

Univerzita Hradec Králové

Fakulta informatiky a managementu

Katedra informačních technologií

Vliv počítačových her na člověka

Bakalářská práce

Autor: Lukáš Kvíz

Studijní program: Informační management

Studijní obor: Informační management

Vedoucí práce: Ing. Martina Husáková, Ph.D.

Zadání bakalářské práce

Autor: Lukáš Kvíz
Studium: 11900608
Studijní program: B0688A140001 Informační management
Studijní obor: Informační management
Název bakalářské práce: **Vliv počítačových her na člověka**
Název bakalářské práce AJ: The effect of computer games on human

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cíl. Cílem bakalářské práce je provést detailní rešerši odborných zdrojů na téma vlivu počítačových her na člověka s jejich následnou analýzou. Součástí práce bude také realizace dotazníkového šetření a jeho shrnutí a porovnání s informacemi z předchozích kapitol.

Osnova:

1. Úvod
2. Výzkumné otázky a volba metodologie
3. Literární rešerše (Počítačové hry, Rozdělení počítačových her, Vliv počítačových her na člověka)
4. Dotazníkové šetření
5. Shrnutí výsledků
6. Závěry a doporučení
7. Zdroje

Tištěné zdroje

BENDOŮVÁ, H. *Co je nového v počítačových hrách*. 1. vyd. Praha: Nová beseda, z.s., 2019, 109 s. ISBN 978-80-906751-9-3.

SUCHÁ, J., DOLEJŠ, M., PÍPOVÁ, H., MAIEROVÁ, E., ČAKIRPALOGLU, P. *Hraní digitálních her českými adolescenty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018, 178 s. ISBN 978-80-244-5424-5.

KVĚTON, P. *Hraní videoher v dětství a dospívání: dopady a souvislosti v sociálně-psychologické perspektivě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2020, 175 s. ISBN 978-80-271-2887-7.

BASLER, J., MRÁZEK, M. *Počítačové hry a jejich místo v životě člověka*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018, 315 s. ISBN 978-80-244-5404-7.

BENDOŮVÁ, H. *Umění počítačových her*. 1. vyd. Praha: NAMU, 2016, 354 s. ISBN 978-80-7331-421-7.

Internetové zdroje

Jak poznat závislost na počítačových hrách? [online]. 15. května. Dostupné z

Závislost na počítačových hrách – jak se pozná a jak se dá léčit? [online]. 1. května 2021. Dostupné z

MÁDLOVÁ, Martina. *14 pozitivních a negativních účinků hraní videoher u dětí* [online]. 22. listopadu 2019. Dostupné z

LIFESTYLE COSMETIUS. *Proč jsou počítačové hry nebezpečné, dopad na psychiku* [online]. Dostupné z

QUWAIDER, M., ALABED, A., DUWAIRI, R. *The Impact of Video Games on the Players Behaviors: A Survey* [online]. 21. května 2019. Dostupné z

REYNALDO, Ch., CHRISITAN, R., HOSEA, H., GUNAWAN, A., *Using Video Games to Improve Capabilities in Decision Making and Cognitive Skill: A Literature Review* [online]. 19. ledna 2021. Dostupné z

Zadávající pracoviště: Katedra informačních technologií,
Fakulta informatiky a managementu

Vedoucí práce: Ing. Martina Husáková, Ph.D.

Oponent: Ing. Milan Kořínek

Datum zadání závěrečné práce: 15.10.2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou závěrečnou práci *Vliv počítačových her na člověka* vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu. Prohlašuji, že bakalářská závěrečná práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání s bakalářskými, diplomovými, rigorózními, disertačními a habilitačními pracemi na UHK).

V Hradci Králové dne

.....

Podpis

Poděkování

Chtěl bych poděkovat především vedoucí mé bakalářské práce Ing. Martině Husákové, Ph.D. za její ochotu, vstřícnost a za všechny cenné rady, které mi dopomáhaly ke zpracování bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat všem respondentům, kteří se podíleli na mém dotazníkovém šetření.

