráčů, nebo žánr videohry. Pro pochopení významu videoher v dnešním světě je důležité znát stručnou historii jejich vzniku, která je popsána v následující podkapitole.

1.1.3 Stručná historie

Za první videohru na světě je považována *Spacewar!* (viz Obrázek 1). Byla naprogramována v roce 1962 pracovníky laboratoře z MIT (Massachusetts Institute of Technology). Hra se díky rozsáhlému šíření po Severní Americe stala nevídaně oblíbenou. Celosvětová fascinace počítačovými hrami vedla k dalším pokrokům ve vývoji tohoto odvětví. K největšímu rozkvětu fenoménu videoher došlo v 70. letech, které lze považovat za roky zrodu herního průmyslu. V těchto letech vznikla první veřejná herní zařízení, takzvané arkádové automaty (viz Obrázek 2), velké bedny, do kterých se vkládaly mince. Ty se ve velkém počtu nacházely v arkádových hernách, kde se zrodila subkultura hráčů videoher (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019). V roce 1978 vznikla revoluční akční videohra, která se stala měřítkem pro tvorbu budoucích videoher. Videohra *Space Invaders*, hra pro jednoho hráče, kde je cílem odrážet vlny nepřátelských mimozemšťanů. Díky jejímu úspěchu se hry postupně přesouvaly z arkádových heren do nákupních center a obchodů (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019).

Obrázek 1

Spacewar! na počítači: model PDP-1 z roku 1962



Poznámka: dva hráči ovládají vesmírné lodě a snaží se navzájem zničit v simulaci vesmírného boje; zdroj: <https://www.nytimes.com/2012/12/15/arts/video-games/spacewar-video-games-at-museum-of-the-moving-image.html>

Obrázek 2

Ukázka arkádových automatů



Poznámka: vlevo Space Invaders, vpravo japonská hra Pac-Man; zdroj Reddit

Kromě arkád vznikla v 70. letech ještě jiná, možná významnější herní platforma, takzvané konzole. Díky konzolím totiž videohry pronikly do obyčejných domácností. První takovou konzolí svého druhu byla Odysseys, která vznikla v roce 1972 (viz Obrázek 3). Postupná evoluce herních systémů byla odrazem marketingového boje o nejprodávanější herní zařízení (Kent, 2021). Mezi nejznámější konzole patří například Pong, Atari 2600, Sega Master System, Nintendo Entertainment System nebo Sony Playstation. Díky rozsáhlé konkurenci herních systémů byl odstartován raketový rozvoj herního průmyslu. Nejenže se vyvíjely stále nové videohry různých žánrů, došlo také k inovativním pokrokům v jejich grafice a ovládání. Jedním takovým milníkem může být postupný přechod z 2D plošinovek do 3D grafiky (Arsenault, 2009).

Obrázek 3

The Magnavox Odyssey – první konzole z roku 1972



Poznámka: hlavní zařízení konzole (velká krabice) a ovladač; zdroj Wikipedie

V 80. letech nabralo tempo technologického pokroku nevídané rychlosti, objevily se nové přístupy v možnosti navrhování videoher a došlo k jejich revolučnímu rozšíření na osobní počítače (viz Obrázek 4) domácností. Na cestě za vývojem herního průmyslu se za dobu jeho existence objevilo mnoho překážek. Videohry zažívaly doby rozkvětu a popularity, ale také časy nepříznivé, kdy se herní průmysl objevil pod palbou kritiky. Nejvýstižnějším příkladem je rok 1983, kdy došlo k takzvanému *Velkému krachu videoher* (The Video game crash), který trval do roku 1985. Za propad mohlo několik faktorů, zejména však přesycený trh herních konzol, které zároveň produkovaly videohry špatné kvality (Egenfeldt-Nielsen et al., 2019). Paradoxně i osobní počítače měly svůj “podíl viny”,

kdy jejich popularita zastínila zájem o konzolové hry a přispěly tak k velkému propadu videoher obecně.

Obrázek 4

Apple II z roku 1977



Poznámka: zdroj Wikipedie

Za dalším příkladem stojí rozvoj bojových her a stříleček, kvůli kterým bylo v 90. letech hraní videoher označováno za problematické. Zejména hry *Night Trap*, plná násilí a sexuálních podnětů, a dnes již kultovní bojová hra *Mortal Combat*. V roce 1993 byly jedním z hlavních témat takzvaného *United States Senate hearings on video games* (volně přeloženo jako Senátní slyšení Spojených států o videohrách), kde se vášnivě diskutovalo o jejich negativním vlivu na děti a mladé dospělé. Senátní slyšení na svém konci dospělo k vytvoření organizace *Entertainment Software Rating Board* (ESRB), severoamerického hodnotícího orgánu pro videohry, který se v herním průmyslu používá dodnes (Laczníak et al., 2017).

Navzdory všem překážkám si herní průmysl dokázal vždy najít cestu ke svým spotřebitelům a s každým dalším rokem své existence nabýval na popularitě. Vznikaly nové žánry a typy her, nové herní konzole, silnější počítače s vylepšenou grafikou. S příchodem Youtube se hraní her transformovalo do podoby takzvaných *gameplayů*, kdy lze při hraní

videoher sledovat někoho jiného. Z hraní her se dokonce stal oficiální sport. Takzvaný e-sport je organizované soutěžní hraní videoher, které může být jak individuální, tak i týmové. A nelze opomenout ani technologii VR, která umožňuje zcela unikátní a imerzní (ponořující) způsob hraní videoher. Dnes i ti, kteří nevlastní žádné konzole a nehrají hry na PC, mohou i tak hry hrát, a to prostřednictvím svých telefonů či tabletů. Videohry jsou všude kolem nás. Jsou nedílnou součástí lidské kultury. V následující podkapitole budou stručně popsány světové herní statistiky. Tím dokáže čtenář lépe pochopit význam videoher a jejich dalekosáhlý vliv.

1.1.4 Herní statistiky

Dnes se hodnota herního průmyslu pohybuje kolem 200 miliard dolarů (Gil Press, 2024). Jeho celková hodnota je větší, než výnosy filmového a hudebního průmyslu dohromady. To z videoher dělá lídra v zábavním odvětví (Arora, 2023). Rozpočty na tvorbu a produkci videoher se tak často rovnají rozpočtům hollywoodských filmů. Nárůst popularity videoher nejlépe odráží počet hráčů, který se každým rokem zvyšuje. V roce 2023 bylo na světě přibližně 3.2 miliardy hráčů, oproti roku 2015, kdy hry podle statistik hrály dvě miliardy lidí (Gil Press, 2024). S tímto faktem je možné argumentovat. Koho lze označit za hráče videoher? Je to dáno počtem odehraných hodin, nebo snad věkem, od kterého člověk začal videohry hrát? Na otázku se těžko odpovídá, neboť mnoho výzkumů na tento problém naráží (Boot, 2015; Dale et al., 2020; Sobczyk et al., 2015). O této problematice bude diskutováno v následujících kapitolách (viz podkapitola 1.3.1). Nicméně většina statistik za aktivního hráče považuje člověka, který hraje určitý počet hodin v týdnu, většinou mezi 4 až 6 hodinami, průměrně pak lidé hrají 12.8 hodin týdně (The ESA, 2023). Ačkoliv nepanuje jasná shoda nad tím, kdo je aktivním hráčem videoher, statistiky ukazují, že počet hráčů stále roste, ať už hrají dvě hodiny denně, nebo 4 hodiny týdně.

Zajímavé jsou i demografické statistiky. Převládal a možná stále ještě převládá názor, že hraní videoher je záležitostí dětí a teenagerů. Statistiky však tomuto názoru oponují. Tato skupina tvoří pouze 20 % celosvětových hráčů. Kdežto lidé ve věkové skupině 18-34, tedy převážně mladí dospělí, představují 38 % z celkového počtu (Gil Press, 2024). Možná je to proto, že jsou videohry považované za formu hry a jsou vnímány jako dětinské, a tudíž jako nevhodné zábavní médium pro dospělé jedince. Některé tituly sice cílí na mladé publikum, například *Roblox* nebo *Minecraft*, nicméně většina herního průmyslu je dnes zaměřena na

starší a dospělí hráče. Věkové limity pro vhodnost videoher nejsou jednoznačně stanoveny, a tudíž i dospělí často hrají “dětské” tituly, jako již zmíněný *Minecraft*. Na statistikách však může být nejvíce překvapující fakt, že 7 % hráčů tvoří skupina seniorů, tedy lidé ve věku 65+ (Gil Press, 2024).

Shrnutí

Statistiky ukazují, jak se herní svět proměnil a jakou popularitu dnes má. Lze s jistotou konstatovat, že se profil aktivního hráče videoher za dobu existence herního průmyslu neskutečně proměnil. Dříve bylo hraní her považováno za divné, hráči byli svým způsobem ostrakizováni a označováni za podivíny a samotáře. Dnes hry hraje skoro polovina celkové populace planety. Hry nehrají pouze děti, ale i dospělí a senioři. Veškeré stereotypy o hráčích videoher se bortí pod tíhou posledního faktu, tedy že ženy hrají hry ve stejném poměru jako muži (Gil Press, 2024).

Celá tato kapitola směřovala k jasnému vyústění. Za dobu svého zrodu prošly videohry evolucí nevídaných rozměrů. Od prvních 2D videoher, až po imerzní zkušenost ve VR. Videohry jsou novodobým fenoménem pyšnicím se celosvětové oblibě. A ačkoliv se výzkum hrami posledních 30 let zabývá (viz níže), je podle mého názoru zapotřebí, abychom jej rozšířili a pokračovali. Podle statistik lze předpokládat, že populace hráčů videoher bude stále růst. A pokud tolik lidí hraje a bude videohry hrát, pak je na místě o této oblasti vědět co nejvíce. A to i z psychologického hlediska. Jak mohou být videohry využity v každodenním životě? Jaký vliv může mít hraní her na chování a prožívání člověka? V následujících podkapitolách jsou shrnuty a popsány jednotlivé oblasti lidského života, na kterých je možné pozorovat následky hraní videoher, ať už ty pozitivní, tak i negativní.

1.2 Vliv videoher na chování a well-being

1.2.1 Agrese a prosociální chování

Herní statistiky jasně ukazují, že hraní her má v dnešním světě velký význam pro většinu světové populace. V roce 2023 hrálo alespoň hodinu týdně nějakou hru přibližně 65 % Američanů, což z hraní her dělá jednu z nejoblíbenějších aktivit trávení volného času, nejen v Americe, ale i po celém světě (The ESA, 2023). Přirozeně se tak v průběhu let o hraní videoher začala zajímat i vědecká obec, která se jejich zkoumáním systematicky

zabývá od přelomu tisíciletí. Většina raných výzkumů se zaměřovala především na negativní vliv hraní videoher, a to zejména v případě her násilných, které byly považovány za vyloženě problematické (Anderson & Bushman, 2001; Gentile et al., 2004).

Podle autorů Andersona a Bushmana představuje časté vystavování se násilným videohrám hrozbu pro zdraví dětí a teenagerů (2001). Jejich výsledky naznačují, že je tato expozice pozitivně spojena s vyšší úrovní agrese u mladých dospělých a dětí. Zároveň může hraní násilných her, například bojových her a stříleček, negativním způsobem ovlivňovat prosociální chování. Podobné výsledky lze pozorovat v článku z roku 2004, kde se zkoumaly herní návyky u adolescentů (Gentile et al., 2004). Zde autoři došli k závěru, že děti, které jsou vystaveny většímu množství násilí ve videohrách, jsou zároveň více nepřátelští. Mezi projevy této hostility patřily častější hádky s učiteli a děti se mnohem častěji pouštěli do fyzických rvaček se spolužáky. Hraní násilných her také vedlo k horšímu prospěchu ve škole. Zaměření raného výzkumu videoher bylo do jisté míry ovlivněno dobovým názorem veřejnosti, který se soustřeďoval zejména na škodlivost a násilnou povahu videoher (viz podkapitola 1.1.3).

Aktuálnější výzkum je oproti raným studiím mnohem optimističtější a z velké části zdůrazňuje pozitivní vliv her na rozmanité oblasti lidského života. Množství studií se zabývá přímým vlivem hraní videoher na prosociální chování a well-being hráčů. Dříve byly hráči her označováni za samotáře a nespolečenské tvory. Avšak spousta her, zejména onlinových MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games, volně jako online hry na hrdiny pro více hráčů), staví na společenském kontaktu, který má potenciál pro rozvoj prosociálního myšlení i chování. Z metaanalýzy pak vyplývá, že pokud se jedná o kooperativní hry, které jsou založeny na prosociálním chování a pomáhání druhým, může dojít k výskytu obdobného chování i v reálném životě (Greitemeyer & Mügge, 2014). Stejně tak může dojít i ke snížení agrese a agresivního chování.

Nelze však tvrdit, že by se dnešní výzkum zabýval pouze pozitivní stránkou hraní videoher. Ve stejné metaanalýze se zaměřovali i na násilné onlinové hry. Autoři došli k závěru, že násilné videohry mohou negativním způsobem ovlivňovat sociální chování hráčů. Nicméně bylo zdůrazněno, že jejich dopad není silnější, než dopad hraní prosociálních her a co víc, pokud násilné hry obsahují alespoň nějaké prvky prosociální akce, pak snižují celkový negativní dopad na chování hráče (Greitemeyer & Mügge, 2014). Podobně autoři v

článku z roku 2012 došli k závěru, že kooperativní chování ve videohrách, a to i například v násilných, kde skupina lidí musí společnými silami zneškodnit neexistující monstra, má potenciál zlepšit spolupráci v různých situacích světa reálného (Ewoldsen et al., 2012). Jiné studie zase varují, že přílišný realismus videohry (týkající se lepší grafiky a názorného zobrazení násilných prvků) může vést k agresivnějším projevům v chování i mimo virtuální svět (Krcmar et al., 2011). Hraní her je tedy mnohem komplexnější, než by se dalo očekávat. Dokonce i násilné hry mohou být svým způsobem zároveň škodlivé a zároveň něčím prospěšné. Záleží tedy na více faktorech, ne pouze na povaze hry. Důležitou roli může hrát právě i její kontext. I jiné studie ukazují, že pokud hra obsahuje prosociální prvky a aktivity, pak může hraní her vést ke zvýšení empatického chování u mladých dospělých, adolescentů i dětí (Harrington & O'Connell, 2016).

1.2.2 Sociální aspekt a well-being

Sociální vztahy, ať už přátelské nebo rodinné, jsou důležitou součástí lidského života. Člověk je tvor společenský. Přirozeně tak mají sociální vztahy vliv na celkové fungování lidí, zahrnující zdraví jak fyzické, tak i duševní. V průběhu let bylo zjištěno a potvrzeno, že zdravé sociální vztahy jsou spojeny s délkou života, profesním úspěchem a well-beingem (Mertika et al., 2020). Z výsledků mnoha studií vyplývá, že právě sociální aspekt, jenž určité videohry nabízejí, má pozitivní vliv na psychickou pohodu hráčů (Domahidi et al., 2014; Granic et al., 2014; Harrington & O'Connell, 2016; Herodotou et al., 2014; Kovess-Masfety et al., 2016; Martončík & Lokša, 2016; Trepte et al., 2012). Výstižně to ve svém článku popisují Herodotou a kol. (2014), tedy že hraní her se stává virtuální arénou pro sociální interakci. Lidé udržují své kontakty, přátelství i veškeré vazby přes obrazovky počítačů, tráví čas s přáteli z reálného světa a hry využívají jakožto platformu pro společné sdružování. V tomto kontextu nejsou videohry pouhými virtuálními, fantazijními světy, ale spíše rozšířením světa reálného (Herodotou et al., 2014). Lze tedy konstatovat, že sociální aspekt videoher je klíčovým faktorem jejich prospěšnosti pro každodenní hráče. Ne každý však hraje videohry pro více hráčů a nelze tudíž tvrdit, že každý hráč těží ze sociálního aspektu videoher. Videohry nicméně nabízejí unikátní platformu, díky které je pro lidi možné se každý den sdružovat se svými kamarády, blízkými, rodinou. A to i přes velké vzdálenosti.

Zajímavý vhled do oblasti well-beingu a duševního zdraví přinesla pandemie Covidu-19. Pandemie měla vliv na většinu oblastí lidského života a každodenní fungování. Zejména

pak loockdown, kdy se svět zastavil a lidé byli nuceni zůstat ve svých domovech. Omezil se pohyb, a tím pádem i velké množství všedních aktivit. To mělo zásadní vliv na chování, prožívání, sociální interakce, na způsob práce a studia. Právě v tomto období se většina lidí ve svých nudných a dlouhých dnech uchýlila k hraní videoher. Podle jedné studie mělo hraní videoher pozitivní vliv na jejich celkový well-being, a to hned v několika rovinách (Barr & Copeland-Stewart, 2022). Příkladem je celkové mentální zdraví, kdy jim hry pomáhaly udržet dobrou náladu, posloužily jakožto způsob zvládnání světové situace a snižovaly úzkost. Pro mnohé byly videohry způsobem, jak utéct tíživé situaci a poskytovaly úlevu od stresu. Mnozí se nudili, hry tak posloužily jako forma kognitivní stimulace. Hraní videoher některým přinášelo pocit kontroly a normálnosti. A samozřejmě, tak jako již bylo zmíněno, videohry se staly mostem pro sociální kontakt a společné setkávání (Barr & Copeland-Stewart, 2022; Yee & Sng, 2022).

1.2.3 Fyzické zdraví

Dobré fyzické zdraví je stejně tak jako to psychické důležitou součástí well-beingu člověka. Výzkum vlivu videoher na fyzické zdraví, zejména u dětí a adolescentů, často hraní her označuje za škodlivé a problematické (Huard Pelletier et al., 2020). Hlavním bodem kritiky je nedostatek pohybu, kdy lidé hrají až několik hodin v kuse, což se může rovnat vlivu sedavého zaměstnání. Existují důkazy, že čas strávený hraním videoher, 8 a více hodin denně, je spojen se zhoršením zdravotních ukazatelů, jako je například BMI (Bullock et al., 2017). Samozřejmě za to nemohou samotné hry, ale skutečnost, že se při nich sedí a nedochází k téměř žádné fyzické aktivitě. Nabízí se tak otázka, zda může mít hraní videoher přímý vliv na zvýšenou obezitu v populaci. Některé studie se tímto problémem zabývají, a to zejména ve spojitosti s užíváním chytrých telefonů, tabletů, nebo časem stráveným u televize. Jejich nadměrné užívání, včetně hraní videoher, může být spojeno s rizikem výskytu obezity (Kenney & Gortmaker, 2017). Nicméně přímý vliv videoher na obezitu je nejasný. Recentní přehledová studie došla k závěru, že důkazy o spojitosti hraní videoher s obezitou jsou nejednoznačné (Kracht et al., 2020). Dáno je to zejména nedostatkem longitudinálních studií, které by vliv hraní her na obezitu a přibírání váhy u dětí dlouhodobě sledovaly.

Naopak se objevuje nový trend, a to že videohry mohou být pro naše fyzické zdraví prospěšné. Existuje způsob hraní videoher známý jako exergaming. Exergames jsou

nejčastěji konzolové hry (např. Wii), které mají senzor pro detekci pohybu. Princip je jednoduchý. Hráči svými pohyby ovlivňují dění ve videohře, ať už avatary (herní postavy), nebo nějaký děj. Pohyby mohou být různé, například kopání, skákání, tancování, zvedání kolen, nebo mávání rukama. Nejznámějším příkladem je oblíbená taneční hra *Just Dance*, kde se hráči snaží napodobit taneční pohyby, zatímco senzory sledují jejich výkon a udělují body za přesnost. Výzkum ukazuje, že hraní těchto videoher může podporovat fyzickou aktivitu spojenou s motorickou zdatností, zároveň může hraní snižovat tělesný tuk a tendence k sedavému stylu života u dětí a adolescentů s nadváhou (Halbrook et al., 2019; Zeng & Gao, 2016). Hlavním přínosem tohoto typu cvičení je jeho zábavná forma, díky níž mohou exergames předčít jiné formy fyzické aktivity (Monedero et al., 2015).

Potenciál pro využití videoher jako způsobu fyzického cvičení představují i systémy pro virtuální realitu, takzvané VR. VR hráči umožňuje hrát videohry zcela novým a unikátním způsobem. Sestává se ze speciálních brýlí, takzvaného headsetu, skrze který hráč vidí 3D obraz. Systém je pak vybaven množstvím senzorů, které snímají jeho pohyb a tím upravují obraz, který v brýlích vidí. Dalšími senzory jsou ovladače, které mu umožňují s virtuálním světem interagovat. Virtuální realita, která často vyžaduje pohyb hráče (v závislosti na typu videohry), tak nabízí další možnost, jak videohry využít ke zlepšení fyzického zdraví. To má pak přímý vliv na celkový well-being hráčů videoher (Ali et al., 2023).

Shrnutí

V této kapitole byly popsány vybrané sféry lidského života, které mohou být různými způsoby ovlivněny právě hraním videoher. Záměrně je psáno vybrané, neboť se nejedná pouze o tyto zmíněné oblasti. Dnešní výzkum se videohrami zabývá více než kdy jindy a zaměřuje se na širokou škálu témat. Avšak oblasti lidského chování, zdraví a well-beingu byly, a i nadále jsou ve spojitosti s videohrami tématy nejvíce diskutovanými. Samozřejmě kromě kognice, která má svou vlastní kapitolu níže. Tato sekce měla čtenáři demonstrovat, jak velký dopad videohry mohou mít a co vše mohou v našem životě ovlivňovat. Jakým způsobem, mohou být pro nás přínosné, ale i jaká negativa může jejich hraní přinášet. Videohry bezesporu ovlivňují naše chování. Některé výzkumy zdůrazňují jejich potenciál pro rozvoj a výskyt prosociálního a empatického chování. Jiné vyzdvihují jejich škodlivost a spojitost s výskytem chování agresivního. Mnohé studie se zaměřují na pozitivní vliv videoher pro naše psychické i fyzické zdraví a s nimi spojený celkový well-being. Jiní

argumentují důkazy o vztahu mezi hraním videoher a zvýšenou nadváhou u dětí a mladých dospělých. Nic není černobílé. Videohry nemohou být univerzálně označeny za “špatné” nebo “dobré”, nelze ale ani ignorovat jejich nezpochybnitelný význam pro dnešní svět.

Doufám, že se mi skrze prezentované studie podařilo zdůraznit pozitivní vliv videoher, který, dle mého názoru, převyšuje negativní dopady a má pro nás větší význam. Bez ohledu na tento pohled, videohry představují podstatnou součást každodenního života přibližně poloviny světové populace. Z tohoto důvodu by měly být předmětem důkladného a systematického výzkumu v oblasti psychologie.

1.3 Vliv videoher na kognitivní funkce

Velkou oblast zájmu výzkumu videoher přitahují kognitivní funkce. Ty byly i mým tématem pro bakalářskou práci, kde jsem zkoumala, jaký vliv může mít videoherní zkušenost na navigaci a prostorové poznávání ve VR (Račková, 2022). Tedy zdali si lépe povedou hráči videoher, či lidé, kteří hry aktivně nehrají. Z dat výsledků bylo patrné, že se hráči dokázali ve virtuální realitě lépe orientovat. Obdobných výzkumů zaměřujících se na porovnávání výkonů mezi hráči a nehráči videoher v testech kognitivních dovedností existuje velké množství, přičemž většina z nich ukazuje, že si aktivní hráči vedou znatelně lépe (Colzato et al., 2013; Sobczyk et al., 2015). Důkazy o vlivu hraní videoher na různé oblasti lidské kognice nám podávají i další studie. Mezi hlavní kognitivní schopnosti, které se ve vztahu s hraním her zkoumají a na které má hraní pozitivní vliv jsou například rychlost zpracovávání a vizuální pozornost (Green et al., 2012; Hutchinson et al., 2016; L. Li et al., 2016), selektivní pozornost (Qiu et al., 2018) vizuální pracovní paměť (Blacker et al., 2014; Clemenson & Stark, 2015), krátkodobá paměť (Looi et al., 2016), task-switching (Montani et al., 2014), mentální prostorová rotace (Cherney et al., 2014), či prostorová orientace (Momi et al., 2018). Výzkumy často sledují vliv tréninku, tedy hraní určité videohry po nějaký čas, na změny ve výkonech testů kognitivních dovedností.

Existují ale i výzkumy, které jakýkoliv vztah zpochybňují (Bediou et al., 2018; Unsworth et al., 2015; van Ravenzwaaij et al., 2014). Podle nich nemá hraní her na kognici žádný nebo jen minimální efekt. Jsou tak v rozporu s výsledky studií, které pozitivní vliv hraní her na kognici prokazují. Kritizují především velikost vzorku, která je podle nich nedostatečná a odpovědná za pozorované výsledky. Dalším bodem kritiky jsou

metodologické postupy, zejména výběr nástrojů (dotazníků) a způsoby měření (viz níže). Tudíž ani v oblasti kognice nepanuje jasná shoda o tom, jaký (a jestli vůbec nějaký) vliv může hraní her mít. Ačkoliv se většina studií přiklání k vlivu pozitivnímu, nelze výsledky protichůdných výzkumů ignorovat. Je nutné se zaměřit na potenciální problémy, kterým výzkumy čelí a pokusit se je reflektovat a vyřešit. Jen tímto způsobem je možné dojít ke správným závěrům (Dale et al., 2020). Rozdílné výsledky totiž zdaleka nejsou jediným kritickým momentem.

1.3.1 Metodologické nedostatky

Výzkumy v oblasti hraní videoher a kognice čelí významnému problému s replikovatelností výsledků. Existují studie, které zdůrazňují určité faktory, jež by mohly být příčinou nekonzistentních výsledků při opakovaných měřeních. Jedná se zejména o chyby metodologické povahy, kdy se řada výzkumníků uchyluje k metodám a postupům předchozích experimentů. Hlavním problémem je výběr nástrojů, konkrétně výběr dotazníků, které bývají zastaralé a postrádají důležité informace o herní zkušenosti a historii participantů (Boot, 2015; Dale et al., 2020; Sobczyk et al., 2015). Problém spočívá ve způsobu, jakým dotazníky definují aktivního hráče videoher. Většinou je to podle herního času, například kolik hodin týdně nebo denně tráví hraním videoher. Většina studií za aktivního hráče videoher považuje člověka, který hraje alespoň 5-7 hodin týdně (Sobczyk et al., 2015). Je však velký rozdíl, zda je za stejného hráče označen někdo, kdo hraje 6 hodin týdně a někdo kdo hraje 14 hodiny týdně. Podle praktik některých výzkumů by však tyto dva hráči spadali do jedné kategorie, což může být zdrojem zmíněných problémů s replikací výsledků.

Druhým kritériem, podle kterého jsou ve výzkumech definováni hráči videoher je herní žánr. Žánry her, stejně jako žánry filmů, jsou klasifikačním modelem pro identifikaci a rozdělování her dle daných kritérií (Arsenault, 2009). Většina výzkumů, které se zaměřovaly na kognici a hraní videoher, se zajímaly o jeden konkrétní žánr, kdy se hra hraje buďto z pohledu první nebo třetí osoby (viz Obrázek 5). Kognitivní psychologie označuje tyto hry souhrnně jako akční videohry, které se vyznačují specifickými charakteristikami (Green & Bavelier, 2012). (1) Akční videohry definuje jejich rychlé tempo, hráči musí na podněty reagovat pod časovým tlakem. (2) Hráči jsou nuceni rozdělovat svou pozornost do periferního zorného pole, kdy musí aktivně vyhledávat potenciální hrozby, obvykle

nepřátele. (3) Zároveň tento typ hry vyžaduje schopnost zaměřit svou pozornost, například na nepřátelský cíl. (4) Mezi oběma stavy pozornosti je rovněž zapotřebí rychle přepínat. (5) Posledním definujícím prvkem akčních videoher je variabilita jejich akce. To se například týká protivníků, kteří by se měli chovat nevyzpytatelně, aby nedošlo k habituaci na dané úkoly (Dale et al., 2020). Takto definované akční videohry kladou velký důraz na schopnost zaměřit pozornost a jsou tak vhodným kandidátem pro trénink a následné zlepšení souvisejících kognitivních funkcí. Právě z tohoto důvodu se ve výzkumech o herní zkušenosti zkoumá tento typ (žánr) videoher.

Obrázek 5

Hra Resident Evil Village



Poznámka: na levém obrázku je hra z pohledu první osoby, na pravém stejná scéna z pohledu třetí osoby

Nejčastěji používaným způsobem pro definování hráčů ve výzkumech je tedy kombinace dvou metrik: (1) čas strávený hraním a (2) herní žánr. Neexistuje však žádný ustálený nástroj (dotazník), který by se v rámci výzkumu univerzálně používal. Většinou se jedná o sebe-posuzovací dotazníky, kde mají participanti ke každému vypsánému žánru přiřadit frekvenci ve které tento typ hry hrají. Například uvést průměrný počet hodin, který v týdnu strávili hraním závodních videoher. Další možností je hodnocení vlastní odbornosti (tedy zkušenosti) s vybranými žánry. Někdy se požaduje výčet herních žánrů, které participanti hráli v období posledních 12 měsíců a uvedení přibližné frekvence jejich hraní. Některé výzkumy zase naopak zcela ignorují herní žánr a zajímá je pouhá herní doba za

uplynulý měsíc. Někteří výzkumníci zase berou v potaz pouze aktuální herní návyky (například posledních 6 měsíců), jiní tento aspekt vůbec nezohledňují. V téměř každé studii se hráči klasifikují dle herního žánru a herní doby, jednotlivé postupy a zvolené kombinace obou metrik se nicméně napříč výzkumy liší (Dale et al., 2020). To pak může být důvod, proč se v některých případech nedaří výsledky výzkumů replikovat.

1.3.2 Problematika herních žánrů

Problém nespočívá pouze v kombinaci herního žánru a herní doby. Problém totiž představují i samotné herní žánry. V předchozích kapitolách bylo zdůrazněno, jakým tempem a jakou rychlostí se videohry každým rokem své existence vyvíjely, vyvíjí a vyvíjet budou (viz podkapitola 1.1.3). Platí to i pro herní žánry, které prošly mnoha změnami a úpravami. Během posledních 20 let se objevilo nespočet nových žánrů, zejména díky nárůstu počtu nových typů videoher, které vyžadovaly specifické označení. Nicméně současná označení žánrů a klasifikační systémy videoher nejsou schopny reflektovat komplexnost videoher a co víc, nemají jasné vymezení (Clarke et al., 2017). Mezi dva nejhranější žánry patří “akční” a “RPG” (Role-Playing Game, volně jako hra na hrdiny). Jde sice o velmi oblíbené herní žánry, kterými je mnoho dnešních her označováno, neexistují však jasně daná kritéria, podle kterých by hry do těchto kategorií spadaly. Právě nejasná definice žánrů vede k tomu, že jsou tato označení aplikována na spoustu rozličných videoher, které sice mohou mít nějaké podobné prvky, ale často bývají naprosto odlišné (Clarke et al., 2017). To pak může mást jak výzkumníky, tak i samotné participanty studií (Doherty et al., 2018).

V době, kdy se videohry začaly rozdělovat dle žánrů, měly tyto žánry jasné definice a hranice. Dříve herní žánry hry rozlišovaly na základě jejich herní mechaniky. Videoher nebylo tolik jako dnes, hraní her bylo do značné míry omezeno technologickými možnostmi herních zařízení, a tudíž ani nemohlo tolik typů a variant her existovat. V té době mělo proto rozdělování her podle žánrů jasná pravidla a svůj vnitřní smysl. V raných fázích výzkumu, který se zaměřoval na zmíněné akční videohry, byly tyto hry svou povahou a hratelností jasně oddělené od her ostatních (rychlé hry, potřeba zaměření a střídání pozornosti, variabilita akce). Příběh nebo jakýkoliv děj u akčních videoher nehrál významnou roli. Naproti tomu byly například hry strategické, které neobsahovaly akci skoro žádnou, naopak byly pomalé, aby hráči mohli pečlivě plánovat své tahy a taktiky. Původní RPG (Role-Playing Game) hry obsahovaly jen minimální množství akce, jejich hlavním bodem byly

příběhy, které bylo možné na základě rozhodnutí hráčů měnit. Dnes se však linie jednotlivých žánrů překrývají a herní prvky, které byly původně doménou pouze akčních videoher, jsou nyní obsaženy i v hrách jiných. Dnešní žánry jsou tak spíše kombinací mnoha žánrů, akční prvky se tak mohou nacházet v jakékoliv hře (Clarke et al., 2017; Dale et al., 2020).

Znamená to, že i jiné hry než akční, mohou mít vliv na kognici člověka. Například RTS hry (Real-Time Strategy, volně přeloženo jako strategie v reálném čase), které se původně z hlediska výzkumu kognice nepovažovaly za důležité, mohou mít podle novějších výzkumů pozitivní vliv na kognitivní dovednosti (Glass et al., 2013). Zároveň ne všechny videohry, které jsou považovány za akční, musí obsahovat náležité akční prvky, kvůli kterým byly v raném výzkumu videoher zkoumány. Lze tak konstatovat, že není důležitý žánr videohry, ale spíše mechaniky a prvky, které daná hra obsahuje (Dale et al., 2020). Stejně tak je důležité, jakým způsobem vnímají hru samotní hráči. To je názorně předvedeno na příkladu westernové akční a příběhové videohry *Red Dead Redemption 2* (RDR2). Ve hře je možné prozkoumávat svět, jezdit na koni a rybařit. Pro někoho může být hra oddechová a relaxační. Hra ale také nabízí mise plné akcí a přestřelek, kdy je potřeba rychlých reakcí a zaměření pozornosti. Zkušenost každého hráče bude zcela jiná, stejně tak jako jeho styl hraní. Proto taky každý hráč, a tedy i potenciální participant, může každou hru vnímat jako jiný herní žánr. To potom ovlivňuje odpovědi ve výzkumných dotaznících a může to být další důvod, proč se studie potýkají s metodologickými problémy.

S problematikou uchopení žánrů videoher se potýkají i samotné herní platformy. Například Steam, software pro digitální distribuci videoher, přistupuje k označování her vlastním způsobem, a to prostřednictvím takzvaných tagů neboli štítků. Aplikace Steam používá systém tagů pro detailnější popis videoher (X. Li & Zhang, 2020). Základní tagy jsou přitom shodné s klasickým žánrovým popisem, jsou zde tedy tagy jako akční, strategické, sportovní atd. Jednotlivé skupiny tagů popisují specifické vlastnosti videohry. Lze narazit na tagy, které popisují grafiku a perspektivu (2D, 3D, FPS, TPS, izometrické), témata a atmosféru (Fantasy, Se zombie, S upíry, odpočinkové, vtipné, atmosférické), nebo jiné vlastnosti (S rozhodnutím ovlivňující hru, S procedurální tvorbou prostředí, s plachtěním, s ptactvem...). Jedna hra tak většinou mívá více tagů, populární hry jich mohou mít až dvacet. V době psaní této diplomové práce (květen 2024) má hra *Red Dead Redemption* (RDR2) následující tagy:

- S otevřeným světem
- S bohatým příběhem
- Westernové
- Dobrodružné
- Pro více hráčů
- Akční
- Realistické
- Pro jednoho hráče
- Střílečky
- Atmosférické
- S koňmi
- Pěkné
- Pro dospělé
- Střílečky z pohledu první osoby
- S výborným soundtrackem
- Z pohledu třetí osoby
- Brutální
- Sandboxové
- Z pohledu první osoby
- FPS

Možnost vícenásobného přidávání tagů dokáže lépe a detailněji popsat komplexní obsah videoher, které v sobě kombinují více prvků herních mechanik a herních žánrů. Ani tento přístup však není ideální. Tagy mohou totiž přidávat samotní uživatelé platformy. Jejich přiřazení je sice kontrolované (zejména pokud se jedná o ironické nebo sprosté popisky, jako třeba “odpad”), avšak jejich přiřazení je čistě subjektivní. Pro někoho může být *RDR2* brutální, jiný hráč si ale pod tímto tagem může představit hry zdaleka brutálnější. Hra je také označena protichůdnými tagy (z pohledu první a třetí osoby, pro jednoho hráče a pro více hráčů). *RDR2* se dá hrát z různých úhlů pohledu, každý ji tak může hrát svým vlastním způsobem. Pak však nastává problém, kdy mohou mít participant i výzkumníci naprosto rozdílnou představu o povaze hry. Opět se zde objevuje tag akční. Hra může být v určitých momentech skutečně nabitá akcí, kdy je zapotřebí dávat pozor a rychle reagovat. Co když se ale někdo akčním prvkům vyhýbá a raději prozkoumává okolí? Co když je pro něj hra spíše relaxační? Když tedy ani samotný herní průmysl, nemá v herních žánrech, případně herních štítků jasno, jak potom mají mít jasno výzkumníci a participant? Neexistuje žádné univerzální označování. Ať už herní průmysl, samotní vývojáři, marketing, tak i hráči nebo výzkumníci. Ke hrám se přistupuje různými způsoby, a proto není překvapivé, že se ve výzkumu následně setkáváme s odlišnými výsledky (Clarke et al., 2017; Dale et al., 2020).

1.3.3 Ostatní aspekty

Odstavce o herních žánrech byly rozsáhlé, jelikož se jedná o kritický moment většiny studií. Na jejich základě se často sestavují dotazníky, které pak mají přímý vliv na výsledky výzkumů. Pojetí žánrů však není ani zdaleka jediným nedostatkem výzkumných nástrojů. Dotazníky většinou obsahují pouze otázky na herní žánry a dobu hraní. Pouze tyto informace samotné však nemohou poskytnout kompletní obraz herní zkušenosti participantů (Dale et al., 2020). Většina studií například vůbec nezohledňuje preference herních zařízení. Z výsledků metaanalýzy vyplývá, že herní zařízení jsou jedním z klíčových faktorů pro zvýšení kognitivních účinků videoher. Ukázalo se, že hraní her na počítači, tedy za použití myši a klávesnice, mělo větší vliv na percepčně-motorické funkce (Yu & Chan, 2021). Různé herní platformy mají různé nároky na jejich používání a ovládání. Lze hrát na klasickém počítači s myší a klávesnicí, také lze hrát na konzolových zařízeních, jako je například PlayStation, a to pomocí ovladačů. Hrát lze i na tabletech a telefonech, které se ovládají dotykem obrazovky. A ačkoliv je hrátelnost na každém zařízení jiná, což by mohlo přímo ovlivňovat efekt na kognitivní schopnosti, většina výzkumů tento aspekt naprosto ignoruje. Stejně tak by měl být kladen větší důraz na minulé zkušenosti, tedy i na celkovou historii hraní videoher (Dale et al., 2020). Výzkumníci se většinou zajímají o herní návyky posledních 6-12 měsíců. Co ale když participant od svých 12 let hrál jenom FPS hry (First Person Shooter, střílečky z pohledu první osoby) a až poslední dva roky hraje aktivně *The Sims* (simulátor života z ptáčích perspektiv). Může mít tato dlouholetá zkušenost vliv na kognici?

Shrnutí

Dle dosavadních výzkumů má hraní videoher vliv na širokou škálu kognitivních funkcí. Některé studie vliv hraní her na kognici člověka zpochybňují a některým se zase nedaří své výsledky replikovat. Problém je pravděpodobně spojen s metodologickými aspekty. Podle prezentovaného teoretického základu se zdá, že vše může být způsobeno užíváním nedostatečných a zastaralých dotazníků, jejichž obsah nedokáže reflektovat komplexnost dnešních videoher. Většinou se výzkumníci zaměřují pouze na oblíbené herní žánry a frekvenci hraní videoher, přičemž definice herních žánrů není jasně stanovena. Zároveň ignorují důležité faktory, jako například preferované herní platformy, herní historii, nebo motivace a důvody, proč hry hrají. Při vynechání těchto aspektů a principů hraní videoher jsou ztraceny důležité informace, které mohou být klíčové pro výzkum kognice.

Vždy se také jedná o sebehodnotící dotazníky. Není tudíž žádná záruka, že participanti podávají správné informace, například o frekvenci jejich hraní (Dale et al., 2020). Je proto zapotřebí věnovat dotazníkům patřičnou pozornost, vybírat otázky, které budou odrážet skutečnou herní zkušenost participantů.

Nabízí se otázka, zda neexistuje jiný a možná i lepší a spolehlivější způsob, jakým klasifikovat jednotlivé hráče videoher. Odpovědi by mohly být takzvané herní typologie, které jsou popsány v následující kapitole.

1.4 Herní typologie

Obor psychologie se kromě jiných věcí zajímá i o lidskou osobnost. Pokud člověk zná typ své osobnosti, může tuto informaci použít pro různé účely, například při volbě budoucího zaměstnání, nebo k osobnímu rozvoji (Soto & John, 2017). V posledních letech se o typ osobnosti zajímají i sektory řízení a vedení zaměstnanců, ať už stávajících nebo budoucích. Na základě osobnostních dotazníků se mnohdy posuzují kandidáti na konkrétní pracovní pozice (Haizel et al., 2021). Ve videohrách se používá podobný systém, takzvané herní typologie, které mohou být obdobným způsobem užitečné (Tondello et al., 2018). Herní typologie odhalují, jakým typem hráče může člověk být, jaké jsou jeho motivace ke hraní a jaký je jeho herní styl. Tyto informace jsou klíčové zejména pro herní vývojáře a designéry, kteří je pak mohou využívat jako základ pro tvorbu videoher a případné vylepšení herního zážitku cílových skupin hráčů. Existuje mnoho modelů, které se zaměřují buďto na typy hráčů nebo na jejich herní motivace. Ne všechny modely jsou veřejně přístupné, některé jsou zaměřeny výhradně na specifické herní žánry a většina z nich postrádá jakoukoliv empirickou validaci a jsou spíše teoretickými konstrukty (Tondello et al., 2018). Z tohoto důvodu se typologické dotazníky ve výzkumu kognice prakticky nepoužívají.

Stávající metody a dotazníky, které se ve výzkumu využívají, čelí v současnosti velkému problému. Dostatečně nereflektují komplexnost hraní videoher, zejména v případě žánrů, které nemají jasnou definici a které se dají vnímat různými způsoby. Dotazníky postrádají důležité otázky (týkající se herních platforem, herních motivací, historie hraní her atd.) a poskytují neúplný obraz herní zkušenosti participantů. Za 30 let výzkumu videoher neexistuje jasný a obecně uznávaný způsob, jakým videoherní zkušenost univerzálně zkoumat. Možná je načase vyzkoušet nový přístup a zaměřit se právě na herní typologie.

Nemusely by současné metody přímo nahradit, mohou však vyplnit mezery a doplnit informace o videoherní zkušenosti. V následujících podkapitolách jsou popsány vybrané nejpoužívanější typologie.

1.4.1 Bartlova typologie

Za nejstarší typologii hráčů her je považována Bartlova typologie z roku 1996 (Bartle, 1996). Richard Bartle je britský spisovatel, profesor a výzkumník v oblasti rozsáhlého herního průmyslu se specifickým zaměřením na MMOG (Massively Multiplayer Online Game, volně jako onlinová hra pro více hráčů). V roce 1978 se svým kolegou vytvořili MUD1, první MUD svého druhu. Zkratka MUD znamená “Multi User Dungeon” a je textová počítačová hra pro více hráčů, která se hraje v internetovém prostředí (viz Obrázek 6). Hraní funguje na principu textových příkazů, pomocí kterých hráči mohou interagovat s předměty, ostatními herními postavami, či s dalšími hráči. MUDs se pro Richarda Bartla staly předmětem následného bádání. Model typologie vznikl na základě dlouhé diskuse mezi zkušenými hráči MUDs s vysokou hodnotí (s hráči, kteří v této hře opravdu vynikají), která probíhala mezi listopadem 1989 a květnem 1990 na jednom nejmenovaném komerčním MUD ve Velké Británii (Bartle, 1996). “Co lidé chtějí od MUD?”. Tato otázka zažehnula vášnivou diskuzi, která na oficiálních serverech probíhala téměř půl roku. Tisíce příspěvků, komentářů a diskuzí připravily půdu pro tvorbu finální typologie.

Obrázek 6

Ukázka z MUD hry *Materia Magica* z roku 1995

```
The Halls of Knowledge
(-----)          -   N   -
                  - <---(M)--- -
                  -   S   -

Bookshelves thirty feet high disappear into the darkness of the roof.
Various wheeled ladders are connected to the rails arcing around the room,
allowing the librarians easy access to the tomes contained within. The
library here stores spellbooks, tomes of knowledge, stories of old and
whatever else deemed safe enough to be held here. Glowing spheres of energy
the color of sunlight pulse lazily, keeping the vast store of knowledge lit.
Three tomes have been placed on a desk; whether for you or pending return to
the shelves is unclear, but they'd be worth reading.
  A tome marked 'environment' is here. Type 'look environment'.
  A tome marked 'memorization' is here. Type 'look memorization'.
  A tome marked 'aliases' is here. Type 'look aliases'.
A huge minotaur leans against a bookshelf, a black wrap covering his eyes.
Menton the sightless warrior turns towards you.
Menton the sightless warrior says 'This is a good place to reflect on the various adjustments one can use
to make gameplay easier.'
To learn more about these, LOOK at the tomes here ('look aliases', 'look memorization' or 'look
environment').

[30, 27]<20hp 100sp 97st> |
```

Poznámka: zdroj: <https://medium.com/@mdtalbot/a-dive-into-the-mud-a-series-on-text-based-games-using-object-oriented-ruby-d4be41c3d12a>

Bartle určil čtyři okruhy, které jsou pro hráče MUDs těmi nejdůležitějšími. (1) *Achievement within the game context* (Dosažení v rámci herního kontextu), kdy si hráči stanovují své herní cíle, které se pak snaží jakýmkoliv prostředky dosáhnout. Obvykle se to týká shromažďování majetku (pokladu, vybavení) nebo likvidace a přemožení velkého množství nepřátel. (2) *Exploration of the game* (Prozkoumávání hry), kdy se hráči snaží získat co nejvíce informací o virtuálním světě. V kontextu MUDs prostředí to znamená mapování herního světa, ale i experimentování s jeho fyzikálními zákony (co vše hráči hra dovolí) a analýzu herních mechanismů. (3) *Socialising with others* (Socializace s ostatními), kdy hráči upřednostňují komunikační aspekt hry a využívají rozhraní pro konverzace s ostatními hráči. Posledním okruhem aktivit je (4) *Imposition upon others* (Působení na ostatní), kdy hráči hru využívají poněkud násilnějším způsobem a rádi skrze ni způsobují utrpení ostatním hráčům.

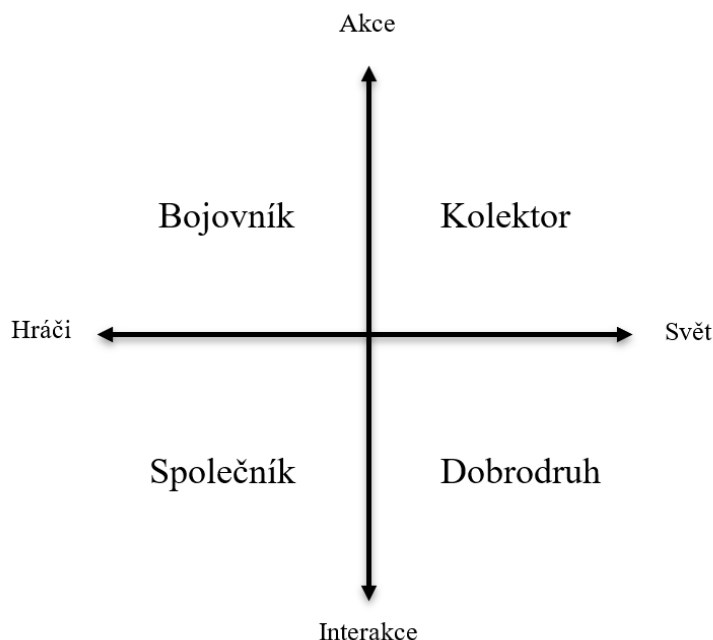
Na základě těchto aktivit a jejich charakteristik Bartle pojmenoval 4 typy hráčů jeho herní typologie; Achiever, Explorer, Socialiser a Killer. Pro účely diplomové práce jsem jejich anglické názvy přeložila do češtiny jako Kolektor (Achiever), Dobrodruh (Explorer), Společník (Socialiser) a Bojovník (Killer). Název Bartlovy práce (Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who suit MUDs) je analogií k herním kartám, což má hráčům usnadnit zapamatování jednotlivých typů. Kolektoři představují diamonds (diamanty), neboť neustále hledají nějaký poklad. Dobrodruzi jsou spades (piky v kartách, překlad také jako rýč), které odkazují na kopání po informacích. Společníci mají být hearts (srdce), jelikož se dokáží vcítit do ostatních hráčů a chovají se k nim přátelsky. Bojovníci představují clubs (kříže v kartách, překlad také jako hůl nebo palice), kterými mohou ostatní hráče tlouct (Bartle, 1996).

Každý typ hráče ve hře sleduje odlišné cíle. Bartle (1996) vytvořil velmi jednoduchý a přehledný graf (viz Obrázek 7), kde je na ose x znázorněn buďto důraz na hráče (vlevo) nebo na prostředí (vpravo). Osa y pak zachycuje tendence k interakci (dole) a tendence k akci, působení nebo jednání (nahore). Na obrázku lze vidět, kam jednotlivé typy hráčů podle jejich motivací spadají. Bojovníci se nacházejí v levém horním rohu, centrem jejich zájmu jsou herní nástroje, které jim umožňují působit na ostatní hráče. V pravém horním rohu se nacházejí Kolektoři, kteří jsou zaměřeni na působení herního světa za účelem dosažení svých cílů. V levém dolním rohu se nacházejí Společníci, pro které jsou stěžejní interakce s ostatními hráči. V pravém dolním rohu se nacházejí Dobrodruzi, které zajímá interakce s

herním světem, který chtějí objevovat, mapovat a experimentovat s jeho možnostmi (Bartle, 1996).

Obrázek 7

Graf typologie hráčů her podle Bartla



Bartle ke každému typu přidal detailní popis charakteristik, které jej vystihují. Není důležité všechny typy dopodrobna popisovat a rozebírat. Sám Bartle je ve své studii popisuje na dvaceti stranách. Stačí znát základní vlastnosti každého typu.

- (1) *Kolektora* definuje jeho snaha získat nejlepší postavení v komunitě hráčů, základním prvek jeho snažení je sbírání předmětů vysoké hodnoty a přemožení každého monstra, na které narazí
- (2) *Dobrodruh* chce znát vše o herním světě, ať už každé zákoutí jeho prostředí, nebo hranice jeho hratelnosti
- (3) *Společník* se chce přátelit, komunikovat s ostatními hráči, tvořit nové vazby a herní skupiny (klany)
- (4) *Bojovníka* zajímá jedině, škodit ostatním hráčům různými prostředky, jež hra nabízí

Bartlova typologie se v budoucnu stala základem pro jiné modely. Většina typologií, které jsou v následujících podkapitolách popsány, z Bartlovy typologie hráčů vychází. Bartle sice model vytvořil, popsal jednotlivé typy a položil základy teoretického systému typologií, nicméně on sám není autorem Bartlova dotazníku herní typologie. Mezi lety 1999 a 2000 vytvořili Erwin Andreasen and Brandon Downey dotazník pod názvem *Bartle Test of gamer Psychology* (Bartlův dotazník herní typologie). Na základě Bartlovy typologie vytvořili sérii otázek, dle kterých se daly jednotlivé typy hráčů MUD her rozlišovat.

Bartlův dotazník herní typologie se zaměřuje pouze na MUD (Multi-User Dungeon) hry, které sice mají svou věrnou základnu fanoušků, nicméně jde o minoritní skupinu. V roce 2018 se doktor Matthew Barr (University of Glasgow) rozhodl dotazník transformovat tak, aby se otázky zaměřovaly na MMORPGs hráče (na hráče onlinových her). Dotazník je možné nalézt na internetovém webu (<https://matthewbarr.co.uk/bartle/>). Otázky zůstaly z velké části stejné, hlavním rozdílem bylo nahrazení slova MUD, kdy vše bylo přepsané na onlinové hry. Oba dotazníky jsem přejmenovala, aby tak bylo zřejmé, o jakém dotazníku se v rámci diplomové práce hovoří. Bartlův dotazník herní typologie se zaměřením na MUD hry od autorů Erwina Andreasena and Brandona Downeyho jsem nazvala *Dotazník hráčů MUD her*. Předělaný dotazník od doktora Matthewa Barra jsem nazvala *Dotazník hráčů online her*. Oba dotazníky se využívají jak pro komerční účely, tak účely výzkumné, a to i navzdory časté kritice. Hlavním problémem, na který upozorňuje vícero autorů, je absence empirického testování, neboť byly dotazníky vytvořeny bez použití jakýchkoliv statistických postupů či dat (Gil-Aciron, 2024).

Dotazník hráčů MUD her i *Dotazník hráčů online her* mají položky dichotomické povahy. Každá otázka má podobu tvrzení a na každé tvrzení se dá odpovědět jednou ze dvou nabízených možností, jednotlivé odpovědi jsou pak odrazem preference jednoho herního stylu (tedy jednoho herního typu). V Tabulce 1 jsou ukázky otázek z *Dotazníku hráčů online her* (viz Tabulka 1). Celý dotazník je možné nalézt v příloze dokumentu (viz Příloha 1). Příklad otázky: „*Are you more comfortable, as a player in an online game:*“. Na toto tvrzení se dá odpovědět buďto možností A nebo B. Možnost A: „*Talking with friends in a tavern*“, možnost B: „*Out hunting orcs by yourself for experience*“. V závorce před každou možností je uvedeno písmeno, které reprezentuje herní typ zvolené odpovědi (S = Společník, K = Kolektor, D = Dobrodruh, B = Bojovník). Odpověď A na první otázku přidává body faktoru Společník, odpověď B zase faktoru Kolektor. Herní typy jsou 4, což vytváří šest možných

kombinací. Celý seznam otázek *Dotazníku hráčů online her* obsahuje 39 otázek. Počet kombinací jednotlivých typů tak není stejný. Konkrétně:

- Socialiser/Achiever: 7 otázek
- Socialiser/Explorer: 6 otázek
- Socialiser/Killer: 7 otázek
- Explorer/Achiever: 6 otázek
- Explorer/Killer: 7 otázek
- Killer/Achiever: 6 otázek

Tabulka 1

Ukázky otázek z Dotazníku hráčů online her

	Odpověď A	Odpověď B
1. Are you more comfortable, as a player in an online game:	(+S) Talking with friends in a tavern	(+K) Out hunting orcs by yourself for experience
2. Which would you rather be noticed for in an online game?	(+S) Your personality	(+K) Your equipment
3. Which would you enjoy more as an online game player?	(+S) Running your own tavern	(+D) Making your own maps of the world, then selling them
4. What's more important in an online game to you?	(+S) The number of people	(+D) The number of areas to explore
5. Is it better to be:	(+S) Loved	(+B) Feared
6. Would you rather:	(+S) Hear what someone has to say	(+B) Show them the sharp blade of your axe
7. Would you rather:	(+D) Know more secrets than your friends	(+K) Become a hero faster than your friends
8. In an online game, would you rather be known for:	(+D) Knowledge	(+K) Power

V onlinové verzi dotazníků bylo vždy náhodně vygenerováno 30 otázek. Vždy ale se stejným počtem kombinací, aby byl každý typ srovnán s každým typem ve stejném poměru. Položky byly na konci každého testu sečteny a procentuálně vyjádřeny.