Anotace:

KVÍZ, Lukáš. *Vliv počítačových her na člověka*. Hradec Králové: Fakulta informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové, 2023. 62 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá počítačovými hrami a jejich vlivem na člověka. Cílem práce je prozkoumat, jaké všechny vlivy mají počítačové hry na člověka. Teoretická část se zaměřuje na historii počítačových her, rozdělení počítačových her podle různých kritérií pro lepší pochopení a na pozitivní a negativní aspekty počítačových her. Dále se věnuje závislosti na počítačových hrách a jaké jsou její příznaky, důsledky a jak probíhá její léčení. V praktické části bylo provedeno dotazníkové šetření a následné vyhodnocení výsledků společně s použitím grafů pro přehlednější a srozumitelnější představu. Výsledky byly dále porovnány s informacemi získanými v průběhu tvorby teoretické části.

Klíčová slova: Počítačová hra, hraní, hráč, on-line, off-line, závislost

Annotation

KVÍZ, Lukáš. *The effect of computer games on human*. Hradec Králové: Faculty of Informatics and Management, University of Hradec Králové, 2023. 62 pp. Bachelor thesis.

The Bachelor thesis deals with computer games and their effect on humans. The aim of the work is to explore what all the influences computer games have on humans. The theoretical part focuses on the history of computer games, the division of computer games according to different categories for better understanding, and the positive and negative aspects of computer games. The work also focuses on addiction to computer games and what are their symptoms, consequences and how the treatment looks like. In the practical part, a questionnaire investigation and subsequent evaluation of the results were carried out together with the use of graphs for a clearer and more understandable picture. The results were further compared with the information obtained during the creation of the theoretical part.

Key words: Computer game, gaming, gamer, on-line, off-line, addiction

Obsah

ÚVOD	1
VÝZKUMNÉ OTÁZKY	1
VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY	2
CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	2
VÝBĚR LITERATURY	3
1. POČÍTAČOVÉ HRY	4
1.1. HISTORIE A VÝVOJ POČÍTAČOVÝCH HER.....	5
1.2. E-SPORT	6
1.3. ZASTOUPENÍ HRÁČŮ POČÍTAČOVÝCH HER.....	8
2. ROZDĚLENÍ POČÍTAČOVÝCH HER.....	8
2.1. ROZDĚLENÍ POČÍTAČOVÝCH HER PODLE POČTU HRÁČŮ.....	8
2.1.1. <i>Online podvádění</i>	9
2.2. PODLE PŘÍSTUPU K POČÍTAČOVÉ SÍTI	9
2.3. PODLE PLATEBNÍHO MODELU	9
2.4. ROZDĚLNÍ PODLE ŽÁNRU POČÍTAČOVÝCH HER	10
2.4.1. <i>Akční hry</i>	10
2.4.2. <i>RPG hry (Role-playing games)</i>	10
2.4.3. <i>Strategické hry</i>	11
2.4.4. <i>Adventury</i>	11
2.4.5. <i>Sportovní hry</i>	11
2.4.6. <i>Závodní hry</i>	12
2.4.7. <i>Simulace</i>	12
2.4.8. <i>Taneční/hudební hry</i>	12
2.4.9. <i>Bojové hry</i>	12
2.4.10. <i>Logické hry</i>	13
2.4.11. <i>Ostatní hry</i>	13
2.4.12. <i>Vzdělávací hry</i>	13
3. VLIV POČÍTAČOVÝCH HER NA ČLOVĚKA	13
3.1. POZITIVNÍ ÚČINKY VIDEOHER PODLE MÁDLOVÉ	14
3.1.1. <i>Řešení problémů a logika</i>	14
3.1.2. <i>Koordinace ruka-oka, jemné motorické a prostorové dovednosti</i>	14
3.1.3. <i>Plánování, správa zdrojů a logistika</i>	14

3.1.4. Rychlé myšlení a rozhodnutí	14
3.1.5. Přesnost	15
3.1.6. Rozvíjení čtenářských a matematických dovedností.....	15
3.1.7. Vytrvalost.....	15
3.1.8. Paměť	15
3.1.9. Dovednosti v reálném světě.....	15
3.1.10. Učení si cizího jazyka zábavnou formou	15
3.2. POZITIVNÍ ÚČINKY PODLE BASLERA A MRÁZKA.....	16
3.2.1. Vzdělávací aspekt	16
3.2.2. Pozitivní vliv na kognitivní funkce člověka	18
3.2.3. Rozvoj počítačové gramotnosti	19
3.2.4. Počítačové hry jako terapeutický nástroj při léčbě nemocí a poruch.....	19
3.2.5. Rozvoj pohybu a prevence obezity u specifických her.....	20
3.3. POZITIVNÍ ASPEKTY VIDEOHER NA CHIRURGY.....	20
3.4. NEGATIVNÍ DOPADY VIDEOHER DLE MÁDLOVÉ.....	21
3.4.1. Násilí.....	21
3.4.2. Závislost	21
3.4.3. Sociální fobie.....	21
3.4.4. Interaktivní povaha videoher.....	22
3.4.5. Pokřivený pohled na realitu	22
3.5. NEGATIVNÍ DOPADY POČÍTAČOVÝCH HER PODLE BASLERA A MRÁZKA.....	22
3.5.1. Virtuální nevolnost.....	22
3.5.2. Nadměrné zatěžování očí	23
3.5.3. Riziko obezity	23
3.5.4. Negativní vliv na pohybový systém.....	23
3.5.5. Riziko poškození zápěstí.....	24
4. ZÁVISLOST NA POČÍTAČOVÝCH HRÁCH	24
4.1. CO JE ZÁVISLOST NA POČÍTAČOVÝCH HRÁCH A JAKÉ MÁ SYMPTOMY	25
4.2. METODY ZJIŠŤOVÁNÍ HERNÍ ZÁVISLOSTI	26
4.3. LÉČBA ZÁVISLOSTI	27
4.4. PREVENCE PŘED ZÁVISLOSTÍ.....	28
4.5. ROZHOVOR S KATHLEEN PARRISH O ZÁVISLOSTI NA HRÁCH	29
4.6. VÝZKUMNÉ STUDIE.....	31
4.6.1. Studie 1	32
4.6.2. Studie 2	34
5. PRAKTICKÁ ČÁST	38
5.1. CÍLE PRAKTICKÉ ČÁSTI	38

5.2. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	38
5.3. VÝZKUMNÝ VZOREK.....	400
5.4. OVĚŘENÍ STANOVENÝCH HYPOTÉZ	42
5.5. VYHODNOCENÍ OTÁZEK A JEJICH VÝSLEDKŮ.....	52
5.5.1. <i>Shrnutí výsledků</i>	60
ZÁVĚR	61
TABULKY A GRAFY	63
SEZNAM LITERATURY	64

Úvod

V současném světě existuje nespočet možností, jak lidé mohou trávit svůj volný čas. Lidé využívají svůj volný čas učením se novým dovednostem a zdokonalováním svých schopností v různých oblastech a odvětvích, jako je například sport, věda, umění, cestování nebo právě v oblasti moderních technologií. Pokrok v oblasti moderních technologií jen v posledních desetiletích roste neuvěřitelným tempem. Moderní technologie jsou veškerá chytrá zařízení, která nám usnadňují každodenní život. Jedním z těchto mnoha chytrých zařízení jsou počítače, které jsou v této době nezbytnou součástí každé domácnosti. S počítači jsou spjaty počítačové hry, na které mají lidé různé názory a pohledy. Existuje nespočet studií, kde jedna strana tvrdí, že počítačové hry mají negativní dopad na člověka a druhá strana tvrdí opak, že hry mohou mít na člověka pozitivní vliv. Cílem práce je prozkoumat a popsat různé pohledy a názory.