Navzdory kritice se Bartlova typologie stala výchozím rámcem pro zkoumání motivací hráčů zaměřených na onlinové hry. Výzkumníci se v dalších letech snažili vytvořit model, který by byl založený na empirických datech. O to se v roce 2006 pokusil Nick Yee (N. Yee, 2006b), který vytvořil seznam otázek na základě kvalitativních odpovědí otevřeného průzkumu, jež se uskutečnil rok předtím (N. Yee, 2006c). Ke svým položkám pak přidal otázky, které byly navrženy k Bartlově typologii. Analýza ukázala 5 faktorů (Achievement, Relationship, Manipulation, Immersion a Escapism). První tři dimenze se shodovaly s

Bartlovou typologií (Kolektor, Společník, Bojovník). Dimenze Immersion a Escapism byly nové, Bartlem nenavržené. Zajímavé je, že Yee vůbec nenarazil na dimenzi Dobrodruha. Bartle definoval Dobrodruha jako hráče, který má zájem o objevování a mapování geografických hranic herního světa, společně se zájmem o analýzu pravidel a zákonů světa, na kterých jsou herní mechanismy postaveny. Nick Yee došel k závěru, že tyto dvě motivace spolu vůbec nekorelují (Williams et al., 2008). Yee ve svém výzkumu pokračoval, model prošel několika změnami, až byl vytvořen *Gamer Motivation profile*, který je popsán v následující podkapitole.

1.4.2 Gamer Motivation profile

V předchozím odstavci byla popsána prvotní verze modelu, jež se stala podkladem pro jeho další rozvoj. V následujících letech Yee vytvořil další dotazníky, opět inspirovanými herní typologií Richarda Bartla (N. Yee et al., 2012). Yee a kol. identifikovali celkem 3 hlavní složky motivace, spolu s jejich deseti sub-složkami. (1) *Motivace Achievement*, která se skládá ze 3 tří složek. (a) *Advancement*, hráče nejvíce zajímá progres, chce zvětšovat svou moc, sbírat nejhodnotnější předměty a šplhat po statusovém herním žebříčku. (b) *Mechanics*, hráč se pokouší analyzovat systém a pravidly hry pro dosažení optimálního výkonu své postavy. (c) *Competition*, hráč touží vyzývat ostatní hráče a soutěžit s nimi. (2) *Motivace Social*, která má také tři složky. (a) *Socializing*, hráč se zajímá o komunikaci s ostatními hráči. (b) *Relationship*, hráč chce navazovat silná a dlouhotrvající přátelství. (c) *Teamwork*, hráč nachází největší uspokojení ve spolupráci a společném úsilí s ostatními. (3) *Motivace Immersion*, která se skládá ze 4 složek. (a) *Discovery*, hráč chce vše najít a vše vědět. (b) *Role-playing*, hráč chce vytvářet postavy s bohatým příběhovým kontextem. (c) *Customization*, hráč chce mít možnost uzpůsobovat vzhled své herní postavy. (d) *Escapism*, hráč využívá prostředí videoher jako únikový prostor od problémů reálného světa (N. Yee, 2006a; N. Yee et al., 2012).

Tento dotazník poskytuje dobrý základ pro správné pochopení motivace hráčů. Stejně jako předchozí dotazníky inspirované Bartlovou typologií je zaměřen na konkrétní typ her, MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games). Typologie se proto špatně aplikují a adaptují na singleplayer hry (pro jednoho hráče). V roce 2015 se proto Yee rozhodl svou práci upravit a rozšířit. Analyzoval data od více jak 30 000 participantů a vytvořil takzvaný *Gamer motivation profile*, model, který se skládá z 12 dimenzí, které jsou

seskupeny do 6 dílčích kategorií (N. Yee, 2016). Jednotlivé motivační dimenze modelu jsou spektra. Popsáno je to na příkladu dimenze Community, která spadá do kategorie Social. Člověk, který bude mít nízké skóre v této dimenzi, se bude nacházet na levé straně spektra, bude preferovat nezávislost. Bude to hráč samotář, který upřednostňuje hraní her pro jednoho hráče. Na pravé straně spektra se bude nacházet ten, kdo naopak preferuje hraní her s komunitou jiných hráčů. Seznam všech dimenzí:

(1) Action

- a. *Destruction*: hráči mají sklony k chaosu a destrukci, preferují hry bohaté na střelné zbraně a výbušniny
- b. *Excitement*: hráči preferují hry s rychlým tempem a vysokou intenzitou

(2) Social

- a. *Competition*: hráči si užívají soutěžení s ostatními hráči, často v duelech, zápasech nebo týmových soubojích
- b. *Community*: hráči si užívají socializaci a spolupráci s ostatními hráči

(3) Mastery

- a. *Challenge*: hráči si užívají hry, které závisí na dovednostech a schopnostech, věnují čas tréninku a zdokonalování herního stylu
- b. *Strategy*: hráči si užívají hry, které vyžadují pečlivé rozhodování a plánování, rádi promýšlejí své možnosti a pravděpodobné výsledky

(4) Achievement

- a. *Competition*: hráči chtějí dokončit vše, co hra nabízí, snaží se splnit každou misi, najít každý sběratelský předmět a objevit každé skryté místo
- b. *Power*: hráči touží po moci, aktivně hledají nástroje a vybavení potřebné k dosažení této síly

(5) Immersion

- a. *Fantasy*: hráči chtějí, aby jim hra umožňovala stát se někým jiným, užívají si pocit ponoření se do alternativního světa
- b. *Story*: hráči touží po hrách s komplexními příběhy a souborem multidimenzionálních postav se zajímavými životními příběhy

(6) Creativity

- a. *Design*: hráči chtějí aktivně vyjádřit svou individualitu v herním světě, tvořit postavy, města, světy podle vlastní fantazie
- b. *Discovery*: hráči chtějí herní svět objevovat a zkoumat jeho možnosti

Tento dotazník se zaměřuje na hráče všech druhů her a není tudíž omezený pouze na konkrétní typ hry. Gamer motivation profile je soukromý nástroj, který se využívá zejména pro komerční účely, a ne v rámci psychologického výzkumu. Ocení jej hráči, kteří si na oficiálních stránkách Quantic Foundry mohou dotazník vyplnit a zjistit, jaké jsou jejich herní motivace a jakým typem hráče jsou (<https://quanticfoundry.com/>). Podle výsledků pak stránka hráči nabídne takové herní tituly, které by jej mohly na základě odpovědí zajímat.

1.4.3 BrainHex

Dalším modelem je takzvaný *BrainHex*, který má podle autorů základ v neurobiologickém výzkumu, je ale také inspirován předchozími typologiemi, například Bartlovou (1996), nebo literaturou o herních emocích (Nacke et al., 2011). BrainHex rozděluje hráče na 7 základních typů (Nacke et al., 2011, 2014; Tondello et al., 2018).

- (1) *Seeker* je zvědavým typem hráče, nejraději prozkoumává herní svět, motivace k takovému jednání má vycházet z částí mozku, které jsou zodpovědné za zpracovávání smyslových informací a paměťové asociace
- (2) *Survivor* se vyžívá v děsivých zážitcích, motiv jeho jednání může být dvojí povahy, může jít o pocit teroru, který hráč zažívá, když prchá před strašlivým monstrem, může ale také jít o pocit úlevy, kdy se mu před fiktivním nebezpečím podaří utéct
- (3) *Daredevil* je hráč, jehož herní styl by se dal popsat jako hraní na hraně, je motivován pocitem vzrušení, jde do všeho po hlavě, nad svým jednáním příliš nepřemýšlí, má rád rychlé tempo hry a baví jej přijímat riziko plynoucí z jeho nerozvážného herního stylu
- (4) *Mastermind* chce rozluštit každou hádanku, promýšlet nejvhodnější strategie a vyřešit jakýkoliv problém ve hře.
- (5) *Conqueror* je hráč, který nechce pouze zvítězit, chce vyhrát ten nejtěžší souboj, překonat nejtěžší překážku, porazit nejsilnějšího protivníka, opakovaně se bude pokoušet překonat jakoukoliv výzvu, dokud neuspěje
- (6) *Socialiser* si nade vše užívá společnost a vzájemnou interakci s ostatními hráči, jeho chování je spojeno se sociálním centrem v mozku
- (7) *Achiever* je orientovaný na cíle, jeho hlavní motivací je jejich dosahování, rád ve hře sbírá vše, co se dá, rád dokončuje všechny úkoly

Samotní autoři studie model prezentují jako hypotetický a měl by být podroben detailnějšímu zkoumání. Model nebyl podroben jakémukoliv empirickému ověření, které by podpořilo jeho hypotetickou strukturu. O to se v roce 2018 pokusili Tondello a kol., kteří vzali originální data, ze kterého se BrainHex tvořil a provedli své vlastní analýzy pomocí strukturální rovnice modelování, aby tak zhodnotili, zdali měřící nástroj funguje (Tondello et al., 2018). Ukázalo se, že originální dotazník BrainHex, který se skládal pouze z 21 otázek (tedy na každý jeden typ 3 otázky), nedokáže dostatečně rozlišit mezi původními 7 typy hráčů. Jejich data odhalila pouze 3 odlišné herní motivace: *Action orientation*, kam spadaly položky dotazníku související s akcí, obtížnými výzvami a vzrušením, *Aesthetic orientation*, kam spadaly položky dotazníku související se sociálními aktivitami průzkumem, a *Goal orientation*, kam spadaly položky dotazníku související s dokončováním sbírek, řešením hádanek a vytvářením strategií pro řešení problémů.

Tondello a kolegové dodali navíc další dvě motivace ke hraní: *Social orientation* (Sociální orientace) a *Immersion orientation* (Příběhová orientace). Sociální orientace je přítomna ve všech existujících typologických teoriích, proto ji autoři chtěli do modelu zařadit. Příběhová orientace se zaměřuje na děj, který se v onlinových hrách skoro neobjevuje, a proto se tato motivace v některých herních typologiích nevyskytuje (např. v Bartlově typologii). Vytvořili proto dotazník o 25 položkách, který se zaměřuje na 5 hlavních orientací:

- (1) *Aesthetic orientation*, tito hráči se zaměřují na estetický aspekt videohry, mezi které patří prozkoumání světa, obdivování scénérií, ale také dokáží ocenit kvalitu grafiky a umělecký styl videohry
- (2) *Narrative orientation* (přejmenovaná navržená *Immersion orientation*), hráči se soustředí na složité herní příběhy, jsou otevřenější pro nové zážitky a libují si ve hrách s RPG (Role-playing game) prvky
- (3) *Goal orientation*, hráči chtějí dokončit všechny cíle, všechny sbírky a všechny úkoly ve hře na 100 %.
- (4) *Social orientation*, hráči upřednostňují hraní her s jinými hráči
- (5) *Challenge orientation* (předtím *Action orientation*), hráči milují obtížné hry plné těžkých výzev

Ať už BrainHex originální (Nacke et al., 2011), tak i verze Tondella a kol. (2018, 2019). Ani jedna z verzí není ideální. Jednotlivé typy/motivace se překrývají, žádný z modelů není dostatečně silný a robustní. Například v modelu z roku 2019, který rozděluje hráče podle 5 motivací, spolu motivace Aesthetic a Narrative silně korelují. Sami autoři uznávají, že by model potřeboval upravit (Tondello et al., 2019).

1.4.4 Ostatní typologie

Popsány byly 3 základní a nejpoužívanější modely herních typologií s jejich různými variantami. Herních typologií však existuje mnohem více. Například model *InSoGa*, který se zaměřuje na všechny typy her (Kallio et al., 2011). Model se skládá ze tří hlavních archetypů, dle kterých je typologie pojmenována. (1) Archetyp *Intensity* (INsoga), který je posuzován ze tří hledisek: z hlediska *délky hraní*, *pravidelnosti hraní* a *úrovně soustředění*. Tyto tři ukazatele hráče umisťují na kontinuum, které se pohybuje od těžkého po lehké hraní. (2) archetyp *Sociability* (inSOga), který je opět chápán jako kontinuum, kdy hráč může preferovat buď osamělé nebo společenské hraní. (3) Archetyp *Games* (insoGA), který se rozděluje na tři složky, *jednotlivé hry a zařízení*, *žánry her* a *dostupnost* (ve smyslu znalosti nebo ceny hry). Poslední aspekt autoři pokládají za důležitý. Podle jejich názoru není jednoduché hry rozlišovat, jelikož existují různé způsoby definování her. Někdo je schopen přesně popsat svůj oblíbený herní žánr nebo přesné názvy her, někdo pouze řekne, že ho baví příběhové hry. Někdo může za svou oblíbenou hru uvést takovou, kterou viděl u kamaráda nebo v reklamě, ale ve skutečnosti ji nikdy nehrál. Celkem dobře zde tedy adresují problém s herními tagy a žánry (viz podkapitola 2.3.2).

Dalším typologickým modelem je *The Trojan Player Typology* (Kahn et al., 2015). V této studii vytvořili škálu motivací hráčů a zkoumali její validitu prostřednictvím dat dvou odlišných videoher. K dispozici měli data od cca 19 000 hráčů *League of Legends* (LoL, Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) založena na strategii, kde proti sobě hrají dva pěti členné týmy) ze Severní Ameriky a od cca 19 000 čínských hráčů hry *Chevalier's Romance Online 3* (populární fantasy Massively Multiplayer Online Game (MMOG) ve které hráči mohli budovat vztahy s ostatními členy komunity). Každá hra funguje na jiném principu, první je více strategická a bojová, druhá relaxační a plná komunity. Výsledky dvou validačních studií nakonec odhalily 6 odlišných typů motivací: Socializer, Story-driven, Escapist, Completionist, Smarty-pants a Competitor.

Shrnutí

Typologických teorií a dotazníků je nespočet. Ať už je to nejstarší Bartlova typologie z roku 1996 (Bartle), nebo nejnovější model Hexad z roku 2023, který je zaměřen především na gamifikaci (Krath et al., 2023). Typologie jsou konstrukty, jež hráče rozdělují na různé typy podle jejich herních cílů, stylu hraní nebo motivací ke hraní. Typologické modely jsou důležité zejména pro vývojáře her, díky kterým mohou pochopit, co je pro hráče ve hrách nejdůležitější a jaké herní prvky by měli při jejich tvorbě zohlednit. Z psychologického hlediska lze díky nim zkoumat chování hráčů a jejich preference. Dotazníky však často bývají vlastním cílem většiny výzkumů (jejich tvorba nebo validace) a nepoužívají se jako nástroje pro jiné bádání, jako například pro výzkum lidské kognice, nebo zkoumání vztahu hráčské osobnosti s agresí či prosociálním chováním. Někteří výzkumníci se zabývají vztahem mezi herními motivacemi/návyky a osobností člověka (zejména ve spojitosti s Big Five).

Jeng a Teng (2008) zkoumali vztah pětifaktorového modelu osobnosti s různými motivacemi ke hraní videoher. Dospěli k názoru, že osobnostní faktory mohou podporovat specifické herní styly. Například otevřenost byla pozitivně spojena s motivací objevovat. Svědomitost byla pozitivně spojena s motivací úniku (únik od problémů reálného světa). Extraverze byla pozitivně spojena s motivací k týmové práci, se kterou zároveň negativně koreloval neuroticismus (Jeng & Teng, 2008). Autoři Peever, Johnson a Gardner (2012) zase sledovali vztah mezi osobnostními rysy a preferencemi herních žánrů. Jejich výsledky ukázaly, že otevřenost byla pozitivně spojena s preferencí pro akční a dobrodružné videohry. Svědomitost zase byla pozitivně spojena s preferencí pro hry zaměřené na plnění úkolů (Peever et al., 2012).

Z celé kapitoly teoretického úvodu je patrné, že výzkumy hráčů a hraní her čelí velkým problémům. Zejména z metodologického hlediska, kdy se pro výzkum používají zastaralé a nedostačující dotazníky. Hraní videoher je přitom komplexním a navzájem propojeným tématem. Proto jsem se ve své práci chtěla zaměřit na typologické dotazníky, které by mohly tento nedostatek herních výzkumů vyplnit. Vzhledem k tomu, že téměř všechny typologie čerpají inspiraci z Bartlovy typologie a žádný jeho český překlad v době psaní diplomové práce neexistoval, rozhodla jsem se pro mou práci přeložit dotazník inspirovaný právě touto nejstarší typologií.

2. Empirická část

2.1 Cíl výzkumu

Cílem diplomové práce byla tvorba dotazníku typologie hráčů her a jeho validace na základě demografických údajů a herních zkušeností. Vycházela jsem ze zavedeného *Dotazníku hráčů online her* vytvořeného na základě Bartlovy typologie, která hráče rozděluje na 4 typy: Společník (Socialiser), Bojovník (Killer), Kolektor (Achiever) a Dobrodruh (Explorer). *Dotazník hráčů online her* má dichotomickou strukturu otázek, která není zcela ideální, neboť hráče nutí vybírat ze dvou možností, které nemusí odrážet jeho herní preference. Bartlova typologie je zastaralá a původně zaměřena na konkrétní typ her, takzvané MUD (Multi User Dungeon), které se dnes téměř nehrají. Přestože byl dotazník adaptován na onlinové hry, některé jeho otázky nejsou relevantní pro současné herní způsoby. Bartlova typologie je navíc pouze teoretickým modelem, který nebyl empiricky ověřen, ačkoliv se stal inspirací pro další typologické konstrukty. Z těchto důvodů jsem se rozhodla dotazník upravit tak, aby odpovědi byly hodnoceny na Likertově škále, a přeložit jej do češtiny, aby mohl být využíván i v českém prostředí. Žádné české typologické dotazníky totiž v době psaní diplomové práce neexistují.

Předělaný a český typologický dotazník inspirovaný Bartlovou typologií by se mohl využívat při výzkumu videoherní zkušenosti a jejího vlivu na různé oblasti lidského života. Například při výzkumu vlivu hraní videoher na kognitivní dovednosti. Data z dotazníku by tak mohla být doplňujícím zdrojem informací o herních motivacích participantů. Zkoumání videoherní motivace je nezbytné pro identifikaci klíčových aspektů hraní videoher, které mohou ovlivnit výsledky studií. Výsledky této diplomové práce tak mohou přispět k hlubšímu poznání v oblasti herních motivací českých hráčů videoher.

2.2 Metody výzkumu

Výzkum byl kvantitativní povahy. Hlavními metodami pro sběr dat bylo několik dotazníků. *Dotazník videoherní zkušenosti*, který byl zaměřen na herní návyky participantů, *Bartlova 1. verze dotazníku* inspirovaná Bartlovou typologií a *Bartlova 2. verze dotazníku* (zkrácená první verze). Proces tvorby a popis jednotlivých dotazníků jsou popsány v podkapitolách níže. Dále byl v rámci výzkumu využit standardizovaný dotazník pětifaktorového modelu lidské osobnosti BFI-2 (Hřebíčková et al., 2020).

Sběr dat byl rozdělen do 2 fází. V první fázi byl přes sociální sítě administrován Dotazník videoherní zkušenosti, 1. verze Bartlova dotazníku a BFI-2. Následovala analýza dotazníků. Jako hlavní statistická metoda byla využita faktorová analýza. Souvislost mezi ostatními metrikami a herními typy byla sledována pomocí lineární regrese. Výstupem první analýzy byl předělaný dotazník – *Bartle 2. verze*, který byl následně administrován jako součást jiných probíhajících výzkumů. Nakonec byla provedena analýza Bartlovy 2. verze dotazníku.

2.2.1 Bartlova 1. verze dotazníku

Při tvorbě první verze dotazníku jsem vycházela z anglického originálu *Dotazníku hráčů online her* (viz podkapitola 1.4.1, kde je popsán princip dotazníku). Celý dotazník je k nahlédnutí v Příloze 1. Nejprve jsem všechny otázky spolu s odpověďmi přeložila z anglického jazyka do českého. Původně bylo zamýšleno, že se zachová originální dichotomická podoba dotazníku. V procesu překladu jsem se ale stále více přiklápěla k názoru, že to nebude nejlepší volba. Celý model s přiřazováním procentuálních hodnot ke každému typu na základě zvolených odpovědí je poměrně komplikovaný a nedostatečně konzistentní. Respondent je totiž často nucen vybrat mezi dvěma možnostmi, aniž by jedna z nich plně odpovídala jeho preferencím. Nakonec právě dichotomická podoba dotazníku byla často kritizovaná (Gil-Aciron, 2024). Proto jsem se rozhodla celý koncept dotazníku pozměnit. Vytvořila jsem dotazník s položkami, na které se odpovídá pomocí Likertovy škály.

Všechna přeložená tvrzení jsem převedla do jednotlivých herních typů. Transformovala jsem znění otázek tak, aby se vztahovaly ke konkrétnímu typu, a to spojením otázky s odpovědí. Princip transformování je předveden na příkladu první otázky v Tabulce

1 (viz podkapitola 1.4.1). Obě již přeložené odpovědi byly změněny na tvrzení: „*V online hrách mě baví povídání si s kamarády*“ (typ Společník) a „*V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů*“ (typ Kolektor). Tímto způsobem jsem „překódovala“ všechny odpovědi z dotazníku. Pro typ Společník a Bojovník bylo 20 otázek, pro Kolektora a Dobrodruha 19 (to bylo dáno nepoměrem původních otázek). Dalším krokem bylo sady otázek unifikovat. U některých typů otázek to šlo snadno, například otázky 2 a 8 v Tabulce 1. Obě otázky se vztahují ke způsobu, jakým by chtěl být hráč ve hře známý. Po přeložení vznikla skupina, kde se nachází jedna otázka pro každý typ a kde jsou otázky zaměřeny na jeden konkrétní aspekt:

- V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost (Společník)
- V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení (Kolektor)
- V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc (Bojovník)
- V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě (Dobrodruh)

Tímto způsobem jsem všechny ostatní otázky rozdělila, popřípadě trochu pozměnila jejich znění. Vzhledem k tomu, že typ Kolektor a Dobrodruh měly pouze 19 otázek, vyřadila jsem jednu přebývající otázku z typů Společník a Bojovník, aby byl počet otázek pro každý typ stejný. Finální podoba dotazníku měla 76 otázek (po 19 skupinách). Na jednotlivé otázky se odpovídalo pomocí pětibodové Likertovy škály (1 = rozhodně nesouhlasím; 2 = spíše nesouhlasím; 3 = ani nesouhlasím, ani souhlasím; 4 = spíše souhlasím; 5 = rozhodně souhlasím). Dotazník byl pojmenován *Bartlova 1. verze dotazníku*. Finální seznam jeho otázek je k nahlédnutí v Příloze 2.

2.2.2 Dotazník videoherní zkušenosti

Ve výzkumu mě zajímala souvislost herní typologie s tradičním typem osobnosti spolu s jinými herními metrikami (preferované herní platformy, čas hraní, zájem o herní průmysl atd). Proto jsem vytvořila doplňující dotazník zaměřený na tyto aspekty.

Dotazník videoherní zkušenosti byl rozdělen do 3 bloků. **První blok** byl zaměřen na herní platformy a zájem o videoherní průmysl. Participanti měli vybrat všechny typy platform/zařízení/systémů, které nyní vlastní a na kterých videohry aktivně hrají, v druhé otázce pak ty, které vlastnili v minulosti. Právě informace o herních platformách jsou ve výzkumech dost často přehlíženy (Yu & Chan, 2021). Na výběr bylo celkem z 12 platform:

1. *PC (Windows)* = osobní počítač s operačním systémem Windows, hry se hrají pomocí klávesnice a myši
2. *PC (Linux)* = osobní počítač s operačním systémem Linux, hry se hrají pomocí klávesnice a myši
3. *Xbox* = herní konzole od Microsoftu, hry se hrají pomocí gamepadu (herního ovladače)
4. *PlayStation* = herní konzole od Sony, hry se hrají pomocí gamepadu
5. *Nintendo (TV systémy – Wii, GameCube, Switch)* = herní konzole od Nintenda, které se připojují k televizi, hry se hrají pomocí gamepadu nebo speciálních ovladačů (např. Wii remote)
6. *Nintendo handheld (Gameboy, Switch Lite)* = přenosná herní konzole od Ninteda, hry se hrají pomocí vestavěných ovladačů přímo na konzoli
7. *MacOS* = osobní počítače od Apple s operačním systémem MacOS, hry se hrají pomocí klávesnice a myši
8. *iOS (Mobil, Tablet)* = mobilní telefony a tablety od Apple, hry se hrají pomocí prstů přímo na obrazovce
9. *Android (Mobil, Tablet)* = mobilní telefony a tablety s operačním systémem Android, hry se hrají pomocí prstů přímo na obrazovce
10. *VR* = zařízení pro virtuální realitu, hry se hrají se speciálními brýlemi (headset), prostředí se obvykle ovládá pomocí ovladačů
11. *Streaming (GeforceNow, Xbox, SteamOS)* = služby, které umožňují hrát hry přes internet, hry se streamují přes internet na počítač, konzole nebo jiné zařízení
12. *Handheld PC (SteamDeck atd.)* = přenosné herní zařízení podobné konzolím, hry se hrají pomocí vestavěných ovladačů přímo na konzoli

V další otázce měli participantů odpovědět, zda se o videohry a herní průmysl zajímají i jiným způsobem než pouze hraním. Pokud vybrali možnost ano, pak měli jednotlivé způsoby (aktivity) vybrat z nabízených možností, případně doplnit své vlastní. Existují výzkumy, které zkoumají mimo-herní aktivity hráčů videoher a sledují jejich vliv na styl hraní a projevy chování (Kahila et al., 2023). Opět se jedná o aspekt hraní videoher, který je skoro všemi výzkumy ignorován. Proto byla otázka do dotazníku zařazena.

Druhý blok otázek byl detailněji zaměřen na videoherní zkušenosti. Na sedmibodové Likertově škále (1 - nemám vůbec žádné zkušenosti, 7 - mám hodně zkušeností) měli

participanti ohodnotit své zkušenosti s videohrami (ohodnotit svou odbornost, dovednost hraní). Ve druhé otázce měli participanti ohodnotit, jakým způsobem jsou pro ně hry důležité jako zdroj zábavy (1 - vůbec ne, 7 - prakticky jediný zdroj zábavy). Ve třetí otázce měli participanti uvést, kolik hodin týdně by chtěli hrát, kdyby to situace umožňovala. Ve čtvrté otázce měli uvést, v jakém věku začali videohry hrát. V páté otázce měli participanti uvést průměrný denní počet hodin, kterých v posledních měsících strávili hraním videoher. V šesté otázce měli za úkol seřadit herní zařízení (ty, které vybrali v předchozím segmentu dotazníku) podle frekvence, se kterou na nich hrají hry (na prvním místě mělo být zařízení, na kterém hrají nejvíce).

Třetí a poslední *blok* otázek *Dotazníku videoherní zkušenosti* byl zaměřen na herní tituly. Participanti měli celkem 5 volných polí, do kterých měli napsat herní tituly dle daného kritéria (3 byly povinné, 2 dobrovolné). Jednotlivé tituly bylo možné napsat vícekrát (například hra, kterou hráli naposledy, mohla být i hrou nejoblíbenější atd.). Participanti měli vypsát hry podle těchto kritérií:

- 5 nejoblíbenějších videoher
- 5 videoher, které hráli naposledy
- 5 videoher, které hráli nejvíce
- 5 videoher, které by každému doporučili
- 5 videoher, které nemají rádi

2.2.3 Dotazník BFI-2

Dotazník BFI-2 popisuje lidskou osobnost pomocí pětifaktorového modelu (Přívětivost, Svědomitost, Extraverze, Negativní emocionalita, Otevřenost), pro který se vžilo označení Velká pětka (Big 5). Tento model je jeden z nejrozšířenějších a nejpoužívanějších jak ve výzkumu lidské osobnosti, tak i v profesní sféře. Tato konkrétní verze dotazníku nese označení BFI-2 (Big Five Inventory, 2. verze), a je validovaná Hřebíčkovou a kol. (2020).

2.2.4 Sběr dat

Veškeré dotazníky jsem vytvořila a následně administrovala prostřednictvím platformy Qualtrics. Záměrně jsem dotazníky převedla do onlinové podoby, hlavně proto,

aby byl urychlen sběr a mohl tak být získán mnohem větší počet participantů, než kdyby byly dotazníky administrovány prezenčně. Pro účast na výzkumu bylo zapotřebí splňovat jediné kritérium. Hledala jsme pouze hráče videoher, což je v kontextu výzkumu logická podmínka. Veškeré dotazníky byly zaměřené výhradně na hraní videoher. Jednalo se tudíž o kriteriální výběr vzorku.

První fáze sběru dat byla propagována na několika internetových webech. Hledala jsem zejména herní skupiny (například Facebooková stránka “Games CZ/SK”), inzerát jsem však nakonec vkládala i na neherní profily. Vyvěšen byl i na facebookových stránkách univerzity (FHS UK), dále na největším českém Reddit profilu (r/czech) nebo na několika discordových kanálech. Účast na výzkumu byla zcela dobrovolná. Za vyplnění dotazníku nebyla poskytnuta žádná hmotná odměna. Participantů mohli získat profil osobnosti (BFI-2). Stačilo vyplnit anonymní přezdívku a zadat email. Po nějakém čase byl na emailové adresy rozeslán link s odkazem na naše stránky, kde byly reporty pod přezdívkami vyvěšeny. V první fázi sběru dat se zadávaly následující dotazníky:

- Demografické údaje (věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání)
- Dotazník videoherní zkušenosti
- Bartlova 1. verze dotazníku
- BFI-2

Dotazníky jsem začala inzerovat během dubna roku 2023. Vyplnění tohoto rozsáhlého dotazníku trvalo přibližně 20-30 minut. Na konci dotazníku bylo poděkování za účast na výzkumu. Šlo o velice aktivní sběr. Na všech sociálních sítích, kam jsem dotazník poslala, jsem byla po celou dobu jeho aktivace přítomna. Odpovídala jsem na případné dotazy či komentáře a snažila podporovat sběr neustálou propagací a sdílením výzkumu. Celkem jsem v této fázi sesbírala data od 159 participantů.

Při analýze 1. verze Bartlova dotazníku došlo k jeho redukci na 40 položek. Chtěla jsme prozkoumat, zda je takto zredukovaný model dostatečně silný a zda funguje podle navržené faktorové struktury. Proto proběhl ještě validační sběr dat s novou verzí Bartlova dotazníku. Dotazník dostali k vyplnění účastníci Comic-Conu Prague, který se uskutečnil 5. - 7.4 2024 v pražském O2 Universum a na kterém jsem s vedoucím mé diplomové práce měla přednášku “Dimenze hraní a typologie gamerů”. Účastníkům přednášky jsme umožnili změřit si svůj typ a přispět nám do výzkumu validačními daty. Data pro Bartlovu 2. verzi

byla také sbírána v rámci několika probíhajících výzkumů zaměřených na kognitivní dovednosti. Participanti, kteří uvedli, že hrají videohry dostali navíc i následující dotazníky:

- Bartlova 2. verze dotazníku
- Dotazník videoherní zkušenosti
- Česká verze BrainHex dotazníku (jiná typologie)

Celkem jsem ve třetí fázi sběru získala data od 55 participantů.

2.2.5 Etické otázky

Na úvodní straně každého dotazníku bylo zdůrazněno, že veškerá data budou anonymizována. V žádné z fází sběru dat nebyly shromažďovány citlivé údaje, které by vyžadovaly zvýšenou pozornost pro ochranu participantů. Získávala jsme základní demografické údaje, dále informace o herních návycích, herních typologiích a osobnostních typech. Souhlas s účastí na výzkumu participantů potvrdili tím, že pokračovali na další strany dotazníků. Účast byla zcela dobrovolná, participantů mohli kdykoliv účast přerušit a dotazníky nedokončovat. Na konci každého dotazníku byl uveden kontakt na mě a na vedoucího mé práce.

2.2.6 Data

Celkem dotazníky v první fázi sběru dat kompletně vyplnilo 159 participantů. Pro deskriptivu základních údajů a informací o herní zkušenosti bylo zapotřebí data překódovat. Přepsala jsem data ze slov na čísla Hlavní statistickou metodou použitou v této práci byla faktorová analýza. Vztah mezi Bartlovými herními typy a typy osobnosti jsem sledovala pomocí lineární regrese. Pro analýzu vztahu mezi herními typy a dalšími herními metrikami byla využita metoda Studentova t-testu. Data byla zpracována a analyzována v programu JASP (verze 0.17.0.0) a v RStudio (2024.04.0 + 735). V JASPU se prováděly zejména základní deskriptivní statistiky. Faktorovou a položkovou analýzu jsem zpracovala v statistickém programu R (R Core Team., 2021) s pomocí balíčku ShinyItemAnalysis (Martinková & Drabinová, 2019) a psych (Revelle, 2020).

2.3 Vzorek

Celkem jsem pracovala se vzorkem 159 participantů. Ve vzorku bylo 132 mužů (83 %), 26 žen (16.4 %) a 1 participant (0.6 %), který v kolonce pohlaví vybral možnost „Jiné“. Průměrný věk participantů byl 24,6 let, nejmladšímu participantovi bylo 14 a nejstaršímu 40 let. Na základě získaných hodnot věků jsem vytvořila věkové skupiny reprezentující vzorek (viz Tabulka 2). Nejpočetnější skupinou byli lidé ve věku 20-25 (44.7 %), nejméně početnou byla skupina pod 15 (1.3 %) a skupina 40+ (1.3 %). Žádného participanta jsem ze vzorku nevyřadila.

Tabulka 2

Věkové skupiny a jejich frekvence

	Počet	Procento
Pod 15	2	1.258
15-20	20	12.579
20-25	71	44.654
25-30	36	22.642
30-35	21	13.208
35-40	7	4.403
40+	2	1.258

Jako nejvyšší dosažené vzdělání mělo základní školu 17 participantů (10.7 %), SŠ bez maturity 7 participantů (4.4 %), SŠ školu s maturitou 84 participantů (52.8 %), VŠ nižšího stupně (Bc.) 32 participantů (20.1 %) a VŠ vyššího stupně (Mgr, Ing, MUDr a jiné) 19 participantů (12 %). V dotazníku participanti dále vybírali platformy (zařízení), na kterých videohry aktivně hrají. Celkem bylo na výběr z dvanácti různých zařízení, participanti mohli vybrat vícero možností.

2.3.1 Deskriptiva herní zkušenosti

Výčet platform a jejich frekvence ve vzorku jsou v Tabulce 3. Nejčastěji uvedenou platformou, na které participanti hry hrají bylo *PC (Windows)*, kterou zvolilo přes 90 % participantů. Naopak za nejméně používané zařízení byl označen *MacOS* (1.9 %). Každé z 12 zařízení bylo alespoň 3x participanty vybráno. Participanti mohli vybírat více než jedno

zařízení. Maximální počet používaných platforem byl 6 (1.9 %), participanti nejvíce označovali 2 platformy, celkem 63 participantů (39.6 %), přičemž nejčastější kombinací byl *PC (Windows)* společně s *Android (Mobil, Tablet)*.

Tabulka 3

Seznam herních platforem a jejich frekvence

	Počet	Procento
PC (Windows)	145	91.195
PC (Linux)	15	9.434
Xbox	13	8.176
Playstation	45	28.302
Nintendo (TV systémy – Wii, GameCube, Switch)	26	16.352
Nintendo handheld (Gameboy, Switch Lite)	11	6.918
MacOS	3	1.887
iOS (Mobil, Tablet)	19	11.950
Android (Mobil, Tablet)	73	45.912
VR	22	13.836
Streaming (GeforceNow, Xbox, SteamOS)	6	3.774
Handheld PC (SteamDeck atd.)	6	3.774

V rámci dotazníku měli participanti uvést, zda se o videohry a herní průmysl zajímají jiným způsobem než pouze hraním. 130 participantů ze 159 uvedlo, že ano (78 %). V Tabulce 4 je znázorněno, jakými jinými způsoby se o videohry zajímali. Opět bylo možné vybrat vícero možností. Nejčastěji byly vybrány až 3 aktivity, celkem u 56 participantů (35.2 %). Tato otázka měla i možnost „*Jiné*“. Celkem participanti uvedli 8 unikátních aktivit („*Design*“, „*E-sport*“, „*Festivaly*“, „*Game Jam*“, „*Práce*“, „*Programování*“, „*Studium*“, „*Tvorba/vývoj videoher*“). Všechny aktivity byly zmíněné jednou, kromě možnosti *Tvorba/vývoj videoher*, kterou napsalo 7 participantů.

Tabulka 4

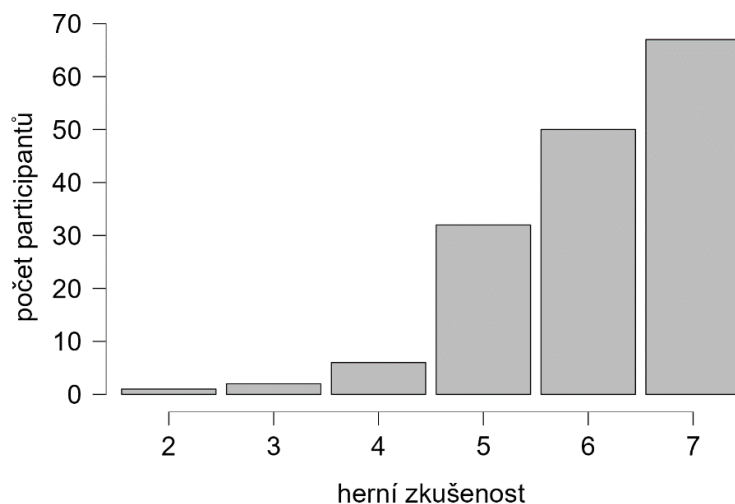
Sekundární aktivity a jejich frekvence

	Frekvence	Procento %
Sociální sítě (twitter/reddit)	102	64.151
Video kanály (youtube či jiné)	124	77.987
Časopisy či online časopisy	28	17.610
Streamy (youtube/twitch či jiné)	75	47.170

V další sekci dotazníku měli účastníci ohodnotit své zkušenosti s videohrami na sedmibodové Likertově škále (1 - Nemám vůbec žádné zkušenosti, 7 - Mám hodně zkušeností). Průměrná hodnota byla 6.1 (SD = 1), medián byl 6 a rozpětí hodnot bylo mezi 2 a 7 (viz Obrázek 8).

Obrázek 8

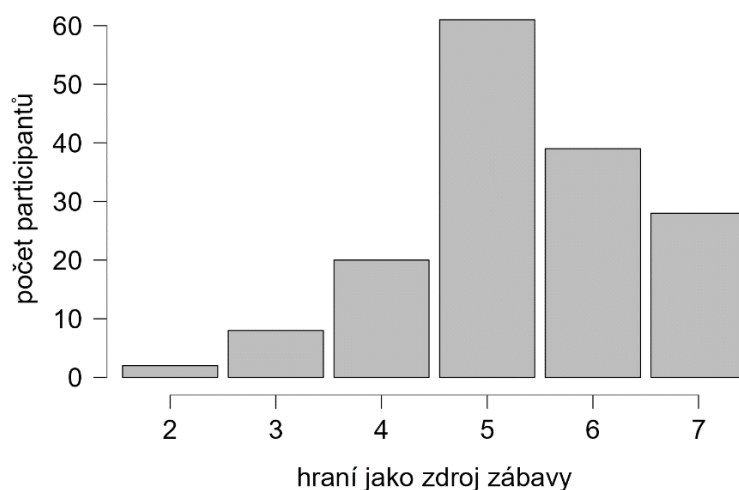
Obrázek histogramu herní zkušenosti



Účastníci měli také uvést, jak důležité jsou pro ně videohry jako zdroj zábavy. Opět měli odpovídat na sedmibodové Likertově škále (1 - Vůbec ne, 7 - Prakticky jediný zdroj zábavy). Průměrná hodnota byla 5.3 (SD = 1.1), medián byl 5 a rozpětí hodnot bylo mezi 2 a 7 (viz Obrázek 9).

Obrázek 9

Obrázek histogramu hraní jako zdroj zábavy



Další otázka zněla: „*Přibližně v jakém věku jste začal/a hrát videohry?*“. Průměrný věk, ve kterém účastníci začali hry hrát byl 7.8 let (SD = 2.9). Nejčastěji účastníci uváděli 6 let. Minimální věk byl 2 roky a maximální 15 let. Poslední otázky byly zaměřeny na počet hodin strávených hraním videoher. První byla otázka: „*Kolik hodin týdně byste rád/a hrál/a videohry, kdyby to situace umožňovala?*“. V průměru by účastníci chtěli týdně hrát 29.8 hodin, což je kolem 4.2 hodin denně. Nejčastěji uváděná hodnota byla 20 hodin za týden. Tyto výsledky je možné porovnat s hodnotami reálného počtu hodin (účastníky uvedeného). Druhá otázka totiž zněla: „*Kolik hodin týdně jste průměrně v posledním měsíci strávil/a hraním videoher?*“. V průměru účastníci uváděli, že hry hráli 18.6 hodin týdně, odhadem tedy 2.7 hodin denně.

2.4 Analýza Bartlovy 1. verze

2.4.1 Položková analýza

Deskriptivní statistika

Jako první byla provedena deskriptivní statistika položek (viz Příloha 3). Participanti odpovídali na všech stupních Likertovy škály, u všech položek tak bylo dosaženo jak minima (1), tak maxima (5). Některé položky měly dost vysoký průměr (například explorer_8_8: „*V online hrách je pro mě důležité vědět, kde se nachází zajímavé lokace*“ nebo achiever_9_10: „*Těší mne, když jsem za úkol odměněn/a hromadou peněz a unikátním vybavením*“). Některé zase relativně nízký (například killer_9_7: „*Pokud se otevře nová oblast, počkám, až bude plna ostatních hráčů, které je možné porazit*“). Průměr by se měl ideálně pohybovat kolem 3. Nepovažovala jsem však za vhodné vyřazovat položky pouze na základě jejich průměrných hodnot a rozhodla se všechny položky pro následující analýzy ponechat.

Obtížnost položek

Druhým krokem bylo odstranění položek podle jejich obtížnosti. Obtížnost položky nám říká, zda není příliš snadná, nebo naopak příliš těžká. Obtížnost položky může také naznačovat, jaká je rozlišovací schopnost dané položky. Vyfiltrovala jsem ty, které byly moc snadné, kdy dolní hranice pro vyloučení byla stanovena na 0.25, a položky moc těžké, které měly obtížnost nad 0.75 (viz Tabulka 5). Tímto způsobem bylo ze seznamu odstraněno celkem 17 položek, konkrétně 5 položek faktoru Kolektor (Achiever), 9 položek faktoru Dobrodruh (Explorer) a 3 položky faktoru Bojovník (Killer).

Tabulka 5***Vyřazené položky na základě jejich obtížnosti (<0.25;>0.75)***

D	Položka	Otázka
0.827	killer_1_3	V online hrách mě baví, když porazím silného nepřítele
0.789	achiever_1_6	Na questech/úkolech si užívám odměny
0.780	explorer_1_8	Na questech/úkolech mě baví, když díky nim prozkoumám novou oblast
0.758	explorer_3_4	Rád/a bych v online hře znal/a věci, které nikdo jiný nezná
0.847	explorer_4_4	V online hrách je pro mě důležitá zajímavost funkcí a herních mechanik
0.835	achiever_5_6	Těší mne, když se mi podaří zničit silné monstrum
0.774	explorer_5_8	Těší mne, když splním úkol s hádankami
0.767	explorer_6_4	Vzrušuje mě představa objevení tajné oblasti, kterou nikdo jiný nezná
0.767	explorer_8_8	V online hrách je pro mě důležité vědět, kde se nachází zajímavé lokace
0.788	achiever_9_2	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, využiji situace a sbírám zkušenostní body
0.248	killer_9_3	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vyhledávám osamocené hráče abych je vyzval na souboj
0.774	explorer_9_4	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, mám chuť ji pořádně prozkoumat
0.755	achiever_9_6	Pokud se otevře nová oblast, těším se na možnost získání nového vybavení
0.182	killer_9_7	Pokud se otevře nová oblast, počkám, až bude plna ostatních hráčů, které je možné porazit
0.763	explorer_9_8	Pokud se otevře nová oblast, těším se na její prozkoumání a odhalení historie
0.803	achiever_9_10	Těší mne, když jsem za úkol odměněn/a hromadou peněz a unikátním vybavením
0.769	explorer_9_12	Těší mne, když při těžkém úkolu můžu prozkoumat okolí a přijít s různými strategiemi

Poznámka: D = difficulty (hodnota obtížnosti položek)

Zaujatost položek vůči pohlaví

Následně jsem zkoumala, zda nejsou některé položky zaujaté vůči pohlaví. Ve vzorku bylo 26 žen (16.4 %), 132 mužů (83 %). Jeden participant (pohlaví *Jiné*) byl pro analýzu vyřazen. Pro sledování zaujatosti položek vůči pohlaví byla využita statistická metoda dvou-výběrového t-testu. Vygenerovala jsem pouze položky s p-hodnotou menší než 0,1 (viz Tabulka 6). Pokud bych všechny tyto položky vyřadila, přišla bych o významný počet položek faktoru Společník. Po konzultaci jsem se rozhodla vyřadit jen ty, které byly zaujaté vůči jednomu pohlaví s hladinou významnosti pod 0,01. Odstraněny byly první dvě otázky v tabulce (socializer_4_1: “*V online hrách je pro mě důležitý vysoký počet hráčů*” a socializer_8_5: “*V online hrách je pro mě důležitý kvalitní roleplaying*”). V této fázi bylo odstraněno 19 položek z celkových 76.

Tabulka 6***Položky zaujaté vůči pohlaví s hodnotou $p < 0.1$***

	Otázka	Ženy	Muži	p. hod.
socializer_4_1	V online hrách je pro mě důležitý vysoký počet hráčů	3.212	2.038	$p < 0.001$
socializer_8_5	V online hrách je pro mě důležitý kvalitní roleplaying	2.652	3.500	0.007
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů	2.242	1.692	0.012
socializer_1_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády	3.697	2.885	0.014
socializer_6_1	Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav	2.894	3.577	0.023
socializer_1_5	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	3.061	2.462	0.031
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů	3.674	4.115	0.031
socializer_7_1	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	4.061	3.423	0.037
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty	3.697	4.154	0.057
socializer_3_5	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	2.583	2.115	0.065
socializer_9_9	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	3.712	3.154	0.072
killer_5_3	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	2.909	2.423	0.080
achiever_6_2	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný	3.212	3.692	0.086

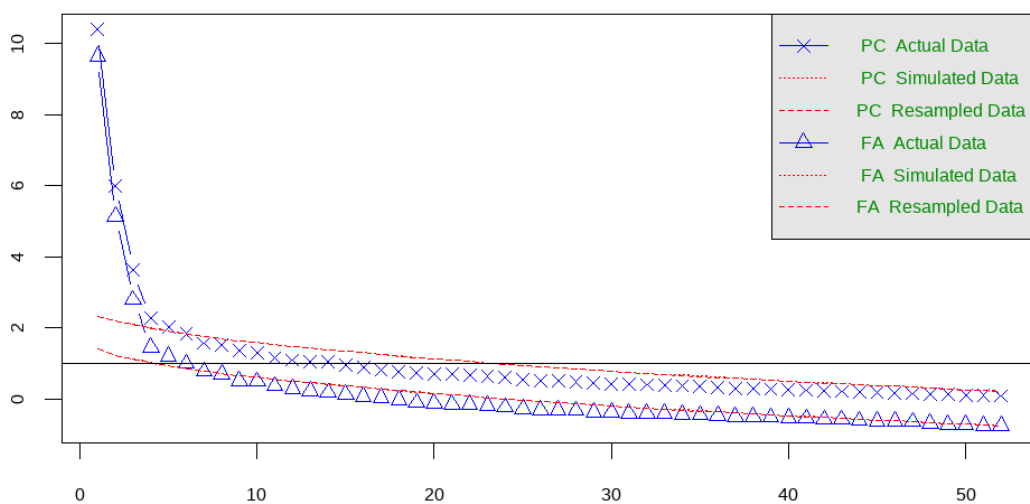
2.4.2 Faktorová analýza – alternativní modely

Model se 6 faktory

Pro ověření vhodnosti dat pro faktorovou analýzu jsem provedla Bartlettův test sféricity. Výsledky testu ukázaly, že korelační matice není jednotková ($\chi^2 = 4789.66$, $df = 1596$, $p < 0.001$). Tento výsledek naznačuje, že mezi proměnnými existují významné korelace a že je faktorová analýza vhodná. Vycházela jsem z již existující teoretické Bartlovy typologie, tudíž jsem odhadovala, že dotazník bude mít celkem 4 faktory, kdy každý z nich odráží jeden Bartlův typ hráče. Nicméně Hornova paralelní analýza odhadovala 6 faktorů, (viz Obrázek 10). Chtěla jsem proto prozkoumat, jak by vypadal model se 6 faktorovou strukturou za použití šikmé rotace (oblimin), která umožňuje vzájemnou korelaci faktorů (viz Příloha 4).

Obrázek 10

Obrázek Hornovy paralelní analýzy



Poznámka: osa x zobrazuje počet faktorů, osa y eigenvalues (vlastní čísla) hlavních komponent a faktorové analýzy

Model se 6 faktory měl následující vlastnosti. RMSEA = 0.054 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.049, 0.06]$, SRMR = 0.052, TLI = 0.752 a CFI = 0.812. Hodnota RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) říká, jak dobře by se model s neznámými, ale optimálně zvolenými odhady parametrů hodil do kovarianční matice populace. Hodnota by měla být ideálně menší než 0.06. SRMR (Standardized Root Mean Residual) měří diskrepanci mezi kovariančními maticemi, jeho hodnota by měla být menší než 0.08. TLI (Tucker-Lewis index) hodnotí shodu ve srovnání s více omezeným modelem.

Jeho hodnota by tak měla být ideálně větší než 0.9. CFI (Comparative Fit Index) analyzuje shodu modelu zkoumáním rozdílu mezi daty a hypotetickým modelem, hranice jeho hodnoty by měly být podobné jako u TLI. Na základě těchto informací lze říci, že model vykazuje střední míru shody s daty. RMSEA a SRMR mají dobré hodnoty, naopak TLI a CFI mají hodnoty pod hranicí přijatelnosti. Model se 6 faktory je tedy přijatelný, má ale určité nedostatky.

Některé otázky byly z hlediska faktorů problematické (faktorové zatížení bylo <0.3) (např. explorer_7_4: *“Na náročný quest si rád/a vezmu cizího hráče, který má užitečné schopnosti”* nebo socializer_6_1: *“Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav”*). Některé otázky zase spadaly do faktoru jiného typu, například killer_2_7 (*„V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu“*), který podle 6 faktorového modelu patří do faktoru Kolektor (Achiever). Již zde bylo jasné, že některé otázky budou muset být překlasifikovány na jiný typ. Otázka je totiž zaměřená na moc a silnou postavu, což v kontextu Kolektora dává smysl (definuje jej snaha získat nejlepší postavení v komunitě hráčů, sbírání předmětů vysoké hodnoty, dosahování všech herních cílů). Faktor 6 byl poněkud bezvýznamný a nepřinášel žádné nové informace. Zajímavý byl ale Faktor 5, ve kterém byly otázky zaměřené na vlastnění kouzel (např. achiever_7_6: *„V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů“*; nebo socializer_7_5: *„V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body“*). Model se 6 faktory tedy nebyl úplně ideální (na základě hodnot indexů TLI a CFI, počtu položek faktoru 5 a 6). Následovala další analýza. Nejprve jsem odstranila ty položky, které nespádaly do žádného faktoru (viz Tabulka 7). Ponechala jsem položky spadající do Faktoru 6, jelikož měly faktorové zatížení u dalších faktorů. Celkem bylo odstraněno 5 položek. V této fázi byl seznam položek zredukován z původních 76 na 52.

Tabulka 7

Vyřazené položky dle faktorového zatížení (<0.3)

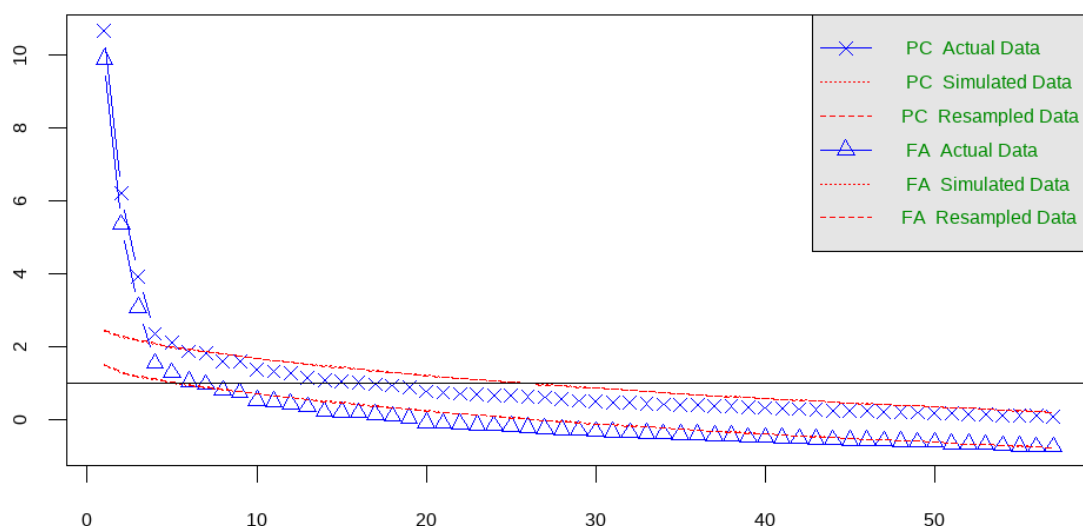
	Otázka
achiever_7_2	Na náročný quest si k sobě rád/a vezmu slabší hráče, aby byla obtížnost těžší
explorer_2_8	V online hrách mi záleží na rozsáhlosti herního světa
explorer_1_4	V online hrách mě baví mapovat herní svět
explorer_7_4	Na náročný quest si rád/a vezmu cizího hráče, který má užitečné schopnosti
socializer_6_1	Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav

Model s 5 faktory

Opět byla provedena Hornova paralelní analýza (viz Obrázek 11), která na upravených a vyfiltrovaných datech vyhodnotila 5 faktorů. Provedla jsem další faktorovou analýzu, abych prozkoumala sílu modelu s 5 faktory (viz Příloha 5). Jelikož jsem z dat odstranila několik položek, bylo zapotřebí znova provést Bartlettův test sféricity. Výsledky testu ukázaly, že korelační matice není jednotková ($\chi^2 = 4368.51$, $df = 1326$, $p < 0.001$) a že jsou data vhodná pro faktorovou analýzu. Model s 5 faktory měl následující vlastnosti. RMSEA = 0.059 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.054, 0.065]$, SRMR = 0.054, TLI = 0.743 a CFI = 0.799. Tento model je dost podobný modelu se 6 faktory. Hodnoty RMSEA a SRMR mají přijatelné hodnoty, problém je opět u TLI a CFI. V tomto případě je hodnota TLI lepší, ale CFI horší než u předchozího modelu.