Výzkumné otázky

Jaké pozitivní aspekty mohou mít počítačové hry na člověka?

Jaké negativní aspekty mohou mít počítačové hry na člověka?

Které počítačové hry jsou nejvíce nebezpečné?

Je závislost na počítačových hrách nebezpečnou závislostí?

Jaký mají počítačové hry dopad na studijní život hráče?

Jaký měla dopad pandemie COVID-19 na hráče?

Obešly by se v dnešní době děti bez počítačových her?

Výzkumné hypotézy

1. Hraní počítačových her působí na člověka negativně.
2. Mezi nejčastější negativní vlivy počítačových her patří agrese, závislost a obezita.
3. Nejvíce nebezpečným typem počítačových her jsou bojové hry.
4. Většina respondentů nebude považovat závislost na počítačových hrách za nebezpečnou závislost.
5. Počítačové hry mají negativní dopad na studium.
6. Během pandemie COVID-19 se zvýšil čas strávený hraním počítačových her.
7. V dnešní době by se děti bez počítačových her neobešly.

Cíle bakalářské práce

- získání nových informací v oblasti počítačových her
- získání nových pohledů od respondentů různého věku
- porovnání výsledků se získanými informacemi z teoretické části
- porovnání výsledků s jinými studiemi a výzkumy
- ověření hypotéz

Výběr literatury

Při výběru literatury bylo hleděno na několik kritérií. V první řadě se vybíraly aktuální knihy pomocí online katalogu Studijní a vědecké knihovny Hradce Králové. Při hledání knižních zdrojů byla vyhledávána slovní spojení počítačové hry, historie počítačových her, vlivy počítačových her a závislost na počítačových hrách. Při vyhledávání podle těchto slovních spojení databáze vyhledala 250 vhodných knih a časopisů, z kterých bylo použito přibližně 10. Poté bylo hleděno, aby rok vydání byl převážně po roce 2015, aby se hlavně čerpal z novodobých zdrojů. Dalším aspektem, na který bylo hleděno, byl obsah, kde bylo potřeba, aby zdroj obsahoval potřebné informace. Některé výzkumy jsou starší, ale byly použity i tak, protože se svými názory a pohledy přišly jako první a novější studie pouze vycházejí z těchto zjištění a o některé informace je rozšiřují. Mnoho článků a výzkumů bylo totožných a byly použity ty, které obsahovaly nejvíce užitečných informací a byly nejlépe popsány a vysvětleny. Dále bylo při výběru článků a výzkumů hleděno na jejich odbornost, aby se jednalo pouze o seriózní a ověřené informace. Další české zdroje byly hledány pomocí vyhledávače Google a byla použita klíčová slova „Pozitivní vliv počítačových her“, „Negativní vliv počítačových her“, „Rozdělení počítačových her“, „Závislost na počítačových hrách“, „Léčba závislosti na počítačových hrách“, „Prevence před závislostí na počítačových hrách“. Výsledů vyjelo poměrně velké množství, ale byla použita pouze malá část z nich, okolo 10 zdrojů. Při vyhledávání zahraniční literatury by opět použit vyhledávač Google a odborná databáze ScienceDirect a Scopus. Při vyhledávání byla použita klíčová slova „Computer games“, „Influence of computer games“, „Benefits of computer games“, „Disadvantages of computer games“, „Video game addiction“ a „Video game addiction treatment“. Po vyhledání těchto klíčových slov se zobrazilo tisíce článků a studií, tudíž byly použity filtry pro rok publikování 2016 až 2023 a otevřený přístup ke studii. Dále byly vybírány studie podle vhodnosti abstraktu k tématu a byly převážně vybírány studie s tabulkami a grafy, pro lepší srozumitelnost a pochopení. Studií a výzkumů vyjelo opravdu mnoho v řádech tisíců, ale byly použity takové práce, které nejvíce odpovídaly daným požadavkům.

1. Počítačové hry

Počítačové hry jsou typem počítačového programu, který interaguje s uživatelem. Jedná se především o formu zábavy a odreagování se ve svém volném čase. Interakce s uživatelem probíhá v uměle naprogramovaném virtuálním prostředí, které dodává uživateli pocit, že v tomto prostředí sám existuje a žije.

Podle Šmahela (2003) máme čtyři základní elementy virtuálního prostředí a to reprezentaci, interakci, konflikt a bezpečí. Reprezentace je zjednodušená subjektivní reprezentace emoční reality, kterou se většinou modifikuje sám uživatel podle svých představ a své osobnosti. Druhým elementem je interakce, která působí oboustranně. Hráč svým hraním ovlivňuje hru a hra zase svým obsahem ovlivňuje hráčovo chování a rozhodování. Dalším elementem je konflikt (výzva), který je základem každé počítačové hry. Výzvy stanovují konkrétní hranice, které musí hráč překonat a postupně se náročnost výzev stupňuje, což vede k tomu, že hráč musí vynakládat více a více úsilí, aby výzvy překonal. Většinou se jedná o výzvy a úkoly ve formě překonání protivníka nebo nasbírání určitého počtu bodů nutného k jejímu splnění. Posledním elementem je bezpečí počítačové hry. To znamená, že pokud hráč nejedná správně a výzvu nesplní, tak to nevede k nevratným důsledkům. Většinou se hráč vrátí na poslední uloženou pozici nebo na začátek nesplněné výzvy.

Aby hráč mohl hrát počítačovou hru, tak potřebuje digitální zařízení se zobrazovací jednotkou, což je většinou počítač, herní konzole nebo mobil. Počítačovou hru můžeme získat dvěma způsoby. Prvním způsobem je nainstalování on-line a to stažením z digitálního úložiště. Druhou možností je zakoupení fyzického digitálního nosiče ve formě CD nebo DVD v kamenném obchodě.

Po důkladné studii literatury a rozhovorech se hráči videoher Olsonová a Kutner (2008) vytvořili seznam sedmnácti důvodů, které motivují hráče k hraní videoher. Těchto sedmnáct důvodů roztrídili do čtyř obecnějších kategorií. První kategorií je vzrušení a zábava, kdy hráč hraje za účelem si zasoutěžit a vyhrát v podobě překonání výzev, zlepšování svých schopností nebo poražení ostatních hráčů. Druhou kategorií je sociabilita, kdy hrajeme hru kvůli oblíbenosti v okruhu přátel nebo právě k získání nových přátel. Třetí kategorií jsou emoce. V tomto případě je hraní únikovou cestou od problémů a negativních emocí, které hráče trápí. Poslední

kategorie je nuda. Zde je důvodem k hraní absence jiných aktivit ve volném čase, kterým by se hráč mohl věnovat.

Podobný přístup zvolili také maďarští výzkumníci Demetrovics a kol. (2011). Vytvořili skupinu pravidelných hráčů online videoher, kterých se ptali na motivační aspekty, které je vedou k hraní videoher. Po důkladné analýze výsledků vytvořili sedm kategorií výroků, které poté zahrnuli do dotazníku sloužícího k identifikaci individuální motivace ke hraní. Mezi výsledné kategorie patří sociabilita, únik, soutěživost, zvládnání, zlepšování schopností, fantazie a oddych. I když zde uvádíme sedm kategorií, tak jsou v podstatě totožné s kategoriemi, které uvádí Kutner a Olsonová (2008a).