Obrázek 11

Obrázek Hornovy paralelní analýzy



Poznámka: osa x zobrazuje počet faktorů, osa y eigenvalues (vlastní čísla) hlavních komponent a faktorové analýzy

I v tomto modelu se Faktor 5 projevil jako typ hráče, který by rád vlastnil kouzla. (achiever_7_6: “V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů”, socializer_7_5: “V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body”, explorer_7_8: “V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty”). Přestože tento výsledek dává smysl, v kontextu celého Bartlova modelu se tento faktor jeví jako nadbytečný. Mohlo by se jednat o subtyp

jiného typu hráče. Tato skutečnost by pak mohla být zajímavým předmětem budoucího výzkumu. Nicméně pro přijetí 5 faktorového modelu nemá Faktor 5 dostatečný počet položek. Provedla jsem proto další faktorovou analýzu, tentokrát již s očekávanými 4 faktory. Žádná položka nebyla pro následující analýzu vyřazena.

Model se 4 faktory – 1. verze

V Příloze 6 jsou k nahlédnutí položky a jejich faktorové zatížení se 4 faktory. V této fázi byla faktorová analýza provedena na 52 položkách. Model se 4 faktory měl následující vlastnosti. RMSEA = 0.064 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.059, 0.069]$, SRMR = 0.060, TLI = 0.710 a CFI = 0.761. Hodnota RMSEA má u tohoto modelu nejvyšší hodnotu, nicméně 0.064 je stále považováno za přijatelnou hodnotu shody modelu s daty. SRMR 0.060 je také přijatelná hodnota. Nízké hodnoty jsou opět u TLI a CFI. Faktory v tomto modelu byly syceny různými počty položek. Patrné to bylo hlavně u Faktoru 4, do kterého spadalo pouze 8 položek. Přikročila jsem k redukci a úpravě jednotlivých položek. Nejprve byly odstraněny veškeré položky, které v tomto modelu nespádaly do žádného faktoru (faktorové zatížení < 0.3) (killer_7_3: *“Na náročný quest si rád/a vezmu někoho silného, abychom každého porazili”*) a socializer_2_5: *“V online hrách mi záleží na popularitě”*). Dohromady bylo vyloučeno 26 položek, stále zbývalo 50.

2.4.3 Redukce a ztížení položek

Postupně jsem se dopracovávala k očekávaným 4 faktorům. Faktory Bojovník (Killer) a Společník (Socializer) byly syceny položkami vlastních typů, do faktoru Kolektor (Achiever) spadaly dvě položky od typu Bojovníka (killer_2_7: *“V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu”*) a killer_2_3: *“V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc”*). Obě otázky jsou však zaměřené na moc, což v kontextu Kolektora (Achievera) dává smysl a bylo logické položky překlasifikovat. Problematický se jevil být faktor Dobrodruh (Explorer), který byl v tomto 4 faktorovém modelu sycen pouze 7 položkami svého typu a jednou položkou typu Kolektor (Achiever). Situace s Faktorem 4 (málo položek) musela být vyřešena ztížením některých již vyřazených položek.

Celkem jsem měla seznam 50 položek, což je na 4 faktory poměrně dost, a bylo zapotřebí jejich počet snížit. U prvních třech faktorů byl počet položek větší jak 10 (Faktor 1 = 15; Faktor 2 = 14; Faktor 3 = 13), zbývající čtvrtý faktor (Kolektor) jich měl pouze 8. V

této fázi jsem položky vyřazovala na základě RIR (Item-rest correlation), která měří korelaci mezi skórem položky a skórem ostatních položek a na základě ULI (Upper-lower index), který měří diskriminační schopnost jednotlivých položek. Dále podle toho, do jakého faktoru položky spadaly, a nakonec podle počtu položek v každém faktoru (vyhazovala jsem ty, které měly nejnižší faktorové zatížení). Cílem bylo dosáhnout 10 položek pro každý faktor. V Tabulce 8 jsou vypsány položky, které byly vyřazeny, společně s důvodem, proč tak bylo učiněno.

Tabulka 8

Vyřazené položky v rámci redukce položek

	Otázka	RIR	ULI	Důvod
socializer_2_1	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost	0.477	0.439	Redukce položek
socializer_3_1	Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál	0.323	0.319	Redukce položek,
socializer_4_5	Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou	0.485	0.290	Redukce položek, nízký ULI
socializer_7_5	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body	0.378	0.279	Redukce položek, nízký ULI
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů	0.395	0.294	Redukce položek, nízký ULI
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty	0.350	0.267	Nízký ULI
explorer_8_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví	0.380	0.380	Položka neseděla do faktoru
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů	0.265	0.202	Nízké ULI, RIR
achiever_4_2	V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	0.444	0.383	Jiný faktor, redukce položek
achiever_7_6	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů	0.406	0.274	Nízké ULI, redukce položek
achiever_8_2	Když potkám cizího hráče, kontrolojuj, zdali má lepší vybavení	0.485	0.418	Redukce položek
killer_4_7	Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	0.665	0.481	Redukce položek
killer_7_7	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	0.596	0.454	Redukce položek
killer_9_11	Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	0.497	0.425	Redukce položek

První tři faktory tak po této redukci měly po 10 položkách, jediný Faktor 4 (Kolektor) jich měl pouze 6. Proto jsem se rozhodla, že některé položky, které byly v prvotní fázi vyřazeny na základě obtížnosti přepíšu tak, aby na ně bylo těžší odpovědět a měly pro nás

vypovídající hodnotu (viz Tabulka 9). Otázky jsem se snažila formulovat tak, aby byl jasný důraz na prozkoumávání světa a řešení hádanek. Některé položky také spadaly do jiného faktoru (než předpokládaného), v Tabulce 10 jsou uvedeny ty, které byly na základě výsledků faktorové analýzy překlasifikovány.

Tabulka 9

Ztížení položek

	Originální otázka	Ztížená otázka
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každý problém	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každou hádanku
explorer_1_8	Na questech/úkolech mě baví, když díky nim prozkoumám novou oblast	Při plnění úkolů mě především baví, když díky nim můžu prozkoumat novou oblast
explorer_6_4	Vzrušuje mě představa objevení tajné oblasti, kterou nikdo jiný nezná	Líbí se mi představa, že jsem jediný člověk, který prozkoumá tajnou oblast
explorer_9_12	Těší mne, když při těžkém úkolu můžu prozkoumat okolí a přijít s různými strategiemi	Při plnění těžkého úkolu se rád/a zaměřuji na prozkoumání okolí a hledání nových strategií
explorer_1_4	V online hrách mě baví mapovat herní svět	V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa

Tabulka 10

Překlasifikované položky

	Otázka	Originální typ	Nový typ
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každý problém	Achiever	Explorer
killer_2_7	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu	Killer	Achiever
killer_2_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc	Killer	Achiever

2.4.4 Faktorová analýza o 4 faktorech

Finální model

Tímto procesem jsem se dostala z původních 76 otázek na 40, pro každý faktor 10 položek. Otázky jsem překódovala, aby jejich označení bylo srozumitelné a reprezentovalo typ, do kterého nyní spadají. Některé se totiž přesunuly do jiného faktoru, jiné byly pozměněny. V Příloze 7 je k nahlédnutí podoba konečného seznamu otázek.

V následujícím kroku jsem provedla faktorovou analýzu na zredukovaném a předělaném seznamu otázek, nyní s již předpokládanými 4 faktory (viz Příloha 8). Opět jsem v předchozí fázi (2.4.3.) odstranila několik otázek, došlo tak k poměrně velké redukci dat a bylo zapotřebí znova provést Bartlettův test sféricity. Výsledky testu ukázaly, že korelační matice není jednotková ($\chi^2 = 3058.86$, $df = 780$, $p < 0.001$), a že jsou data stále vhodná pro provedení faktorové analýzy.

Model se 4 faktory na redukovaných datech měl následující vlastnosti. RMSEA = 0.064 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.057, 0.071]$, SRMR = 0.055, TLI = 0.771 a CFI = 0.821. Hodnota RMSEA měla přijatelnou hodnotu, hodnota SRMR je ideální. TLI a CFI byly u tohoto modelu nejvyšší (v porovnání s předchozími modely), stále ale neměly ideální hodnoty (>0.9), aby bylo možné model považovat za dostatečně silný. I přestože model nebyl příliš silný, ze všech předchozích modelů byl nejvhodnější. Vidět je to i na faktorech, které v tomto modelu seděly velmi dobře (viz Příloha 8). V Tabulce 11 je možné vidět korelace mezi jednotlivými faktory. Za nedostatečnou sílu modelu mohl pravděpodobně Faktor 4 (Kolektor), který trochu koreloval s každým typem. Faktorová zátěž jednotlivých položek u faktoru Kolektor byla zároveň mnohem menší, než u ostatních 3 faktorů.

Tabulka 11

Korelace faktorů

	Faktor 1 (Bojovník)	Faktor 2 (Společník)	Faktor 3 (Kolektor)	Faktor 4 (Dobrodruh)
Faktor 1 (Bojovník)	1.000	0.118	0.376	-0.035
Faktor 2 (Společník)	0.118	1.000	0.112	0.186
Faktor 3 (Kolektor)	0.376	0.112	1.000	0.249
Faktor 4 (Dobrodruh)	-0.035	0.186	0.249	1.000

Popis finálního modelu

Nejprve byla provedena položková analýza, díky které došlo k odstranění některých položek, zejména na základě jejich obtížnosti. V této fázi bylo vyřazeno celkem 19 položek. I když se předpokládalo, že dotazník bude mít 4 faktory, chtěla jsem prozkoumat modely s takovým počtem faktorů, které odhadla paralelní analýza. Zkoumala jsem modely s 6 a s 5 faktory. Modely byli sice dostatečně spolehlivé, ale přebývající faktory nedávaly v kontextu Bartlovy typologie smysl. V této fázi bylo vyřazeno dalších 5 položek. Provedla jsem faktorovou analýzu s již předpokládanými 4 faktory. Model vypadal slibně, 3 faktory měly nadbytek položek, 4. faktor relativně málo. Bylo zřejmé, že faktor Kolektor bude problematický a že bude potřeba některé původně vyřazené položky faktoru vrátit a ztlížit. Následovala tudíž redukce položek a jejich úprava. Na zredukovaném dotazníku se 40 položkami jsem znovu provedla faktorovou analýzu.

Ze všech provedených analýz měl finální model se 40 položkami nejlepší hodnoty. V Tabulce 12 je možné vidět porovnání hodnot indexů všech modelů a jejich síla. Finální model sice neměl požadované hodnoty pro TLI a CFI (>0.9), vzhledem k tomu že se ale jednalo o první (pilotní) verzi dotazníku, tak byl model shledán za dostačující.

Tabulka 12

Porovnání hodnot všech provedených modelů

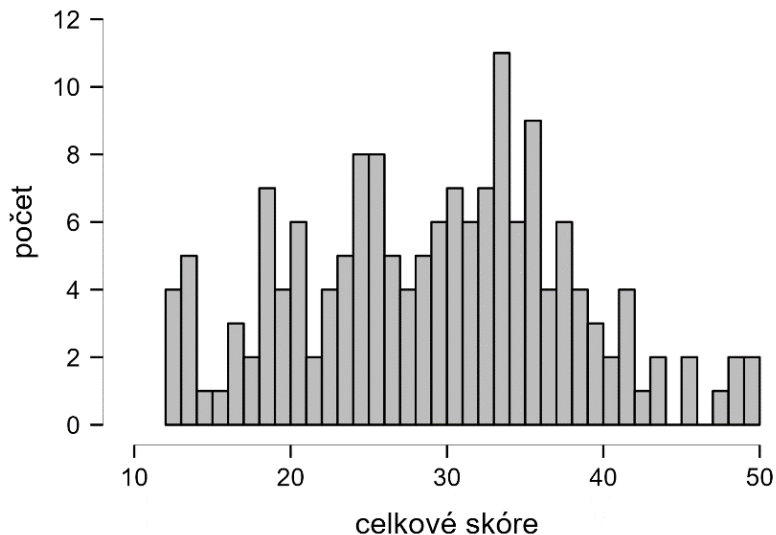
	RMSEA [90 % CI]	SRMR	TLI	CFI
Model se 6 faktory	0.054 [0.049-0.060]	0.052	0.752	0.812
Model s 5 faktory	0.059 [0.054-0.065]	0.054	0.743	0.799
Model se 4 faktory – 1. verze	0.064 [0.059-0.069]	0.060	0.710	0.761
Finální model	0.064 [0.057-0.071]	0.055	0.771	0.821

V následujících tabulkách (13, 14, 15, 16) jsou deskriptivní statistiky pro každý faktor. U všech položek každého faktoru bylo dosaženo minima (1) i maxima (5). U faktoru Dobrodruh (viz Tabulka 16) měly položky nejvyšší průměry (>3.3), několik položek dokonce vyšší než 4. U tohoto faktoru bylo několik položek ztlíženo (viz Tabulka 9). Celý seznam otázek pro finální model je k nahlédnutí v Příloze 7.

Tabulka 13**Deskriptivní statistika pro faktor Bojovník**

	Otázka	Min	Max	Mdn	M	SD
killer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	1.000	5.000	3.000	2.937	1.320
killer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	1.000	5.000	4.000	3.497	1.232
killer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	1.000	5.000	2.000	2.698	1.311
killer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	3.000	2.975	1.350
killer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	1.000	5.000	2.000	2.113	1.227
killer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	1.000	5.000	3.000	2.818	1.354
killer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	1.000	5.000	4.000	3.767	1.063
killer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	2.000	2.711	1.319
killer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	1.000	5.000	3.000	2.899	1.269
killer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	1.000	5.000	4.000	3.340	1.195

Poznámky: *M* = mean (průměr), *Mdn* = median (medián), *SD* = směrodatná odchylka

Obrázek 12*Histogram celkového skóre faktoru Bojovník*

Histogram (viz Obrázek 12) zobrazuje rozložení celkového skóre respondentů v rámci faktoru Bojovník (Faktor 1). Celkové skóre se pohybovalo v rozmezí 10-50, kdy minimální skóre ve vzorku bylo 12 a maximální 50. Průměrné skóre u faktoru Bojovník bylo 29.8.

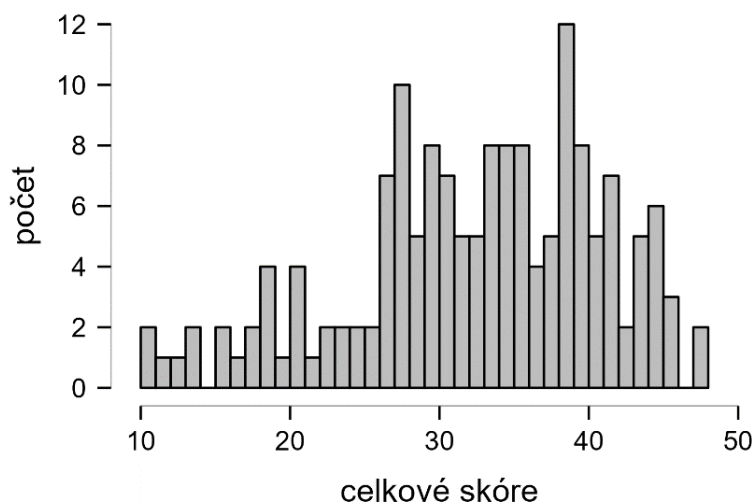
Tabulka 14**Deskriptivní statistika pro faktor Společník**

	Otázka	Min	Max	Mdn	M	SD
socializer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	1.000	5.000	4.000	3.553	1.399
socializer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	1.000	5.000	4.000	3.623	1.266
socializer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	1.000	5.000	3.000	2.956	1.255
socializer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	2.000	2.440	1.256
socializer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	1.000	5.000	4.000	3.484	1.206
socializer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	1.000	5.000	4.000	3.962	1.107
socializer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	1.000	5.000	2.000	2.503	1.311
socializer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	4.000	3.358	1.208
socializer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	1.000	5.000	4.000	3.761	1.172
socializer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	1.000	5.000	4.000	3.233	1.223

Poznámky: *M* = mean (průměr), *Mdn* = median (medián), *SD* = směrodatná odchylka

Obrázek 13

Histogram celkového skóre faktoru Společník



Histogram (viz Obrázek 13) zobrazuje rozložení celkového skóre respondentů v rámci faktoru Společník (Faktor 2). Celkové skóre se pohybovalo v rozmezí 10-50, kdy minimální skóre ve vzorku bylo 10 a maximální 48. Průměrné skóre u faktoru Společník bylo 32.9.

Tabulka 15

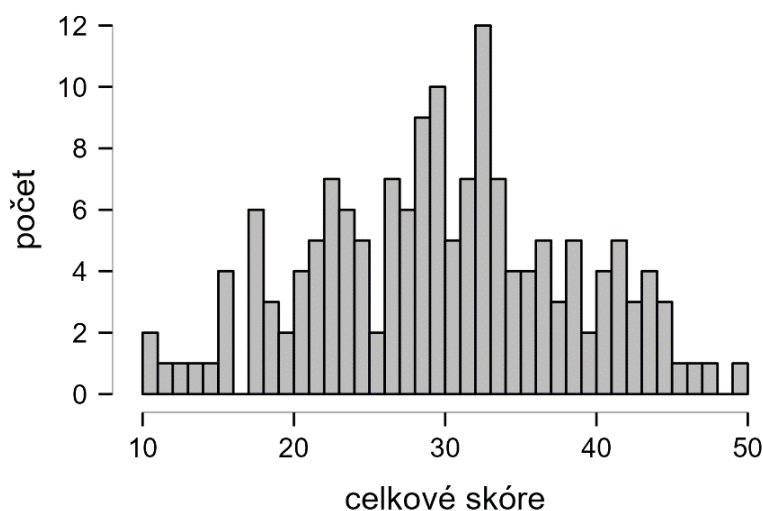
Deskriptivní statistika pro faktor Kolektor

	Otázka	Min	Max	Mdn	M	SD
achiever_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	1.000	5.000	3.000	2.717	1.264
achiever_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	1.000	5.000	3.000	3.044	1.208
achiever_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	1.000	5.000	4.000	3.283	1.327
achiever_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	3.000	3.057	1.279
achiever_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	1.000	5.000	4.000	3.585	1.299
achiever_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	1.000	5.000	2.000	2.642	1.203
achiever_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	1.000	5.000	2.000	2.849	1.332
achiever_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	3.000	3.289	1.166
achiever_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	1.000	5.000	3.000	3.094	1.277
achiever_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	1.000	5.000	2.000	2.711	1.342

Poznámky: *M* = mean (průměr), *Mdn* = median (medián), *SD* = směrodatná odchylka

Obrázek 14

Histogram celkového skóre faktoru Kolektor



Histogram (viz Obrázek 14) zobrazuje rozložení celkového skóre respondentů v rámci faktoru Kolektor (Faktor 3). Celkové skóre se pohybovalo v rozmezí 10-50, kdy minimální skóre ve vzorku bylo 10 a maximální 50. Průměrné skóre u faktoru Kolektor bylo 30.27.

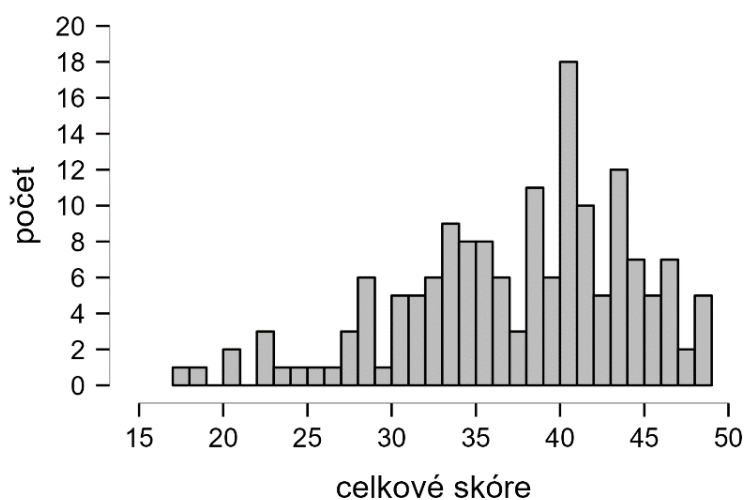
Tabulka 16**Deskriptivní statistika pro faktor Dobrodruh**

	Otázka	Min	Max	Mdn	M	SD
explorer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	1.000	5.000	4.000	3.566	1.188
explorer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	1.000	5.000	4.000	3.648	1.137
explorer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	1.000	5.000	4.000	3.264	1.260
explorer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	4.000	3.912	1.182
explorer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	1.000	5.000	4.000	3.673	1.240
explorer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	1.000	5.000	4.000	3.717	1.068
explorer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	1.000	5.000	4.000	4.119	0.977
explorer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřitele v souboji jeden na jednoho	1.000	5.000	4.000	4.069	1.032
explorer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	1.000	5.000	4.000	4.075	0.984
explorer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	1.000	5.000	4.000	3.975	1.108

Poznámky: *M* = mean (průměr), *Mdn* = median (medián), *SD* = směrodatná odchylka

Obrázek 15

Histogram celkového skóre faktoru Dobrodruh



Histogram (viz Obrázek 15) zobrazuje rozložení celkového skóre respondentů v rámci faktoru Dobrodruh (Faktor 4). Celkové skóre se pohybovalo v rozmezí 10-50, kdy minimální skóre ve vzorku bylo 17 a maximální 49. Průměrné skóre u faktoru Společník bylo 38.02.

Reliabilita finálního modelu

Dotazník byl vícedimenzionální, proto byla reliabilita odhadnuta pro každý faktor zvlášť. Prostřednictvím Cronbachova koeficientu alfa byla pro Faktor 1 (Bojovník) vnitřní konzistence odhadnuta na $\alpha = 0.878$, která naznačuje vysokou vnitřní konzistenci. Pro Faktor 2 (Společník) byla vnitřní konzistence odhadnuta na $\alpha = 0.875$, která naznačuje vysokou vnitřní konzistenci. Pro Faktor 3 (Kolektor) byla vnitřní konzistence odhadnuta na $\alpha = 0.865$, která naznačuje vysokou vnitřní konzistenci. Pro Faktor 4 (Dobrodruh) byla vnitřní konzistence odhadnuta na $\alpha = 0.809$. I když měl Faktor 4 nejnižší hodnotu vnitřní konzistence, stále se nacházel v hranicích dobré reliability modelu. Vnitřní konzistenci celého modelu bylo možné odhadnout pomocí McDonaldovy omegy, které dokáže odhadnout celkovou reliabilitu testu, zahrnující všechny dimenze. Jeho hodnota byla $\omega_t = 0,877$. Model měl dobrou vnitřní konzistenci a může tak být označen za spolehlivý.

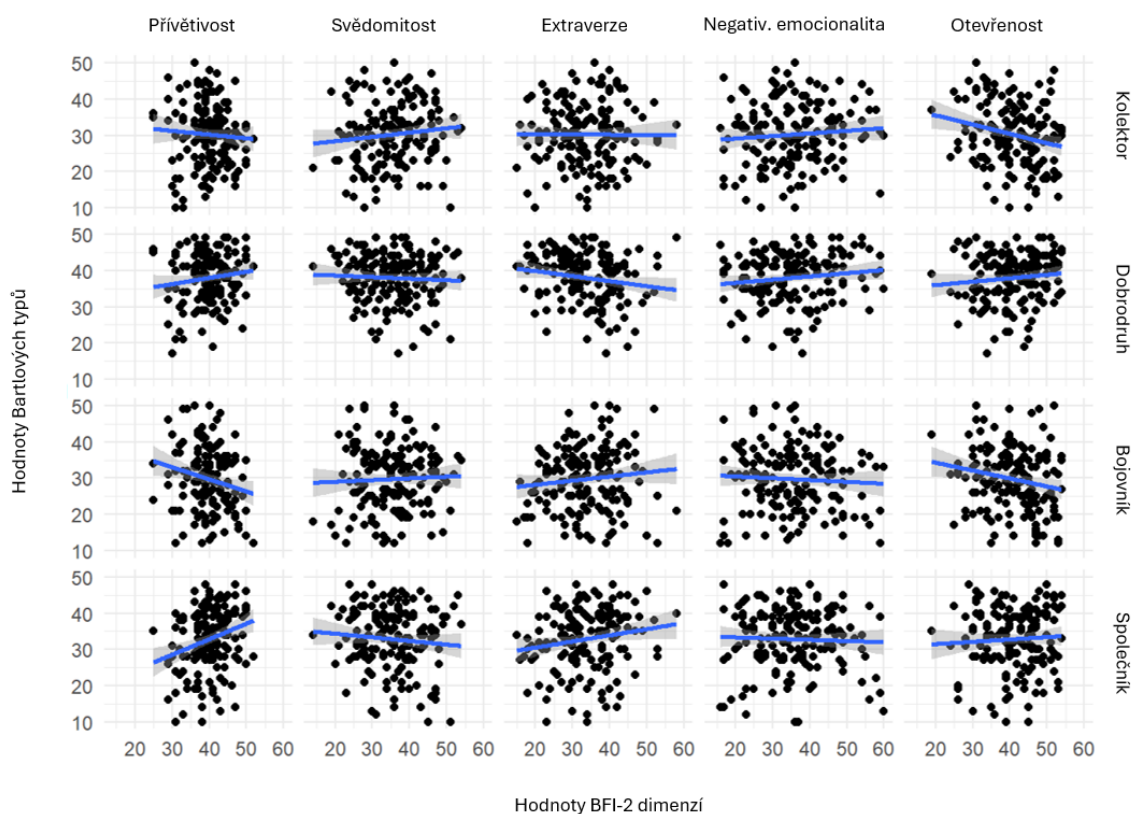
2.4.5 Porovnání s ostatními metrikami

Korelace s BFI-2

Provedla jsem Personovu korelaci hrubých skóre herních dimenzí s hrubými skóre dimenzí osobnosti z dotazníku BFI-2. Grafy korelací je možné vidět na Obrázku 16. Dimenze *Prívětivosti* negativně korelovala s faktorem Bojovníka ($r = -0.199$, $p = 0.12$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [-0.334, -0.044]$ a pozitivně korelovala s faktorem Společník ($r = 0.261$, $p < 0.001$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [0.110, 0.401]$. Dimenze *Extraverze* negativně korelovala s faktorem Dobrodruh ($r = -0.169$, $p = 0.33$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [-0.317, -0.014]$ a pozitivně korelovala s faktorem Společníka ($r = 0.167$, $p = 0.036$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [0.011, 0.314]$. Dimenze *Otevřenosti* negativně korelovala s faktorem Kolektor ($r = -0.233$, $p = 0.005$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [-0.366, -0.070]$ a zároveň negativně korelovala s faktorem Bojovníka ($r = -0.188$, $p = 0.018$) s intervalem spolehlivosti $CI_{95\%} = [-0.334, -0.033]$. Ostatní korelace se neprokázaly jako statisticky signifikantní (viz Tabulka 17).