1.1. Historie a vývoj počítačových her

V roce 1951 Ralph Baer jako první předpověděl, že kromě sledování televize bude možná interakce uživatele s obrazem. Haratek (2011) tvrdí, že za úplný počátek herního průmyslu se dá považovat rok 1958, kdy v amerických jaderných laboratořích Brookhaven National Laboratory William A. Higenbothan vytvořil hru *Tennis for two*. Hra simulovala pohyb letícího míčku, který uživatelé odráželi pomocí sady analogových páček (ovladače), které byly přidělané k počítači. Do této doby byla dostupnost počítačových her velice omezená. K jejich masovému rozšíření došlo až koncem 70. let díky videoherním automatům. Tyto automaty byly uživatelům mnohem dostupnější, protože se nacházely v barech, hernách, obchodech a další. S rostoucí oblibou a popularitou si je začali lidé kupovat do svých domácností. Vyvrcholením byl rok 1972, kdy byl spuštěn prodej konzolí *Magnavox Odyssey*, jichž se za první rok v Americe prodalo přes 100 000 kusů.

Sláma (2009) považuje za nejznámější počítačovou hru *Pac Man* z roku 1980, kterou vytvořila japonská společnost *Namco*. V této hře hráč ovládá postavičku Pac Mana, což je kolečko s ústy a hráč má za úkol sníst (posbírat) všechny tečky v bludišti. Musí se vyhýbat duchům, kteří se Pac Mana snaží požít.

Dalším velkým pokrokem byly 3D hry neboli hry s třetím rozměrem. Jako jedna z prvních first-person 3D her byla hra z roku 1992 *Wolfenstein 3D*. Jedná se o hru z pohledu třetí osoby zobrazující násilný obsah (Květoň, Jelínek, 2016).

V roce 1996 přišel díky vzniku prvního 3D akcelerátoru technologický průlom, který enormně zvýšil 3D vykreslování. Se zvyšováním kvality počítačových her roste jejich vývojová náročnost. V počátcích se na vývoji hry podílel desetičlenný tým, který hru vytvořil v poměrně krátkém časovém období, okolo jednoho roku. Nyní se na vývoji jedné hry podílí tým o více jak stovce členů a vytvoření hry trvá několik let (Basler, Mrázek, 2016).

Historie virtuální reality (VR) je delší, než byste si mysleli. VR vstupuje do své druhé generace, od které se očekává větší přitažlivost pro spotřebitele i podniky ve srovnání s předchozí generací. Technologie VR se za posledních 10 let výrazně vyvinula, s vylepšeními na hardwarové i softwarové stránce. Problémy jako latence, nevolnost, vysoké ceny a nedostatečně rozvinuté ekosystémy však byly překážkami širokému přijetí. VR společnosti stále více využívají AI (Artificial Intelligence) a cloudové technologie k vývoji silnějších ekosystémů, zatímco příchod 5G slibuje řešení problémů s latencí a nevolností. Vývoj VR, který byl vynalezen v 50. letech 20. století, zažil vrcholy i pády. První VR head-mounted display (HMD) systém, Damoklův meč, vynalezli v roce 1968 počítačový vědec Ivan Sutherland a jeho student Bob Sproull. Mezitím termín „virtuální realita“ zpopularizoval Jaron Lanier v 80. letech. O deset let později byla VR použita pro výcvik a simulace v americké armádě a Národním úřadu pro letectví a vesmír (NASA). Masová výroba VR systémů začala na začátku 90. let, v čele s virtualitou, která otevřela vyhrazené VR pasáže (Technologie GlobalData, 2020).