Obrázek 16

Grafy korelací herních typů a dimenzí osobnosti



Tabulka 17***Korelace hrubých skóreů BFI-2 a Bartlovými typy***

BFI-2	Bartlovy typy	r	CI	CI low	CI high	t	r
Přívětivost	Kolektor	-0.063	0.950	-0.216	0.094	-0.788	.432
Přívětivost	Dobrodruh	0.130	0.950	-0.026	0.280	1.641	.103
Přívětivost	Bojovník	-0.199	0.950	-0.344	-0.044	-2.541	.012
Přívětivost	Společník	0.261	0.950	0.110	0.401	3.394	<.001
Svědomitost	Kolektor	0.109	0.950	-0.048	0.260	1.373	.172
Svědomitost	Dobrodruh	-0.050	0.950	-0.204	0.106	-0.630	.530
Svědomitost	Bojovník	0.043	0.950	-0.114	0.197	0.537	.592
Svědomitost	Společník	-0.092	0.950	-0.244	0.064	-1.160	.248
Extraverze	Kolektor	-0.002	0.950	-0.157	0.154	-0.022	.982
Extraverze	Dobrodruh	-0.169	0.950	-0.317	-0.014	-2.153	.033
Extraverze	Bojovník	0.110	0.950	-0.047	0.261	1.382	.169
Extraverze	Společník	0.167	0.950	0.011	0.314	2.117	.036
Negativní emocionalita	Kolektor	0.085	0.950	-0.072	0.238	1.070	.286
Negativní emocionalita	Dobrodruh	0.131	0.950	-0.025	0.281	1.660	.099
Negativní emocionalita	Bojovník	-0.058	0.950	-0.212	0.099	-0.728	.468
Negativní emocionalita	Společník	-0.039	0.950	-0.194	0.117	-0.493	.622
Otevřenost	Kolektor	-0.223	0.950	-0.366	-0.070	-2.869	.005
Otevřenost	Dobrodruh	0.105	0.950	-0.051	0.256	1.323	.188
Otevřenost	Bojovník	-0.188	0.950	-0.334	-0.033	-2.397	.018
Otevřenost	Společník	0.056	0.950	-0.100	0.210	0.706	.481

Poznámky: r = korelační koeficient; CI = konfidenční interval; CI low = dolní hranice konfidenčního intervalu; CI high = horní hranice konfidenčního intervalu

Porovnání s demografickými daty

Pro analýzu rozdílů ve skórování mezi muži a ženami pro jednotlivé dimenze (Bojovník, Kolektor, Společník, Dobrodruh) byl použit t-test pro nezávislé vzorky. Ve vzorku bylo 132 mužů (83 %) a 26 žen (16.4 %). Veškeré analýzy jsou k nahlédnutí v Tabulce 18. Statisticky významný rozdíl ve skórování mezi muži ($M = 33.568$, $SD = 8.057$) a ženami ($M = 29.423$ ($SD = 10.167$)) se projevil pouze u dimenze Společníka ($t(156) = -2.291$, $p = 0.023$). U ostatních dimenzí se neprojevil statisticky významný rozdíl.

Tabulka 18**Skórování mužů a žen v rámci jednotlivých dimenzí**

	Ženy		Muži		t(156)	p
	M	SD	M	SD		
Faktor 1 (Bojovník)	28.038	8.911	30.000	8.669	-1.050	0.295
Faktor 2 (Společník)	29.423	10.167	33.568	8.057	-2.291	0.023
Faktor 3 (Kolektor)	31.077	7.321	30.167	8.788	0.495	0.621
Faktor 4 (Dobrodruh)	38.808	6.717	37.833	6.851	0.665	0.507

Poznámky: *M* = mean (průměr), *SD* = směrodatná odchylka

Porovnávala jsem také rozdíly jednotlivých herních dimenzí mezi věkovými skupinami a nejvyšším dosaženém vzdělání. Analýza rozptylu ANOVA ukázala, že u žádné z dimenzí neexistuje žádný statisticky významný rozdíl ani ve skórování podle věkových skupin a ani ve skórování podle nejvyššího dosaženého vzdělání.

Porovnání s herní zkušeností

Dále jsem analyzovala, zda existuje nějaký vztah mezi herní zkušeností a skórováním v jednotlivých herních dimenzích. Sledovala jsem, zda je nějaký rozdíl ve skórování mezi těmi, kteří se o hraní videoher zajímají jiným způsobem než pouze hraním. T-test pro nezávislé vzorky ukázal, že rozdíl ve skórování mezi těmi, co se zajímají (zájemci) a těmi co se nezajímají (nezájemci), nebyl pro žádnou z dimenzí statisticky významný (viz Tabulka 19).

Tabulka 19**Skórování dimenzí ve vztahu k zájmu o videohry**

	Zájemci		Nezájemci		t(156)	p
	M	SD	M	SD		
Faktor 1 (Bojovník)	29.651	8.714	29.793	8.849	-0.079	0.937
Faktor 2 (Společník)	33.295	8.419	31.069	9.008	1.270	0.206
Faktor 3 (Kolektor)	30.388	8.721	30.000	7.874	0.220	0.826
Faktor 4 (Dobrodruh)	37.744	7.079	5.473	6.851	-0.970	0.334

Poznámka: *zájemci* (*n* = 129), *nezájemci* (*n* = 29)

Zajímavé výsledky se však prokázaly ve chvíli, kdy jsem se podívala na každou aktivitu zvlášť. U možnosti *Streamy* (*youtube/twitch, či jiné*) byly u třech dimenzí (Bojovník, Společník, Kolektor) statisticky významné rozdíly mezi těmi, které je sledovali a těmi kteří

ne (viz Tabulka 20). Výsledky ukázaly, že v případě tří herních dimenzí byl rozdíl ve skórování spojen se sledováním videí na internetu (streamy). Ti, kteří streamy sledovali měli v průměru vyšší skóre v dimenzích Bojovník, Společník a Kolektor. Žádné jiné statisticky významné rozdíly se mezi herními dimenzí ve vztahu k ostatním herním metrikám neprokázaly. Skóry jsem porovnávala s herními skupinami podle frekvence hraní her, dále s věkem, ve kterém začali hrát hry, nebo s hodnocením vlastní odbornosti.

Tabulka 20

Porovnání

	Sledují streamy		Nesledují streamy		t(156)	p
	M	SD	M	SD		
Faktor 1 (Bojovník)	31.297	8.343	28.250	8.826	-2.222	0.028
Faktor 2 (Společník)	34.676	7.702	31.310	8.975	-2.513	0.013
Faktor 3 (Kolektor)	32.297	7.805	28.571	8.836	-2.792	0.006
Faktor 4 (Dobrodruh)	38.649	6.559	37.417	7.025	-1.135	0.258

Poznámky: sledují streamy (n = 74), nesledují streamy (n = 84)

2.5 Analýza Bartlovy 2. verze

2.5.1 Vzorek

V předchozí kapitole byl popsán proces faktorové analýzy u Bartlovy 1. verze dotazníku. V procesu analýzy dotazník prošel radikálními změnami. Z původních 76 otázek byl zredukován na 40. Tuto verzi jsem pojmenovala jako Bartlova 2. verze dotazníku. Data pro tento dotazník byla analyzována na vzorku o velikosti 55 participantů, z toho bylo 35 žen (63.6 %), 18 mužů (32.7 %) a dva participant, kteří zvolili možnost “Jiné” (3.6 %). Průměrný věk participantů byl 24.9 let, nejmladšímu participantovi bylo 17 a nejstaršímu 56.

2.5.2 Faktorová analýza

Neboť faktorová struktura této verze by měla být známá, provedla jsem konfirmační faktorovou analýzu. Očekávala jsem čtyři faktory sycené položkami vybranými během analýz 1. verze Bartlova dotazníku. Otázky jsou k nahlédnutí v Příloze 7. Tento model měl následující vlastnosti: RMSEA = 0.133 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.122, 0.143]$, SRMR = 0.133, TLI = 0.502 a CFI = 0.532. A bohužel model nebyl dostatečně silný. Veškeré hodnoty jsou pod hranicí přijatelnosti. V tuto chvíli bylo patrné, že navržená struktura modelu, ke které jsem dospěla po analýze dotazníku Bartlovy 1. verze není ideální. Provedla jsem tedy položkovou analýzu každé dimenze (viz Tabulky 21, 22).

Tabulka 21

Položková analýza dimenzí Bojovníka a Dobrodruha

Bojovník		D	M	SD	RIR	ULI	Alpha. drop
killer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	0.509	3.036	1.232	0.661	0.515	0.861
killer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	0.655	3.618	1.225	0.695	0.534	0.858
killer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	0.395	2.582	1.100	0.689	0.439	0.859
killer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	0.464	2.855	1.177	0.691	0.503	0.859
killer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	0.214	1.855	1.008	0.434	0.300	0.877
killer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	0.427	2.709	1.117	0.713	0.477	0.857
killer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	0.627	3.509	1.086	0.453	0.357	0.876
killer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	0.477	2.909	1.266	0.738	0.596	0.854
killer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	0.486	2.945	1.177	0.333	0.311	0.885
killer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	0.491	2.964	1.170	0.610	0.417	0.865
Dobrodruh		D	M	SD	RIR	ULI	Alpha. drop
explorer_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti	0.586	3.345	1.205	0.542	0.424	0.815
explorer_2	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa	0.564	3.255	1.220	0.628	0.469	0.806
explorer_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě	0.532	3.127	1.106	0.636	0.406	0.805
explorer_4	V online hrách bych chtěl/a znát všechna herní tajemství	0.718	3.873	0.982	0.495	0.307	0.820
explorer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství	0.586	3.345	1.158	0.557	0.390	0.813
explorer_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každou hádanku	0.723	3.891	0.936	0.190	0.212	0.845
explorer_7	Při plnění úkolů mě především baví, když díky nim můžu prozkoumat novou oblast	0.818	4.273	0.952	0.573	0.312	0.813
explorer_8	Líbí se mi představa, že jsem jediný člověk, který prozkoumá tajnou oblast	0.782	4.127	1.001	0.472	0.315	0.822
explorer_9	Při plnění těžkého úkolu se rád/a zaměřuji na prozkoumání okolí a hledání nových strategií	0.718	3.873	1.001	0.435	0.306	0.825
explorer_10	V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa	0.744	4.127	0.982	0.689	0.393	0.802

Poznámky: D = difficulty (hodnota obtížnosti); M = mean (průměr), SD = směrodatná odchylka; RIR = Item rest colleration; ULI = Upper lower index; Alpha. drop = hodnota alpha bez otázky (reliabilita dimenze bez otázky)

Tabulka 22

Položková analýza dimenzí Kolektora a Společníka

	Kolektor	D	M	SD	RIR	ULI	Alpha. drop
achiever_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení	0.350	2.400	1.196	0.579	0.440	0.864
achiever_2	V online hrách se zaměřuji především na sbírání trofejí a achievementů.	0.564	3.255	1.190	0.483	0.367	0.871
achiever_3	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný	0.445	2.782	1.301	0.727	0.576	0.852
achiever_4	V online hrách mi záleží na tom být bohatý	0.536	3.145	1.113	0.585	0.378	0.864
achiever_5	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu	0.614	3.455	1.086	0.594	0.383	0.863
achiever_6	V online hrách se často zaměřuji i na nezábavné činnosti, pokud díky nim získám jedinečnou odměnu.	0.641	3.564	1.167	0.635	0.394	0.860
achiever_7	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc	0.436	2.745	1.174	0.611	0.439	0.862
achiever_8	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením	0.518	3.073	1.168	0.686	0.449	0.856
achiever_9	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo	0.555	3.218	1.343	0.672	0.560	0.857
achiever_10	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech	0.491	2.964	1.276	0.412	0.381	0.878
	Společník	D	M	SD	RIR	ULI	Alpha. drop
socializer_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády	0.532	3.127	1.292	0.571	0.481	0.891
socializer_2	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	0.523	3.091	1.351	0.776	0.663	0.876
socializer_3	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	0.427	2.709	1.227	0.697	0.496	0.882
socializer_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat	0.223	1.891	1.083	0.591	0.366	0.889
socializer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat	0.395	2.582	1.243	0.606	0.488	0.888
socializer_6	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	0.591	3.364	1.296	0.746	0.554	0.879
socializer_7	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	0.341	2.364	1.267	0.715	0.554	0.881
socializer_8	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci	0.564	3.255	1.174	0.712	0.468	0.882
socializer_9	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede	0.600	3.400	1.132	0.537	0.372	0.893
socializer_10	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů	0.514	3.055	1.239	0.467	0.385	0.898

Poznámky: D = difficulty (hodnota obtížnosti); M = mean (průměr), SD = směrodatná odchylka; RIR = Item rest colleration; ULI = Upper lower index; Alpha. drop = hodnota alpha bez otázky (reliabilita dimenze bez otázky)

Na základě položkové a faktorové analýzy jsem vyřadila problémové položky. Z dimenze Bojovník byly vyřazeny položky killer_5 (*“Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit”*) a killer_9 (*“V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy”*). Položka killer_5 byla vyřazena na základě obtížnosti, otázka killer_9 zase málo korelovala s ostatními položkami (viz Tabulka 21). Z dimenze Dobrodruh byly vyřazeny položky explorer_6 (*“V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každou hádanku”*) a explorer_7 (*“Při plnění úkolů mě především baví, když díky nim můžu prozkoumat novou oblast”*). Položka explorer_6 s ostatními nekorelovala, položka explorer_7 byla příliš snadná (viz Tabulka 21). Z dimenze Kolektor byly vyhozeny položky achiever_5 (*“V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu”*) a achiever_10 (*“V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech”*). Obě položky spadaly do jiného faktoru. Z dimenze Společník byly vyhozeny položky socializer_4 (*“Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat”*) a socializer_10 (*“Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů”*). Položka socializer_4 byla vyřazena na základě obtížnosti (viz Tabulka 22), položka socializer_10 spadala do jiného faktoru. Z každého faktoru tak byly vyřazeny dvě položky, celkem jsem dotazník zredukovala na 32 položek.

Na upraveném seznamu položek jsem následně provedla explorační faktorovou analýzu se čtyřmi faktory. Model na zredukováných datech měl tyto vlastnosti: RMSEA = 0.072 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.055, 0.093]$, SRMR = 0.065, TLI = 0.764 a CFI = 0.841. Upravený model byl mnohem silnější než ten první. Hodnota RMSEA je stále ještě přijatelná. TLI a CFI jsou ale pořád pod ideální hranicí. Tato faktorová analýza však ukázala, že předpokládané faktory nejsou syceny příslušnými položkami. Tabulka s položkami a jejich faktorovým zatížením je k nahlédnutí v Příloze 9.

Faktor 1 (Společník) a Faktor 2 (Bojovník) byly syceny dle očekávání, ale problém nastal u Faktoru 3 (Kolektor) a Faktoru 4 (Dobrodruh), které mísí položky z obou mezi sebou. Faktor 3 měří spíše potřebu být známý než vlastnosti, které by patřily ke Kolektorovi (achiever_7: *“V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc”*, explorer_3: *“V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě”*, achiever_1: *“Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení”*, explorer_1: *“Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti”*). Faktor 4 je zase kombinací charakteristik Kolektora a Dobrodruha (explorer_10: *“V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa”*; achiever_4: *“V online hrách mi záleží na tom být bohatý”*).

I přes výsledky explorační faktorové analýzy jsem prozkoumala, jak by model vypadal podle té konfirmační. Na zredukovaném seznamu o 32 položkách byla provedena poslední konfirmační faktorová analýza. Model měl následující vlastnosti: RMSEA = 0.122 s 90 % intervalem spolehlivosti $CI_{90\%} = [0.109, 0.135]$, SRMR = 0.127, TLI = 0.619 a CFI = 0.649. Ačkoliv byly hodnoty 32 položkového dotazníku (konfirmační faktorová analýza) lepší než hodnoty 40 položkového, stále nebyly dostatečné, aby mohl být model označen za silný (viz Tabulka 23). V Tabulce 24 jsou vidět kovariace jednotlivých faktorů. Veškeré faktory spolu navzájem kovariují, přičemž největší souvislost je vidět právě u Faktoru 3 (Kolektor) a Faktoru 4 (Dobrodruh).

Tabulka 23

Porovnání modelů faktorových analýz 2. verze Bartlova dotazníku

	RMSEA [90 % CI]	SRMR	TLI	CFI
Model se 40 položkami	0.133 [0.122-0.143]	0.133	0.502	0.532
Model se 32 položkami – explorační	0.072 [0.055-0.093]	0.065	0.764	0.841
Model se 32 položkami – konfirmační	0.122 [0.109-0.135]	0.127	0.619	0.649

Tabulka 24

Korelace jednotlivých faktorů

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Faktor 1 (Společník)	1.000	0.332	0.257	0.210
Faktor 2 (Bojovník)	0.332	1.000	0.350	0.147
Faktor 3 (Kolektor)	0.257	0.350	1.000	0.427
Faktor 4 (Dobrodruh)	0.210	0.147	0.427	1.000

3. Diskuze

Cílem diplomové práce byla tvorba dotazníku typologie hráčů her a jeho validace na základě demografických údajů a herních zkušeností. Vycházela jsem ze zavedeného *Dotazníku hráčů online her*, jež byl vytvořen na základě Bartlovy typologie (Bartle, 1996), která hráče rozděluje na 4 typy: Společník (Socialiser), Bojovník (Killer), Kolektor (Achiever) a Dobrodruh (Explorer). Bartlova typologie je však pouze teoretická, nikdy nebyla empiricky ověřena, a tudíž o její platnosti neexistují žádné důkazy (Gil-Aciron, 2024). I přesto se typologie stala inspirací pro další typologické konstrukty. *Dotazník hráčů online her* má dichotomickou strukturu otázek, která není zcela ideální, neboť hráče nutí vybírat ze dvou možností, které nemusí odrážet jeho herní preference. Dotazník jsem proto upravila tak, aby odpovědi byly hodnoceny na Likertově škále, a přeložila do češtiny, aby mohl být využíván i v českém prostředí.

Vytvořila jsem českou verzi dotazníku – *Bartlova 1. verze* a dotazník zaměřený na hraní videoher – *Dotazník videoherní zkušenosti*. Chtěla jsem mít informace se kterými by bylo možné porovnat data z Bartlovy 1. verze a sledovat potenciální souvislosti s jinými proměnnými. Z původního dotazníku o 39 položkách jsem vytvořila seznam se 76 otázkami. Bartlova 1. verze dotazníku byla administrována v první fázi sběru dat (společně s *Dotazníkem videoherní zkušenosti* a BFI-2). Na datech od 159 participantů jsem provedla analýzu dotazníku. Otázek bylo na 4 faktory více než je potřeba, faktorovou analýzou se jejich počet postupně zredukoval. Prozkoumala jsme také různé alternativní modely, například se 6 faktory nebo 5 faktory. Nakonec jsem se dopracovala k 4 faktorovému modelu se 40 položkami. Finální model sice neměl ideální psychometrické vlastnosti, vzhledem k tomu že se ale jednalo o první verzi dotazníku, tak byl model dostačující.

Druhou verzi dotazníku vyplnilo 55 participantů. Konfirmační faktorová analýza však ukázala, že model není silný. Z každého faktoru byly odstraněny 2 položky, nicméně ani po menších úpravách nebyl model dostatečně dobrý. Analýzy druhé verze dotazníku tak naznačily, že model nespĺňuje požadovaná kritéria a nemá ideální psychometrické vlastnosti.

Bartlova typologie je uznávaným modelem, nicméně jde pouze o hypotetický konstrukt a ani jeden z dotazníků inspirovaných Bartlovou typologií (*Dotazník hráčů MUD her* a *Dotazník hráčů online her*) nebyly nikdy empiricky validovány. Vzhledem k

uvedeným skutečností tak dosáhla česká verze modelu uspokojivých výsledků. Předpokládaná struktura se v dotazníku částečně projevila. Zejména dimenze Společník a Bojovník, které byly ve všech provedených alternativních modelech konzistentní (dobré faktorové zatížení, faktory byly syceny příslušnými položkami). Dobrodruh byl nejproblematictější typem. To bylo vidět již při prvotní položkové analýze, kdy bylo na základě obtížnosti pro tento typ vyřazeno hned 9 položek a během faktorové analýzy 2. verze Bartlova dotazníku byl faktor Dobrodruh velmi slabý (málo otázek, nízké faktorové zatížení) a sycen položkami typu Kolektor.

Paralelu k problému s dimenzí Dobrodruh lze pozorovat na výsledcích analýz, které v roce 2006 provedl Nick Yee. Vytvořil vlastní seznam otázek, ke kterým přidal otázky z Bartlovy typologie. Analýza jeho dat neprokázala existenci typu Dobrodruh definovaného jako hráče, který má zájem o objevování a mapování geografických hranic herního světa, společně se zájmem o analýzu pravidel a zákonů hry. Nick Yee došel k závěru, že tyto dvě motivace spolu vůbec nekorelují a netvoří celistvý herní typ.

Neznamená to, že by dimenze Dobrodruha neexistovala. Ostatní typologické modely obsahují nějaký typ hráče, který je Dobrodruhovi velmi podobný, například *Seeker* v BrainHex modelu (Nacke et al., 2014) (zvědavý typ hráče, nejraději prozkoumává herní svět), nebo motivace *Discovery* v Gamer motivation profile (N. Yee, 2016) (hráč chce vše najít a vše vědět). Otázky pro herní typ Dobrodruha z *Dotazníku hráčů online her* jsou zaměřeny na více věcí, které spolu vůbec nemusí souviset. Jsou zaměřené jednak na exploraci (“*V online hrách mě baví mapovat herní svět*”), jednak na znalosti herního světa (“*V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství*”), ale i na herní mechaniku (“*V online hrách je pro mě důležitá zajímavost funkcí a herních mechanik*”) a sbírání/hledání předmětů (“*V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty*”). Možná kdyby byly otázky zaměřené pouze na exploraci světa, tak by byl faktor silnější.

Další faktor, který mohl mít vliv na nedostatečnou sílu dimenze Dobrodruha, bylo stáří Bartlovy typologie spolu s navrhovaným počtem herních motivací. Typologie spolu se zněním otázek v *Dotazníku hráčů online her* jsou přes 20 let staré. Herní průmysl se však každým rokem vyvíjí. Vznikají nové typy her, nové mechaniky, nové žánry, a tím pádem se mění i způsob hraní videoher a jejich principy. Navrhovaný model se 4 dimenzemi tak může být velmi omezující a nedostatečný pro vysvětlení herních motivací dnešních hráčů. V

podstatě všechny typologické modely pracují s větším počtem motivací. *BrainHex* rozděluje hráče na 7 typů (Nacke et al., 2014). Nejnovější verze *Gamer Motivation profile* (N. Yee, 2016) má dokonce 12 herních dimenzí. A například *The Trojan Player Typology* rozlišuje 6 odlišných typů herních motivací (Kahn et al., 2015). Je tudíž možné, že pouhé 4 typy Bartlovy typologie nestačí a že aktivity, na které jsou otázky dotazníku zaměřené, se v průběhu let proměnily.

Tvorba jakéhokoliv funkčního a platného nástroje (dotazníku) je časově velmi náročná a vyžaduje hodně práce a úsilí. Ještě pokud vezmeme v potaz, že je dotazník zaměřený na oblast, která prochází neustálým vývojem. Vidět je to opět na příkladu jiných typologií. Nick Yee vytvořil svůj první model v roce 2006, kdy objevil celkem 5 herních motivací. V roce 2012 pak svůj model upravil a rozšířil, celkem objevil 10 herních typů. K finální podobě modelu s 12 dimenzemi dospěl až v roce 2015. Vytvořit *Gamer motivation profile* trvalo přibližně 10 let. Bartlova typologie nebyla tímto způsobem nikdy zkoumána ani validována. Není proto divu, že se mi na první pokus nepodařilo vytvořit dostatečně silný model. Neexistují ani žádná data, například analýzy na vzorku anglické verze dotazníku, které by bylo možné porovnat s těmi českými. Je tu i možnost, že čeští hráči mohou mít úplně jiné herní motivace a typologii tak nelze aplikovat na českou populaci.

Dalším důvodem nedostatečných psychometrických vlastností modelu mohl být špatný vzorek. Dotazník, který jsem přeložila a předělala se zaměřuje na hráče online her. Pro výzkum jsem však hledala jakékoliv hráče. Ti, kteří online hry nehráli, měli dotazník vyplnit podle nejlepšího uvážení (co by je v online hře bavilo na základě jejich herních motivací). Dimenze Společníka v dotazníku totiž reprezentuje mechaniku online her, která se ve hrách pro jednoho hráče nevyskytuje (hráč by ale i tak měl být schopen tuto dimenzi ohodnotit). Je zajímavé, že právě typ Společníka se v českém modelu prokázal. I tak ale mohl být výsledky analýz dotazníku ovlivněny tím, jaké hráče jsem ve vzorku měla. Pro příště by bylo dobré vybírat pouze hráče online her, nebo zahrnout otázku, která by jednotlivé hráče dokázala rozlišit. Zároveň je možné, že jsem pro analýzu 2. verze Bartlova dotazníku se 40 položkami měla nedostatečný počet dat (55 participantů). Větší vzorek by mohl přinést validnější výsledky (více v podkapitole 3.2).

Některé položky byly během první analýzy převedeny na jiný typ, nakonec se ale zase objevily ve svém původním faktoru. Například otázka “*V online hrách mi záleží na tom mít*

mocnou postavu”, byla původně položkou pro faktor Bojovník, avšak na základě faktorové analýzy byla změněna na položku pro faktor Kolektor. Ve 2. verzi Bartlova dotazníku se však opět objevila v dimenzi Bojovníka. Během analýz více faktorových modelů se zase objevily faktory nové. Například v modelu se 6 faktory se objevil faktor reprezentující typ hráče, který by rád vlastnil kouzla (“*V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů*”, “*V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body*”, “*V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty*”). Je otázka, zda se skutečně jedná o nějakou novou, nedefinovanou herní motivaci, nebo za to mohlo unifikované znění otázek.

Analyzovala jsem také data z dotazníku BFI-2 a porovnávala hrubé skóry jednotlivých herních dimenzí z Bartlovy 1. verze dotazníku s osobnostními typy. Výsledky naznačují, že hráči s vysokým skórem v Přívětivosti obvykle dosahují nižších skóre v dimenzi Bojovníka a vyšších skóre v dimenzi Společníka. Tento trend naznačuje, že tyto hráči pravděpodobně preferují sociální interakce a vyhýbají se agresivnějším herním stylům. Dále jsem zjistila, že hráči s vysokým skórem v Extraverzi mají tendenci dosahovat nižších skóre v dimenzi Dobrodruha a vyšších skóre v dimenzi Společníka. To naznačuje, že tyto jedinci pravděpodobně preferují hry podporující sociální interakce a zároveň se mohou vyhýbat hrám zahrnující průzkum a objevování. Tento závěr je v souladu s podobnými výsledky dosaženými Jengem a Tengem (2008), kteří studovali motivace ke hraní her v kontextu pětifaktorového modelu osobnosti. Jejich studie naznačuje, že Extraverze je pozitivně spojena s motivací k týmové práci, což je charakteristika Společníka. Zatímco jejich výzkum také ukázal pozitivní vztah mezi Otevřeností a motivací k objevování, v mých datech se žádná podobná korelace mezi Dobrodruhem a Otevřeností neobjevila.