1.2. E-sport

Většina hráčů v dnešní době považuje počítačové hry jako volnočasovou rekreační aktivitu, kde je soutěživost prvkem téměř každé počítačové hry. Květoň (2020) definuje e-sport jako formu soutěžního hraní počítačových her. Mnoho lidí má stereotypní laickou představu, že e-sport je nenáročný způsob obživy a nerozlišuje profesionální e-sportový svět hraní od rekreačního světa. Toto tvrzení vyvrací šestnáctiletý profesionální e-sportovec Kyle „Bugha“ Giersdorf, který se stal vítězem světové turnaje ve hře Fornite v roce 2019 a inkasoval odměnu ve výši tři miliónů dolarů. V jednom ze svých interview popisuje svou denní rutinu profesionálního e-sportovce. Ráno začíná třicetiminutová rozvíčka rukou, sledování a rozbor videozáznamů her, telefonáty s přáteli a týmem kvůli diskusi nových

technik pro zlepšení výkonosti a mnohahodinové trénování přímo ve hře. Kyle popisuje problémy při balancování e-sportu a školních povinností a oceňuje přístup rodičů, kteří mu vždy ponechávali volnost za předpokladu, že si udrží dobré známky. Kyle začínal s hraním počítačových her už ve třech letech, ale za zlom ve své kariéře považuje svou první finanční výhru v turnaji. V tomto okamžiku si uvědomil, že hry pro něho nemusejí být pouze zábavou, ale i zdrojem obživy.

Rogers (2019) uvádí, že e-sport musí být organizovaný jinou osobou či institucí než samotnými hráči. Dále musí existovat nějaký druh odměny, k podpoření soutěživosti mezi hráči a jejich motivaci vyhrát.

Podle Sea (2016) lze cestu hráče k e-sportovní kariéře rozdělit do tří etap – volání k dobrodružství, cesta zkoušek a ovládnutí dvou světů. Na začátku hraje hráč hry příležitostně, ale už pomalu přestává brát hraní jako pouhou zábavu. Na konci této etapy už považuje hraní jako seriózní volnočasovou aktivitu. Během druhé etapy dochází k oddalování od běžných hráčů počítačových prostřednictvím nových specializovaných dovedností a znalostí, čímž dochází k dosažení vyšší úrovně hraní. Na konci druhé etapy se hráč začíná stávat součástí sociálního světa e-sportu. E-sportovcova cesta může nakonec vyústit ve třetí etapu, kdy hráč má dostatečnou úroveň znalostí a dovedností v herní oblasti, že se aktivně účastní herní komunity nejenom jako hráč, ale i jako například trenér, administrátor nebo komentátor e-sportovních událostí.

Studie Kima a Thomase (2015) vytvořila model vývojové trajektorie profesionálních e-sportovců ze sociokulturní perspektivy. Model zachycuje proměnlivost individuálních cílů, motivačních tendencí a učebních stylů v průběhu času. Navazuje na sebe pět navazujících vývojových stádií – užívání si, usilovné snažení, dosahování úspěchů, propad a zotavení. V prvním stádiu jedinec začíná považovat hraní za seriózní volnočasovou aktivitu. Profesionálním hráčem se jedinec stává ve druhém stádiu a dostává se do velmi soutěživého prostředí, což může vést k redukci osobního potěšení ze hry. K úspěchu hráče vede usilovné trénování nových herních dovedností. Pokud je hráč úspěšný, tak se přesouvá do fáze dosahování úspěchů. Tato fáze je charakteristická úbytkem negativních emocí, jako je stres nebo úzkost a opětovné zažívání radosti ze hry. Stádium dosahování úspěchu samozřejmě není trvalé a může dojít ke stádiu propadu. V tomto bodě se hráč může dostat do fáze

zotavení, kdy se chce opět navrátit do fáze dosahování úspěchu nebo ukončí svou profesionální kariéru. Pokud se chce však hráč navrátit do fáze dosahování úspěchu, tak musí velice intenzivně trénovat, což mnohdy vede ke ztrátě radosti ze hry.