Dále jsem analyzovala data z *Dotazníku videoherní zkušenosti*. Chtěla jsem vidět, zda existuje nějaký vztah mezi jednotlivými typy hráčů s jinými herními metrikami. Skóry z 1. verze Bartlova dotazníku jsem porovnávala s týdenním počtem hodin hraní her, dále s věkem, ve kterém začali participantů hrát hry, s hodnocením vlastní odbornosti nebo s oblíbenými herními platformami. Analýzy mezi těmito metrikami neukázaly žádný vztah. Zajímavé výsledky se však projeví u rozdílu ve skórování mezi těmi, kteří se o hraní videoher zajímají i jiným způsobem. U možnosti *Streamy (youtube/twitch, či jiné)* byly u třech dimenzí (Kolektor, Bojovník, Společník) statisticky významné rozdíly. Sledování gameplayů (někdo jiný hraje videohru) tak může představovat zajímavý faktor videoherní

zkušenosti, který může mít souvislost s herním stylem hráčů, nebo s jejich herními motivacemi. To by pak mohlo mít dopad na výzkumy hráčů a kognitivních schopností. Juvrud a kol. (2022) zjistili, že aktivní hraní videoher i pasivní sledování někoho jiného při hraní má podobné účinky na vzrušení a zapojení do hry, což potvrdily změny v očních pohybech, velikosti zornic a srdeční frekvenci obou skupin. To by mohlo znamenat, že hraní videohry a sledování videohry může mít podobný vliv i na kognici. Herní typologie by tak mohly být doplňujícím nástrojem těchto výzkumů.

Přestože se nepodařilo vytvořit dostatečně silný model, předpokládaná faktorová struktura byla prokázána alespoň u typů Společník a Bojovník. Skutečnost, že analýza odhalila signifikantní rozdíly mezi těmi, kteří sledují online videa, tak pravděpodobně není náhodná. Tyto výsledky naznačují, že hraní her je komplexní a vzájemně provázané téma. Výzkumné nástroje je proto třeba přizpůsobit současným způsobům hraní a vnímat hraní her jako celistvou aktivitu. Analýza *Dotazníku videoherní zkušenosti* ukázala mnoho zajímavých skutečností o herních návycích českých hráčů. Například průměrný týdenní počet hodin strávené hraním her byl u českých hráčů 18.6 hodin. U americké populace je týdenní počet hodin 12.8 (The ESA, 2023). Tyto výsledky je však potřeba brát s rezervou, neboť jsou hodnoty čistě subjektivním hodnocením participantů. V rámci výzkumu však bylo získáno mnoho informací o herních zkušenostech a návycích českých hráčů, které by bylo dobré detailněji prozkoumat v navazujícím výzkumu.

3.1 Budoucí výzkum

Na výsledky diplomové práce je možné navázat hned několika směry. Bylo by zajímavé sesbírat nová data pro 2. verzi Bartlova dotazníku o 40 položkách a zjistit, zda je model opravdu špatný, nebo zda byl příčinou jeho nedostačujících výsledků malý vzorek (55 participantů). Dotazník i herní typologie jsou zaměřeny na hráče onlinových her. V rámci sběru dat jej však mohl vyplnit kdokoliv, kdo se považuje za hráče videoher a to jakýchkoliv. Pokud by se dotazník znovu administroval, bylo by vhodné zadat aktivní hraní onlinových her jako kritérium pro participaci na výzkumu. Případně k dotazníku přidat otázky, které by se více zaměřovaly na herní zkušenost s tímto konkrétním typem her (kolik hodin týdně hrají onlinové hry, jaké onlinové hry hrají, nebo zda hrají pouze onlinové hry).

Další možností je úplná modernizace *Dotazníku hráčů online her* nebo vytvoření vlastního typologického modelu. V době psaní diplomové práce (květen 2024) neexistují žádné teoretické modely ani empirické výzkumy, které by se zaměřovaly na herní preference nebo motivace českých hráčů, ze kterých by bylo možné vycházet. Pro tvorbu nové typologie by proto bylo dobré nejprve provést dotazníkový průzkum, například jako Nick Yee (2016), který svůj model vytvořil na základě analýz dat od 30 000 hráčů, a zjistit, jaké jsou herní motivace českých hráčů. Podle odpovědí kvalitativního průzkumu pak vytvořit seznam nových otázek, znovu dotazník administrovat a na základě jeho analýz vytvořit nový typologický model konstruovaný na české populaci.

Je také možné zaměřit se na jiné herní typologie, zejména ty empiricky ověřené, jako je například předělaná verze BrainHex modelu od Tondella a kol. (Tondello et al., 2019). Výsledky dotazníku by totiž bylo možné porovnat s jeho českou verzí a sledovat potenciální rozdíly v herních motivacích českých hráčů. Dotazník jsme již přeložili a jeho pilotní verzi administrovali v rámci druhého sběru dat (společně s 2. verzí Bartlova dotazníku). Analýza české verze BrainHex modelu nebyla součástí výzkumu diplomové práce. Pouze jsme využili možnosti získat prvotní data, která bychom chtěli v blízké době začít analyzovat a ve výzkumu pokračovat.

V ideálním případě bych chtěla vytvořit validní a standardizovaný typologický model, který by pak mohl být využíván při výzkumu zkoumání vlivu herní motivace na výkon v kognitivních testech.

3.2 Limity

Ráda bych zmínila obecné potenciální limity, které mohou nastat, pokud administrujeme nějaký dotazník online. Jako výzkumníci nemáme nad procesem vyplňování dotazníku žádnou kontrolu. Ne všichni, kteří dotazník vyplňují, tak musí brát výzkum zcela vážně a na otázky mohou odpovídat neupřímně. Dalším limitem může být nedostatek kontroly nad prostředím, ve kterém participanti dotazník vyplňují. To může vést k rušivým vlivům, které mohou negativně ovlivnit jejich odpovědi. Online dotazníky mohou rovněž trpět technickými problémy, jako jsou potíže s kompatibilitou prohlížeče nebo s připojením k internetu. Může tudíž nastat situace, kdy participanti nejsou pro technické potíže schopni dotazník spustit nebo dokončit. Nakonec, onlinová administrace dotazníků může vést

k chybám při interpretaci otázek. Není možné odpovědět na případné nejasnosti, či participantovi otázku dovysvětlit. To pak může vést ke zkresleným výsledkům celého dotazníku.

Za potenciální limit výzkumu považuji povahu vzorku. Bartlova typologie je zaměřená na hráče onlinových her. Kritériem pro účast na výzkumu však bylo aktivní hraní videoher jakékoliv druhu. Nebyl specifikován žádný konkrétní typ. V dotazníku bylo vysvětleno, že jsou otázky zaměřeny na hráče onlinových her a že pokud participant takové hry nehraje, má dotazník vyplnit podle svého nejlepšího uvážení, a to na základě svých herních preferencí (co si myslí, že by ho v online hře bavilo). Každý by měl být totiž schopen otázky ohodnotit, i přestože onlinové hry nehraje (pravděpodobně ví, proč ho nebaví a proč takové hry nevyhledává). Je však možné, že mohly být výsledky analýz dotazníku ovlivněny právě tím, jaké hráče jsem ve vzorku měla. Nebyli to pouze hráči onlinových her, na kterých je celý typologický model konstruován.

Dalším potenciálním limitem výzkumu mohla být nedostatečná velikost vzorku pro validační analýzu 2. verze Bartlova dotazníku se 40 položkami. Pro analýzu Bartlovy 1. verze dotazníku jsem měla data od 159 participantů, což je v celku adekvátní množství. To se však nedá říct o druhém sběru dat, kdy jsem získala data od pouhých 55 participantů. Tato skutečnost mohla hrát klíčovou roli při analýzách dotazníku a mít vliv na nedostatečné psychometrické vlastnosti modelu. Větší vzorek mohl přinést validnější výsledky.

4. Závěr

Cílem diplomové práce byla tvorba dotazníku typologie hráčů her a jeho validace na základě demografických údajů a herních zkušeností. Vycházela jsem ze zavedeného *Dotazníku hráčů online her* vytvořeného na základě Bartlovy typologie z roku 1996, která hráče rozděluje na 4 typy: Společník, Bojovník, Kolektor a Dobrodruh. Bartlova typologie je však pouze teoretická, nikdy nebyla empiricky ověřena, a tudíž o její platnosti neexistují žádné důkazy. Ve své diplomové práci jsem vytvořila *Bartlovu 1. verzi dotazníku a Dotazník videoherní zkušenosti* zaměřeného na hraní videoher.

Analýza první verze Bartlova dotazníku o 76 položkách na datech od 159 participantů vedla k vytvoření zkráceného, čtyřiceti položkového dotazníku. Ten byl znovu administrován 55 lidem. Analýzy druhé verze dotazníku bohužel naznačily, že model nesplňuje požadovaná kritéria. Avšak uvážíme-li, že Bartlova typologie nebyla nikdy empiricky validována, dosáhla česká verze modelu uspokojivých výsledků, jelikož se předpokládaná struktura v dotazníku částečně projevila. Zejména dimenze Společník a Bojovník, které měly dobré faktorové zatížení a byly syceny příslušnými položkami. Nejproblematictější typem byl Dobrodruh. Při položkové analýze bylo na základě obtížnosti pro tento typ vyřazeno hned 9 položek a během faktorové analýzy 2. verze Bartlova dotazníku byl faktor Dobrodruh velmi slabý (málo otázek, nízké faktorové zatížení). Otázky pro herní typ Dobrodruha byly navíc zaměřeny na více věcí (explorace znalost herního světa, herní mechanika, sbírání a hledání předmětů), které spolu vůbec nemusí souviset.

Důvodem nedostatečných psychometrických vlastností modelu mohl být i špatný vzorek. Dotazník byl zaměřen na hráče onlinových her, vyplnit jej však mohli jakýkoliv hráči, což mohlo ovlivnit výsledky analýz. Stejně jako nedostatečný počet dat pro analýzu 2. verze Bartlova dotazníku. Větší vzorek by mohl přinést validnější výsledky. V rámci své diplomové práce se mi tak bohužel nepodařilo vytvořit dostatečně reliabilní dotazník, který by splňoval požadovaná kritéria a měl dobré psychometrické vlastnosti. Přikláním se k vysvětlení, že počet navrhovaných herních typů Bartlovy typologie je pro dnešní způsob hraní videoher nedostatečný.

Bibliografie

- Ali, S. G., Wang, X., Li, P., Jung, Y., Bi, L., Kim, J., Chen, Y., Feng, D. D., Magnenat Thalmann, N., Wang, J., & Sheng, B. (2023). A systematic review: Virtual-reality-based techniques for human exercises and health improvement. *Frontiers in Public Health, 11*, 1143947.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: a meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science, 12*(5), 353–359.
- Andreasen, E., & Downey, B. (2001). The Bartle Test of gamer psychology. *The MUD Companion, 1*(1), 33–35.
- Arora, K. (2023). The Gaming Industry: A Behemoth With Unprecedented Global Reach. *Forbes Magazine*. <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2023/11/17/the-gaming-industry-a-behemoth-with-unprecedented-global-reach/>
- Arsenault, D. (2009). Video Game Genre, Evolution and Innovation. *Eludamos: Journal for Computer Game Culture, 3*(2), 149–176.
- Barr, M., & Copeland-Stewart, A. (2022). Playing video games during the COVID-19 pandemic and effects on players' well-being. *Games and Culture, 17*(1), 122–139.
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit muds. *Journal of MUD Research, 1*(1)(19).
- Bediou, B., Adams, D. M., Mayer, R. E., Tipton, E., Green, C. S., & Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychological Bulletin, 144*(1), 77–110.
- Blacker, K. J., Curby, K. M., Klobusicky, E., & Chein, J. M. (2014). Effects of action video game training on visual working memory. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance, 40*(5), 1992–2004.
- Boot, W. R. (2015). Video games as tools to achieve insight into cognitive processes. *Frontiers in Psychology, 6*, 3.
- Bullock, V. E., Griffiths, P., Sherar, L. B., & Clemes, S. A. (2017). Sitting time and obesity in a sample of adults from Europe and the USA. *Annals of Human Biology, 44*(3), 230–236.

- Cambridge Dictionary. (n.d.). Retrieved June 19, 2024, from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/video-game>
- Cherney, I. D., Bersted, K., & Smetter, J. (2014). Training spatial skills in men and women. *Perceptual and Motor Skills, 119*(1), 82–99.
- Clarke, R. I., Lee, J. H., & Clark, N. (2017). Why Video Game Genres Fail: A Classificatory Analysis. *Games and Culture, 12*(5), 445–465.
- Clemenson, G. D., & Stark, C. E. L. (2015). Virtual Environmental Enrichment through Video Games Improves Hippocampal-Associated Memory. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience, 35*(49), 16116–16125.
- Colzato, L. S., van den Wildenberg, W. P. M., Zmigrod, S., & Hommel, B. (2013). Action video gaming and cognitive control: playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition. *Psychological Research, 77*(2), 234–239.
- Dale, G., Joessel, A., Bavelier, D., & Green, C. S. (2020). A new look at the cognitive neuroscience of video game play. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1464*(1), 192–203.
- Doherty, S. M., Keebler, J. R., Davidson, S. S., Palmer, E. M., & Frederick, C. M. (2018). Recategorization of Video Game Genres. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society ... Annual Meeting Human Factors and Ergonomics Society. Meeting, 62*(1), 2099–2103.
- Domahidi, E., Festl, R., & Quandt, T. (2014). To dwell among gamers: Investigating the relationship between social online game use and gaming-related friendships. *Computers in Human Behavior, 35*, 107–115.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H., & Tosca, S. P. (2019). *Understanding video games: The essential introduction*. Routledge.
- the ESA. (2023, September 5). 2023 Essential Facts About the U.S. Video Game Industry; The Entertainment Software Association. <https://www.theesa.com/resources/essential-facts-about-the-us-video-game-industry/2023-2/>
- Esposito, N. (2005, January 1). A Short and Simple Definition of What a Videogame Is. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views: Worlds in Play*. <http://dl.digra.org/index.php/dl/article/view/177>

- Ewoldsen, D. R., Eno, C. A., Okdie, B. M., Velez, J. A., Guadagno, R. E., & DeCoster, J. (2012). Effect of playing violent video games cooperatively or competitively on subsequent cooperative behavior. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *15*(5), 277–280.
- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, *27*(1), 5–22.
- Gil-Aciron, L. A. (2024). The gamer psychology: a psychological perspective on game design and gamification. *Interactive Learning Environments*, *32*(1), 183–207.
- Gil Press. (2024, January 31). *How Many Gamers Are There? Whats the Big Data.* <https://whatsthebigdata.com/number-of-gamers/>
- Glass, B. D., Maddox, W. T., & Love, B. C. (2013). Real-time strategy game training: emergence of a cognitive flexibility trait. *PloS One*, *8*(8), e70350.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *The American Psychologist*, *69*(1), 66–78.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2012). Learning, attentional control, and action video games. *Current Biology: CB*, *22*(6), R197–R206.
- Green, C. S., Sugarman, M. A., Medford, K., Klobusicky, E., & Daphne Bavelier. (2012). The effect of action video game experience on task-switching. *Computers in Human Behavior*, *28*(3), 984–994.
- Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *40*(5), 578–589.
- Haizel, P., Vernanda, G., Wawolangi, K. A., & Hanafiah, N. (2021). Personality assessment video game based on the five-factor model. *Procedia Computer Science*, *179*, 566–573.
- Halbrook, Y. J., O'Donnell, A. T., & Msetfi, R. M. (2019). When and How Video Games Can Be Good: A Review of the Positive Effects of Video Games on Well-Being. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, *14*(6), 1096–1104.

- Harrington, B., & O'Connell, M. (2016). Video games as virtual teachers: Prosocial video game use by children and adolescents from different socioeconomic groups is associated with increased empathy and prosocial behaviour. *Computers in Human Behavior*, *63*, 650–658.
- Herodotou, C., Kambouri, M., & Winters, N. (2014). Dispelling the myth of the socio-emotionally dissatisfied gamer. *Computers in Human Behavior*, *32*, 23–31.
- Hřebíčková, M., Jelínek, M., & Květon, P. (2020). Big Five Inventory 2 (BFI-2): Hierarchický model s 15 subškálami. *Československá Psychologie*, *64*(4).
- Huard Pelletier, V., Lessard, A., Piché, F., Tétreau, C., & Descarreaux, M. (2020). Video games and their associations with physical health: a scoping review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, *6*(1), e000832.
- Hutchinson, C. V., Barrett, D. J. K., Nitka, A., & Raynes, K. (2016). Action video game training reduces the Simon Effect. *Psychonomic Bulletin & Review*, *23*(2), 587–592.
- Jeng, S.-P., & Teng, C.-I. (2008). Personality and Motivations for Playing Online Games. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *36*(8), 1053–1060.
- Juvrud, J., Ansgariusson, G., Selleby, P., & Johansson, M. (2022). Game or Watch: The Effect of Interactivity on Arousal and Engagement in Video Game Media. *IEEE Transactions on Computational Intelligence in AI and Games*, *14*(2), 308–317.
- Kahila, J., Valtonen, T., López-Pernas, S., Saqr, M., Vartiainen, H., Kahila, S., & Tedre, M. (2023). A Typology of Metagamers: Identifying Player Types Based on Beyond the Game Activities. *Games and Culture*, 15554120231187758.
- Kahn, A. S., Shen, C., Lu, L., Ratan, R. A., Coary, S., Hou, J., Meng, J., Osborn, J., & Williams, D. (2015). The Trojan Player Typology: A cross-genre, cross-cultural, behaviorally validated scale of video game play motivations. *Computers in Human Behavior*, *49*, 354–361.
- Kallio, K. P., Mäyrä, F., & Kaipainen, K. (2011). At Least Nine Ways to Play: Approaching Gamer Mentalities. *Games and Culture*, *6*(4), 327–353.
- Kenney, E. L., & Gortmaker, S. L. (2017). United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity. *The Journal of Pediatrics*, *182*, 144–149.

- Kent, S. L. (2021). *The Ultimate History of Video Games, Volume 2: Nintendo, Sony, Microsoft, and the Billion-Dollar Battle to Shape Modern Gaming*. Crown.
- Kovess-Masfety, V., Keyes, K., Hamilton, A., Hanson, G., Bitfoi, A., Golitz, D., Koç, C., Kuijpers, R., Lesinskiene, S., Mihova, Z., Otten, R., Fermanian, C., & Pez, O. (2016). Is time spent playing video games associated with mental health, cognitive and social skills in young children? *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *51*(3), 349–357.
- Kracht, C. L., Joseph, E. D., & Staiano, A. E. (2020). Video Games, Obesity, and Children. *Current Obesity Reports*, *9*(1), 1–14.
- Krath, J., Altmeyer, M., Tondello, G. F., & Nacke, L. E. (2023). Hexad-12: Developing and Validating a Short Version of the Gamification User Types Hexad Scale. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Article Article 677.
- Krmar, M., Farrar, K., & McGloin, R. (2011). The effects of video game realism on attention, retention and aggressive outcomes. *Computers in Human Behavior*, *27*(1), 432–439.
- Laczniak, R. N., Carlson, L., Walker, D., & Brocato, E. D. (2017). Parental Restrictive Mediation and Children’s Violent Video Game Play: The Effectiveness of the Entertainment Software Rating Board (ESRB) Rating System. *Journal of Public Policy & Marketing*, *36*(1), 70–78.
- Li, L., Chen, R., & Chen, J. (2016). Playing Action Video Games Improves Visuomotor Control. *Psychological Science*, *27*(8), 1092–1108.
- Li, X., & Zhang, B. (2020). A preliminary network analysis on steam game tags: another way of understanding game genres. *Proceedings of the 23rd International Conference on Academic Mindtrek*, 65–73.
- Looi, C. Y., Duta, M., Brem, A.-K., Huber, S., Nuerk, H.-C., & Cohen Kadosh, R. (2016). Combining brain stimulation and video game to promote long-term transfer of learning and cognitive enhancement. *Scientific Reports*, *6*, 22003.
- Martinková, P., & Drabinová, A. (2019). ShinyItemAnalysis for teaching psychometrics and to enforce routine analysis of educational tests. *The R Journal*, *10*(2), 503.
- Martončík, M., & Lokša, J. (2016). Do World of Warcraft (MMORPG) players experience less loneliness and social anxiety in online world (virtual environment) than in real world (offline)? *Computers in Human Behavior*, *56*, 127–134.

- Mertika, A., Mitskidou, P., & Stalikas, A. (2020). “Positive Relationships” and their impact on wellbeing: A review of current literature. *Psychology*, *25*(1), 115–127.
- Michailidis, L., Balaguer-Ballester, E., & He, X. (2018). Flow and Immersion in Video Games: The Aftermath of a Conceptual Challenge. *Frontiers in Psychology*, *9*, 1682.
- Momi, D., Smeralda, C., Sprugnoli, G., Ferrone, S., Rossi, S., Rossi, A., Di Lorenzo, G., & Santarnecchi, E. (2018). Acute and long-lasting cortical thickness changes following intensive first-person action videogame practice. *Behavioural Brain Research*, *353*, 62–73.
- Monedero, J., Lyons, E. J., & O’Gorman, D. J. (2015). Interactive video game cycling leads to higher energy expenditure and is more enjoyable than conventional exercise in adults. *PLoS One*, *10*(3), e0118470.
- Montani, V., De Filippo De Grazia, M., & Zorzi, M. (2014). A new adaptive videogame for training attention and executive functions: design principles and initial validation. *Frontiers in Psychology*, *5*, 409.
- Muriel, D., & Crawford, G. (2020). Video Games and Agency in Contemporary Society. *Games and Culture*, *15*(2), 138–157.
- Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2011). BrainHex: Preliminary Results from a Neurobiological Gamer Typology Survey. *Entertainment Computing – ICEC 2011*, 288–293.
- Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2014). BrainHex: A neurobiological gamer typology survey. *Entertainment Computing*, *5*(1), 55–62.
- Peever, N., Johnson, D., & Gardner, J. (2012). Personality & video game genre preferences. *Proceedings of The 8th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Playing the System*, Article Article 20.
- Qiu, N., Ma, W., Fan, X., Zhang, Y., Li, Y., Yan, Y., Zhou, Z., Li, F., Gong, D., & Yao, D. (2018). Rapid Improvement in Visual Selective Attention Related to Action Video Gaming Experience. *Frontiers in Human Neuroscience*, *12*, 47.
- R Core Team. (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Račková, V. (2022). *Dopad herních zkušeností na navigační schopnosti ve virtuální realitě*. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/177754>

- Revelle, W. (2020). psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research. R package version, 2(9).
- Sobczyk, B., Dobrowolski, P., Skorko, M., Michalak, J., & Brzezicka, A. (2015). Issues and advances in research methods on video games and cognitive abilities. *Frontiers in Psychology*, 6, 1451.
- Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 117–143.
- Tavinor, G. (2009). *The Art of Videogames*. John Wiley & Sons.
- Tondello, G. F., Arrambide, K., Ribeiro, G., Cen, A. J.-L., & Nacke, L. E. (2019). “I don’t fit into a single type”: A trait model and scale of game playing preferences. In *Human-Computer Interaction – INTERACT 2019* (pp. 375–395). Springer International Publishing.
- Tondello, G., Valtchanov, D., Reetz, A., Wehbe, R. R., Orji, R., & Nacke, L. E. (2018). Towards a Trait Model of Video Game Preferences. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(8), 732–748.
- Trepte, S., Reinecke, L., & Juechems, K. (2012). The social side of gaming: How playing online computer games creates online and offline social support. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 832–839.
- Unsworth, N., Redick, T. S., McMillan, B. D., Hambrick, D. Z., Kane, M. J., & Engle, R. W. (2015). Is playing video games related to cognitive abilities? *Psychological Science*, 26(6), 759–774.
- van Ravenzwaaij, D., Boekel, W., Forstmann, B. U., Ratcliff, R., & Wagenmakers, E.-J. (2014). Action video games do not improve the speed of information processing in simple perceptual tasks. *Journal of Experimental Psychology. General*, 143(5), 1794–1805.
- Williams, D., Yee, N., & Caplan, S. E. (2008). Who plays, how much, and why? Debunking the stereotypical gamer profile. *Journal of Computer-Mediated Communication: JCMC*, 13(4), 993–1018.
- Yee, A. Z. H., & Sng, J. R. H. (2022). Animal Crossing and COVID-19: A Qualitative Study Examining How Video Games Satisfy Basic Psychological Needs During the Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, 800683.

- Yee, N. (2006a). Motivations for play in online games. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 9(6), 772–775.
- Yee, N. (2006b). The demographics, motivations, and derived experiences of users of Massively Multi-user online graphical environments. *Presence*, 15(3), 309–329.
- Yee, N. (2006c). The psychology of MMORPGs: Emotional investment, motivations, relationship formation, and problematic usage. *Avatars at Work and Play: Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments*, 34, 187–207.
- Yee, N. (2016). The Gamer Motivation Profile: What We Learned From 250,000 Gamers. *Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 2.
- Yee, N., Ducheneaut, N., & Nelson, L. (2012). Online gaming motivations scale: development and validation. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2803–2806.
- Yu, R. W. L., & Chan, A. H. S. (2021). Meta-analysis of the effects of game types and devices on older adults-video game interaction: Implications for video game training on cognition. *Applied Ergonomics*, 96, 103477.
- Zeng, N., & Gao, Z. (2016). Exergaming and obesity in youth: current perspectives. *International Journal of General Medicine*, 9, 275–284.

Přílohy

Příloha 1

Dotazník hráčů online her

1. Are you more comfortable, as a player in an online game:
 - a. Talking with friends in a tavern
 - b. Out hunting orcs by yourself for experience
2. Which is more enjoyable to you?
 - a. Killing a big monster
 - b. Bragging about it to your friends
3. Which do you enjoy more in quests?
 - a. Getting involved in the storyline
 - b. Getting the rewards at the end
4. Which would you rather be noticed for in an online game?
 - a. Your equipment
 - b. Your personality
5. Would you rather be:
 - a. Popular?
 - b. Wealthy?
6. Which do you enjoy more in an online game?
 - a. Getting the latest gossip
 - b. Getting a new item
7. Which would you rather have, as a player in an online game?
 - a. A private channel, over which you and your friends can communicate
 - b. Your own house, worth millions of gold coins
8. Which would you enjoy more as an online game player?
 - a. Running your own tavern?
 - b. Making your own maps of the world, then selling them
9. What's more important in an online game to you?
 - a. The number of people
 - b. The number of areas to explore
10. What's more important to you?
 - a. The quality of roleplaying in an online game
 - b. The uniqueness of the features, and game mechanic
11. You are being chased by a monster in an online game. Do you:
 - a. Ask a friend for help in killing it
 - b. Hide somewhere you know the monster won't follow?
12. You're a player in an online game, and you want to fight a really tough dragon. How would you approach this problem?
 - a. Get a big group of players to kill it.
 - b. Try a variety of weapons and magic against it, until you find its weakness
13. You're a player in an online game, and about to go into an unknown dungeon. You have your choice of one more person for your party. Do you bring:
 - a. A bard, who's a good friend of yours and who's great for entertaining you and your friends
 - b. A wizard, to identify the items that you find there?
14. Is it better to be:
 - a. Feared
 - b. Loved
15. Someone has PK'ed you (killed you in player vs. player combat). Do you want:

- a. Find out why, and try to convince them not to do it again
 - b. Plot your revenge
16. Which is more exciting?
- a. A well-roleplayed scenario
 - b. A deadly battle
17. Which would you enjoy more?
- a. Winning a duel with another player
 - b. Getting accepted by a clan (a group of other players)
18. Would you rather
- a. Vanquish your enemies
 - b. Convince your enemies to work for you, not against you?
19. What's worse:
- a. To be without power
 - b. To be without friends
20. Would you rather:
- a. Hear what someone has to say
 - b. Show them the sharp blade of your axe
21. In an online game, a new area opens up. Which do you look forward to more?
- a. Exploring the new area, and finding out its history
 - b. Being the first to get the new equipment from the area
22. In an online game, would you rather be known as:
- a. Someone who can run from any two points in the world and really knows their way around
 - b. The person with the best, most unique equipment in the game
23. Would you rather:
- a. Become a hero faster than your friends
 - b. Know more secrets than your friends
24. Would you rather:
- a. Know where to find things
 - b. Know how to get things?
25. Which would you rather do:
- a. Solve a riddle no one else has solved
 - b. Getting to a certain experience level faster than anyone else
26. Do you tend to:
- a. Know things no one else does
 - b. Have items no one else does
27. In an online game, would rather join a clan of:
- a. Scholars
 - b. Assassins
28. Would you rather win:
- a. A trivia contest
 - b. An arena battle
29. If you're alone in an area, do you think:
- a. It's safe to explore
 - b. You'll have to look elsewhere for prey
30. In an online game, would you rather be known for:
- a. Knowledge
 - b. Power
31. Would you rather:
- a. Defeat an enemy
 - b. Explore a new area
32. You learn that another player is planning your demise. Do you:
- a. Go to an area your opponent is unfamiliar with and prepare there

- b. Attack them before he attacks you
33. You meet a new player. Do you think of them as:
- a. Someone who can appreciate your knowledge of the game
 - b. As potential prey
34. In an online game, would you rather:
- a. Have a sword twice as powerful as any other in the game
 - b. Be the most feared person in the game
35. In an online game, would you be more prone to brag about:
- a. How many other players you've killed
 - b. Your equipment
36. Would you rather have:
- a. A spell to damage other players
 - b. A spell that increases the rate at which you gain experience points
37. Would you rather have:
- a. Two levels of experience
 - b. An amulet that increases the damage you do against other players by 10%
38. Would you rather receive as a quest reward:
- a. Experience points
 - b. A wand with 3 charges of a spell that lets you control other players, against their will
39. When playing a video game, is it more fun to:
- a. Have the highest score on the list
 - b. Beat you best friend one-on-one

Příloha 2

Tabulka finálního seznamu otázek Bartlovy 1. verze dotazníku

Otázka	Typ
V online hrách mě baví povídání si s kamarády	socializer
V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů	achiever
V online hrách mě baví, když porazím silného nepřítele	killer
V online hrách mě baví mapovat herní svět	explorer
Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	socializer
Na questech/úkolech si užívám odměny	achiever
Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	killer
Na questech/úkolech mě baví, když díky nim prozkoumám novou oblast	explorer
V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost	socializer
V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení	achiever
V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc	killer
V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě	explorer
V online hrách mi záleží na popularitě	socializer
V online hrách mi záleží na tom být bohatý	achiever
V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu	killer
V online hrách mi záleží na rozsáhlosti herního světa	explorer
Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál	socializer
Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo	achiever
Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	killer
Rád/a bych v online hře znal/a věci, které nikdo jiný nezná	explorer
V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	socializer
V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech	achiever
V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	killer
V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství	explorer
V online hrách je pro mě důležitý vysoký počet hráčů	socializer
V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	achiever
V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	killer
V online hrách je pro mě důležitá zajímavost funkcí a herních mechanik	explorer
Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou	socializer
Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení	achiever
Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	killer

Otázka	Typ
Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti	explorer
Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat	socializer
Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením	achiever
Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	killer
Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství	explorer
Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci	socializer
Těší mne, když se mi podaří zničit silné monstrum	achiever
Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	killer
Těší mne, když splním úkol s hádankami	explorer
Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav	socializer
Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný	achiever
Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	killer
Vzrušuje mě představa objevení tajné oblasti, kterou nikdo jiný nezná	explorer
V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede	socializer
V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, jaké mám vybavení	achiever
V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	killer
V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa	explorer
Na náročný quest si rád vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	socializer
Na náročný quest si k sobě rád vezmu slabší hráče, aby byla obtížnost těžší	achiever
Na náročný quest si rád vezmu někoho silného, abychom každého porazili	killer
Na náročný quest si rád vezmu cizího hráče, který má užitečné schopnosti	explorer
V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body	socializer
V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů	achiever
V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	killer
V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty	explorer
Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat	socializer
Když potkám cizího hráče, kontrolojuji, zdali má lepší vybavení	achiever
Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	killer
Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví	explorer
V online hrách je pro mě důležitý kvalitní roleplaying	socializer
V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každý problém	achiever
V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	killer
V online hrách je pro mě důležité vědět, kde se nachází zajímavé lokace	explorer

Otázka	Typ
Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů	socializer
Pokud jsem v herní oblasti sám/a, využiji situace a sbírám zkušenostní body	achiever
Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vyhledávám osamocené hráče abych je vyzval na souboj	killer
Pokud jsem v herní oblasti sám/a, mám chuť ji pořádně prozkoumat	explorer
Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů	socializer
Pokud se otevře nová oblast, těším se na možnost získání nového vybavení	achiever
Pokud se otevře nová oblast, počkám, až bude plna ostatních hráčů, které je možné porazit	killer
Pokud se otevře nová oblast, těším se na její prozkoumání a odhalení historie	explorer
Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	socializer
Těší mne, když jsem za úkol odměněn/a hromadou peněz a unikátním vybavením	achiever
Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	killer
Těší mne, když při těžkém úkolu můžu prozkoumat okolí a přijít s různými strategiemi	explorer

Příloha 3

Tabulka deskriptivní statistiky položek Bartlovy 1. verze dotazníku

	Otázka	M	SD
socializer_1_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády	3,553	1,399
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů	3,736	1,161
killer_1_3	V online hrách mě baví, když porazím silného nepřítele	4,308	0,834
explorer_1_4	V online hrách mě baví mapovat herní svět	3,975	1,108
socializer_1_5	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	2,956	1,255
achiever_1_6	Na questech/úkolech si užívám odměny	4,157	0,838
killer_1_7	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	2,937	1,320
explorer_1_8	Na questech/úkolech mě baví, když díky nim prozkoumám novou oblast	4,119	0,977
socializer_2_1	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost	3,000	1,336
achiever_2_2	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení	2,642	1,203
killer_2_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc	2,849	1,332
explorer_2_4	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě	3,264	1,260
socializer_2_5	V online hrách mi záleží na popularitě	2,145	1,135
achiever_2_6	V online hrách mi záleží na tom být bohatý	3,057	1,279
killer_2_7	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu	3,585	1,299
explorer_2_8	V online hrách mi záleží na rozsáhlosti herního světa	3,730	1,184
socializer_3_1	Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál	2,686	1,303
achiever_3_2	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo	3,094	1,277
killer_3_3	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	3,497	1,232
explorer_3_4	Rád/a bych v online hře znal/a věci, které nikdo jiný nezná	4,031	1,116
socializer_3_5	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	2,503	1,311
achiever_3_6	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech	2,711	1,342
killer_3_7	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	2,899	1,269
explorer_3_8	V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství	3,912	1,182
socializer_4_1	V online hrách je pro mě důležitý vysoký počet hráčů	3,025	1,373
achiever_4_2	V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	3,006	1,376
killer_4_3	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	2,975	1,350

	Otázka	M	SD
explorer_4_4	V online hrách je pro mě důležitá zajímavost funkcí a herních mechanik	4,390	0,864
socializer_4_5	Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou	3,050	1,130
achiever_4_6	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení	2,717	1,264
killer_4_7	Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	2,836	1,247
explorer_4_8	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti	3,566	1,188
socializer_5_1	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat	3,484	1,206
achiever_5_2	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením	3,289	1,166
killer_5_3	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	2,818	1,354
explorer_5_4	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství	3,673	1,240
socializer_5_5	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci	3,358	1,208
achiever_5_6	Těší mne, když se mi podaří zničit silné monstrum	4,340	0,833
killer_5_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	3,767	1,063
explorer_5_8	Těší mne, když splním úkol s hádankami	4,094	0,986
socializer_6_1	Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav	2,994	1,376
achiever_6_2	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný	3,283	1,327
killer_6_3	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	3,340	1,195
explorer_6_4	Vzrušuje mě představa objevení tajné oblasti, kterou nikdo jiný nezná	4,069	1,032
socializer_6_5	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede	3,761	1,172
achiever_6_6	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, jaké mám vybavení	3,044	1,208
killer_6_7	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	2,698	1,311
explorer_6_8	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa	3,648	1,137
socializer_7_1	Na náročný quest si rád vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	3,962	1,107
achiever_7_2	Na náročný quest si k sobě rád vezmu slabší hráče, aby byla obtížnost těžší	2,585	1,138
killer_7_3	Na náročný quest si rád vezmu někoho silného, abychom každého porazili	3,465	1,184
explorer_7_4	Na náročný quest si rád vezmu cizího hráče, který má užitečné schopnosti	3,440	1,210
socializer_7_5	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body	3,289	1,265
achiever_7_6	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů	3,579	1,234

	Otázka	M	SD
killer_7_7	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	3,579	1,209
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty	3,767	1,080
socializer_8_1	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat	2,440	1,256
achiever_8_2	Když potkám cizího hráče, kontrolojuj, zdali má lepší vybavení	2,918	1,364
killer_8_3	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	2,113	1,227
explorer_8_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví	2,226	1,136
socializer_8_5	V online hrách je pro mě důležitý kvalitní roleplaying	2,780	1,320
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každý problém	3,717	1,068
killer_8_7	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	2,711	1,319
explorer_8_8	V online hrách je pro mě důležité vědět, kde se nachází zajímavé lokace	4,069	0,922
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů	2,145	1,141
achiever_9_2	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, využiji situace a sbírám zkušenostní body	4,151	0,843
killer_9_3	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vyhledávám osamocené hráče abych je vyzval na souboj	1,994	1,105
explorer_9_4	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, mám chuť ji pořádně prozkoumat	4,094	1,048
socializer_9_5	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů	3,233	1,223
achiever_9_6	Pokud se otevře nová oblast, těším se na možnost získání nového vybavení	4,019	0,964
killer_9_7	Pokud se otevře nová oblast, počkám, až bude plna ostatních hráčů, které je možné porazit	1,730	0,946
explorer_9_8	Pokud se otevře nová oblast, těším se na její prozkoumání a odhalení historie	4,050	1,078
socializer_9_9	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	3,623	1,266
achiever_9_10	Těší mne, když jsem za úkol odměněn/a hromadou peněz a unikátním vybavením	4,214	0,888
killer_9_11	Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	3,591	1,279
explorer_9_12	Těší mne, když při těžkém úkolu můžu prozkoumat okolí a přijít s různými strategiemi	4,075	0,984

Příloha 4

Tabulka faktorové analýzy se 6 faktory

	Otázka	F1	F2	F3	F4	F5	F6
killer_1_7	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	0.758					
killer_3_3	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	0.701					
killer_6_7	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	0.688					
killer_4_3	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	0.664					
killer_8_3	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	0.663					
killer_5_3	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	0.618					
killer_5_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	0.577					
killer_3_7	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	0.558					0.304
killer_8_7	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	0.533					
killer_6_3	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	0.506					
killer_4_7	Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	0.505					
killer_7_7	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	0.478				0.386	0.327
killer_9_11	Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	0.465					
achiever_4_2	V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	0.377		0.335			
socializer_9_9	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit		0.75				
socializer_1_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády		0.749				
socializer_1_5	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů		0.699				
socializer_7_1	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit		0.644				
socializer_8_1	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat		0.644				
socializer_5_1	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat		0.629				
socializer_3_5	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce		0.585				
socializer_5_5	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci		0.559				
socializer_6_5	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede		0.516				
socializer_9_5	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů		0.513				
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů		0.498				

	Otázka	F1	F2	F3	F4	F5	F6
socializer_4_5	Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou		0.4				
socializer_2_1	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost		0.362		0.33		
socializer_3_1	Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál		0.341				
achiever_7_2	Na náročný quest si k sobě rád/a vezmu slabší hráče, aby byla obtížnost těžší						
achiever_4_6	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení			0.751			
achiever_2_2	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení			0.649			
achiever_6_6	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, jaké mám vybavení			0.607			
killer_2_7	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu			0.558			
killer_2_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc			0.539			
achiever_2_6	V online hrách mi záleží na tom být bohatý			0.522			0.357
achiever_6_2	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný			0.507			
achiever_3_6	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech			0.454			
achiever_5_2	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením			0.454			
achiever_8_2	Když potkám cizího hráče, kontroluji, zdali má lepší vybavení			0.35			
socializer_2_5	V online hrách mi záleží na popularitě			0.35			
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů			0.319			
explorer_2_8	V online hrách mi záleží na rozsáhlosti herního světa						
explorer_2_4	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě				0.691		
explorer_4_8	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti				0.689		
explorer_5_4	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství				0.608		0.385
explorer_6_8	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa				0.589		
explorer_3_8	V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství				0.516		
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět jak vyřešit každý problém				0.458		
explorer_8_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví				0.438		
explorer_1_4	V online hrách mě baví mapovat herní svět						
achiever_7_6	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů					0.722	
socializer_7_5	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body					0.56	

	Otázka	F1	F2	F3	F4	F5	F6
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty				0.302	0.378	
killer_7_3	Na náročný quest si rád/a vezmu někoho silného, abychom každého porazili						0.397
achiever_3_2	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo			0.318			0.349
explorer_7_4	Na náročný quest si rád/a vezmu cizího hráče, který má užitečné schopnosti						
socializer_6_1	Vzrušuje mě představa na roleplaying scénář zapojující více postav						

Příloha 5

Tabulka faktorové analýzy s 5 faktory

	Otázka	F1	F2	F3	F4	F5
killer_1_7	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	0.744				
killer_3_3	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	0.723				
killer_6_7	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	0.702				
killer_8_3	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	0.674				
killer_4_3	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	0.667				
killer_5_3	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	0.636				
killer_5_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	0.558				
killer_3_7	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	0.523				
killer_8_7	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	0.518				
killer_6_3	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	0.495				
killer_4_7	Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	0.473				
killer_9_11	Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	0.448			0.303	
achiever_4_2	V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	0.405		0.308		
socializer_1_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády		0.744			
socializer_9_9	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit		0.743			
socializer_1_5	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů		0.698			
socializer_8_1	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat		0.664			
socializer_5_1	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat		0.64			
socializer_7_1	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit		0.626			
socializer_3_5	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce		0.578			
socializer_5_5	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci		0.576			
socializer_6_5	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede		0.541			
socializer_9_5	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů		0.535			
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů		0.488			
socializer_4_5	Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou		0.416			
socializer_2_1	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost		0.386		0.34	

	Otázka	F1	F2	F3	F4	F5
socializer_3_1	Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál		0.331			
achiever_4_6	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení			0.775		
achiever_2_2	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení			0.672		
achiever_6_6	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, jaké mám vybavení			0.608		
killer_2_7	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu			0.572		
achiever_6_2	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný			0.55		0.315
killer_2_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc			0.548		
achiever_2_6	V online hrách mi záleží na tom být bohatý			0.537		
achiever_5_2	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením			0.485		
achiever_3_6	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech			0.426		
achiever_3_2	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo			0.349		
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů			0.337		
achiever_8_2	Když potkám cizího hráče, kontroluji, zdali má lepší vybavení			0.325		
socializer_2_5	V online hrách mi záleží na popularitě			0.315		
explorer_2_4	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě				0.721	
explorer_4_8	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti				0.714	
explorer_6_8	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa				0.639	
explorer_3_8	V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství				0.527	
explorer_5_4	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství				0.506	
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět jak vyřešit každý problém				0.478	
explorer_8_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví				0.436	
killer_7_7	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	0.435				0.558
achiever_7_6	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů					0.542
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty				0.322	0.453
socializer_7_5	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body		0.34			0.418
killer_7_3	Na náročný quest si rád/a vezmu někoho silného, abychom každého porazili					0.345

Příloha 6

Tabulka 1. faktorové analýzy se 4 faktory

	Otázka	F1	F2	F3	F4
killer_1_7	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	0.756			
killer_3_3	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	0.727			
killer_6_7	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	0.696			
killer_4_3	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	0.671			
killer_8_3	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	0.667			
killer_5_3	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	0.615			
killer_5_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	0.561			
killer_8_7	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	0.531			
killer_3_7	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	0.528			
killer_6_3	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	0.499			
killer_4_7	Rád/a bych byl/a v online hře obávanou postavou	0.472		0.32	
killer_9_11	Těší mne, když hráče, který mě plánuje zničit, překvapím a zaútočím jako první	0.455			0.322
killer_7_7	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které silně poškodí ostatní hráče	0.45			
achiever_4_2	V online hrách je pro mě důležité mít nejvyšší skóre v tabulce	0.391			
socializer_1_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády		0.746		
socializer_9_9	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit		0.745		
socializer_1_5	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů		0.7		
socializer_8_1	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat		0.661		
socializer_5_1	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat		0.64		
socializer_7_1	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit		0.626		
socializer_3_5	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce		0.579		
socializer_5_5	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci		0.569		
socializer_6_5	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede		0.539		
socializer_9_5	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů		0.531		
socializer_9_1	Pokud jsem v herní oblasti sám/a, vrátím se na místo, kde je více hráčů		0.49		

	Otázka	F1	F2	F3	F4
socializer_4_5	Rád/a bych byl/a v online hrách milovanou postavou		0.414		
socializer_2_1	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou osobnost		0.386		0.306
socializer_3_1	Rád/a bych v online hře vlastnil/a soukromý komunikační kanál		0.329		
socializer_7_5	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by přátelům přidávalo zkušenostní body		0.324		
killer_7_3	Na náročný quest si rád/a vezmu někoho silného, abychom každého porazili				
socializer_2_5	V online hrách mi záleží na popularitě				
achiever_4_6	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení			0.74	
achiever_6_6	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, jaké mám vybavení			0.665	
achiever_6_2	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný			0.644	
achiever_2_6	V online hrách mi záleží na tom být bohatý			0.611	
killer_2_7	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu			0.604	
achiever_2_2	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své vybavení			0.593	
killer_2_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc			0.558	
achiever_5_2	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením			0.525	
achiever_3_2	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo			0.444	
achiever_3_6	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech			0.397	
achiever_1_2	V online hrách mě baví získávání zkušenostních bodů			0.388	
achiever_7_6	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které zvyšuje získávání zkušenostních bodů			0.326	
achiever_8_2	Když potkám cizího hráče, kontroluji, zdali má lepší vybavení			0.326	
explorer_4_8	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti				0.69
explorer_6_8	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa				0.66
explorer_2_4	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě				0.652
explorer_3_8	V online hrách bych chtěl/a znát všechny herní tajemství				0.554
explorer_5_4	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství				0.524
achiever_8_6	V online hrách je pro mě důležité vědět jak vyřešit každý problém				0.522
explorer_8_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť ho vyzpovídat, co zajímavého o hře ví				0.454
explorer_7_8	V online hrách bych chtěl/a vlastnit kouzlo, které by odhalilo skryté předměty				0.425

Příloha 7

Překódované položky finálního modelu (Bartlova 2. verze dotazníku)

Nový kód	Nynější otázka	Starý kód
killer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	killer_1_7
killer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	killer_3_3
killer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	killer_6_7
killer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	killer_4_3
killer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	killer_8_3
killer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klanu v bitvách	killer_5_3
killer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	killer_5_7
killer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	killer_8_7
killer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	killer_3_7
killer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	killer_6_3
socializer_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády	socializer_1_1
socializer_2	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	socializer_9_9
socializer_3	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	socializer_1_5
socializer_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat	socializer_8_1
socializer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat	socializer_5_1
socializer_6	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	socializer_7_1
socializer_7	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	socializer_3_5
socializer_8	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci	socializer_5_5
socializer_9	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede	socializer_6_5
socializer_10	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů	socializer_9_5
achiever_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení	achiever_4_6
achiever_2	V online hrách se zaměřuji především na sbírání trofejí a achievementů.	achiever_6_6
achiever_3	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný	achiever_6_2
achiever_4	V online hrách mi záleží na tom být bohatý	achiever_2_6
achiever_5	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu	killer_2_7
achiever_6	V online hrách se často zaměřuji i na nezábavné činnosti, pokud díky nim získám jedinečnou odměnu.	achiever_2_2
achiever_7	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc	killer_2_3
achiever_8	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením	achiever_5_2
achiever_9	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo	achiever_3_2

Nový kód	Nynější otázka	Starý kód
achiever_10	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech	achiever_3_6
explorer_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti	explorer_4_8
explorer_2	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa	explorer_6_8
explorer_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě	explorer_2_4
explorer_4	V online hrách bych chtěl/a znát všechna herní tajemství	explorer_3_8
explorer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství	explorer_5_4
explorer_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každou hádanku	achiever_8_6
explorer_7	Při plnění úkolů mě především baví, když díky nim můžu prozkoumat novou oblast	explorer_1_8
explorer_8	Líbí se mi představa, že jsem jediný člověk, který prozkoumá tajnou oblast	explorer_6_4
explorer_9	Při plnění těžkého úkolu se rád/a zaměřuji na prozkoumání okolí a hledání nových strategií	explorer_9_12
explorer_10	V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa	explorer_1_4

Příloha 8

Tabulka faktorové analýzy se 4 faktory na 40 položkách

	Otázka	F1	F2	F3	F4
killer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče	0.759			
killer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči	0.704			
killer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a	0.683			
killer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho	0.667			
killer_5	Když potkám cizího hráče, mám chuť na něj zaútočit	0.629			
killer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho	0.581			
killer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách	0.578			
killer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele	0.561			
killer_9	V online hrách by se mi líbilo mít reputaci nebezpečné postavy	0.521			
killer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu	0.511			
socializer_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády		0.765		
socializer_2	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit		0.762		
socializer_3	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů		0.682		
socializer_6	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit		0.645		
socializer_4	Když potkám cizího hráče, mám chuť si s ním popovídat		0.639		
socializer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat		0.633		
socializer_7	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce		0.584		
socializer_9	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede		0.549		
socializer_8	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci		0.544		
socializer_10	Pokud se otevře nová oblast, zajímá mě názor a dojmy ostatních hráčů		0.523		
achiever_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení			0.748	
achiever_6	V online hrách se často zaměřuji i na nezábavné činnosti, pokud díky nim získám jedinečnou odměnu.			0.707	
achiever_2	V online hrách se zaměřuji především na sbírání trofejí a achievementů.			0.672	
achiever_7	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc			0.599	
achiever_5	V online hrách mi záleží na tom mít mocnou postavu			0.592	

	Otázka	F1	F2	F3	F4
achiever_3	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný			0.570	
achiever_4	V online hrách mi záleží na tom být bohatý			0.568	
achiever_8	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením			0.489	
achiever_10	V online hrách bych chtěl/a dosáhnout nejvyšší úrovně nejrychleji ze všech			0.412	
achiever_9	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo			0.364	
explorer_8	Líbí se mi představa, že jsem jediný člověk, který prozkoumá tajnou oblast				0.640
explorer_4	V online hrách bych chtěl/a znát všechna herní tajemství				0.592
explorer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství				0.588
explorer_2	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa				0.585
explorer_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti				0.520
explorer_7	Při plnění úkolů mě především baví, když díky nim můžu prozkoumat novou oblast				0.520
explorer_6	V online hrách je pro mě důležité vědět, jak vyřešit každou hádanku				0.500
explorer_9	Při plnění těžkého úkolu se rád/a zaměřuji na prozkoumání okolí a hledání nových strategií				0.481
explorer_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě				0.468
explorer_10	V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa				0.410

Příloha 9

Explorační faktorová analýza 2. verze Bartlova dotazníku se 32 položkami

	Otázka	F1	F2	F3	F4
socializer_8	Těší mne, když přesvědčím původně nepřátelské hráče ke společné akci	0.915			
socializer_7	V online hrách by mě bavilo organizovat společné akce	0.746			
socializer_2	Těší mne, když můžu na výpravu za těžkým úkolem svolat své kamarády a společně ho dokončit	0.709			
socializer_6	Na náročný quest si rád/a vezmu svého kamaráda, který mě dokáže skvěle pobavit	0.695			
socializer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je plný přátelských hráčů, co si chtějí hlavně popovídat	0.612			
socializer_3	Na questech/úkolech si užívám společnost ostatních hráčů	0.604			
socializer_1	V online hrách mě baví povídání si s kamarády	0.505			
explorer_5	Rád/a bych patřil/a do klanu, který studuje herní svět a odhaluje jeho tajemství	0.463			0.471
socializer_9	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svým kamarádům, když se mi něco povede	0.412			
explorer_9	Při plnění těžkého úkolu se rád/a zaměřuji na prozkoumání okolí a hledání nových strategií	0.376			
killer_1	Na questech/úkolech mě baví porážet ostatní hráče		0.773		
killer_3	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a tím, kolik dalších hráčů jsem porazil/a		0.711		
killer_8	V online hrách je pro mě důležité porazit největšího nepřítele v souboji jeden na jednoho		0.692		
killer_7	Těší mne, když můžu zničit své nepřátele		0.688		
killer_4	V online hrách je pro mě důležité porazit silného protihráče v souboji jeden na jednoho		0.647		
killer_2	Rád/a bych v online hře vyhrál/a duel proti jinému hráči		0.633		
killer_6	Rád/a bych patřil/a do klanu, který soupeří s ostatními klany v bitvách		0.624		
killer_10	Vzrušuje mě představa na nebezpečnou bitvu		0.492		
achiever_7	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro svou moc			0.706	
explorer_2	V online hrách bych se rád/a pochlubil/a svou skvělou znalostí herního světa			0.705	
explorer_3	V online hrách bych byl/a rád/a známý/á pro své znalosti o herním světě			0.664	
achiever_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á jako někdo, kdo má nejlepší vybavení			0.655	
achiever_3	Vzrušuje mě představa mít dvakrát silnější meč, než kterýkoliv jiný			0.601	
explorer_8	Líbí se mi představa, že jsem jediný člověk, který prozkoumá tajnou oblast			0.568	

	Otázka	F1	F2	F3	F4
explorer_1	Rád/a bych byl/a v online hře známý/á pro své vědomosti			0.500	
achiever_2	V online hrách se zaměřuji především na sbírání trofejí a achievementů.			0.373	0.408
achiever_8	Rád/a bych patřil/a do klanu, který je bohatý a disponuje unikátním vybavením			0.311	0.332
explorer_4	V online hrách bych chtěl/a znát všechna herní tajemství				0.789
explorer_10	V online hrách mě především baví průzkum a mapování herního světa				0.732
achiever_4	V online hrách mi záleží na tom být bohatý				0.585
achiever_6	V online hrách se často zaměřuji i na nezábavné činnosti, pokud díky nim získám jedinečnou odměnu.				0.477
achiever_9	Rád/a bych v online hře vlastnil/a vlastní a drahé sídlo				0.389