1.3. Zastoupení hráčů počítačových her

Hraní videoher je i nadále oblíbenou zábavou Američanů, přičemž tři čtvrtiny amerických domácností mají alespoň jednoho hráče videoher. Zatímco 7 z 10 Američanů mladších 18 let hraje videohry pravidelně, nová zpráva od Entertainment Software Association (2020) ukazuje, že videohry jsou přitažlivé pro všechny věkové skupiny. Z více než 214 milionů hráčů videoher v USA je největší podíl ve věku 18–34 let (38 %). Dospělí ve věku 35–54 let tvoří druhý největší podíl hráčů (36 %), následují osoby mladší 18 let (21 %). Přestože věková skupina 55+ tvoří mnohem menší podíl, stále je zastoupena, přičemž lidé ve věku 55–64 let tvoří 9 % hráčů a dospělí ve věku 65 let a starší představují 6 % všech hráčů videoher v USA.

Videohry byly dlouho vnímány především jako oblast zájmu pro dospívající muže. Výzkumy celkově ukazují, že muži začínají s hraním počítačových her dříve než dívky, hrají častěji a tráví hraním videoher více času. Herní prostředí se však mění a několik studií ukazuje nedávný nárůst počtu hráček. Například průzkum norského úřadu pro sdělovací prostředky ukazuje, že podíl dívek ve věku 9–18 let, které pravidelně hrají videohry, se od roku 2018 do roku 2020 zvýšil. V roce 2020 uvedlo 96 % chlapců a 76 % dívek, že hrají videohry pravidelně, zatímco odpovídající údaje z roku 2018 uváděly 96 % a 63 % (Leonhardt, Overå, 2021).

2. Rozdělení počítačových her

Počítačové hry můžeme dělit podle různých kritérií, ale musíme si uvědomit, že dělení jsou uměle vytvořená a nejsou striktně daná. Basler a Mrázek (2018) dělí hry podle počtu hráčů, přístupu k počítačové síti, platebního modelu a podle herního žánru.

2.1. Rozdělení počítačových her podle počtu hráčů

Zde dělíme hry podle počtu hráčů. Máme hry pro jednoho hráče, které se nazývají **singleplayer**, kde hráč hraje sám a plní různé úkoly a výzvy. Druhým

typem jsou hry pro více hráčů neboli **multiplayer**, kde hráči spolu hrají přes počítačovou síť a mohou buďto spolu kooperovat nebo naopak proti sobě soutěžit (Basler, 2016). Problémem u multiplayer her je online podvádění.

2.1.1. Online podvádění

V článku „Hry pro více hráčů a podvádění. Jak se mu tvůrci brání?“ (2019) autor říká, že online podvádění je používání zakázaného programu, který pomáhá a zvýhodňuje konkrétní hráče nad ostatními. Tyto zakázané programy mění kód hry v jejím průběhu, což podvádějícímu poskytuje obrovskou výhodu. Ve střílecích hrách se nejčastěji používá aimbot nebo wallhack. Aimbot je program, který automaticky zaměřuje určitou část těla, kterou si podvádějící vybere. Wallhacking poskytuje podvodníkům vidět skrze zdi ostatní hráče, což je obrovská výhoda. Pokud tvůrci podvodníka odhalí, tak mu zamezí přístup ke hře, aby nemohl už dále podvádět. V poslední době se už nezablokuje herní účet, nýbrž počítačová soustava, aby znemožnili podvodníkovi vytvoření nového účtu, kde by opět mohl podvádět.

2.2. Podle přístupu k počítačové síti

Zde rozděluje hry na **on-line** počítačové hry, kde je zapotřebí připojení k internetové síti nebo na **off-line** počítačové hry, kde internetová síť není potřeba (Basler, 2016).

2.3. Podle platebního modelu

Koláček (2013) rozděluje hry na premium, freeware, freemium a hry s periodickými poplatky. **Premium** hry vyžadují při zakoupení hry jednorázový poplatek a po zaplacení poplatku můžeme hrát hru po neomezenou dobu. Druhým typem jsou **freeware** hry, kdy nemusíme hradit žádný poplatek a hraje zcela zdarma. Často tyto hry obsahují reklamy, které jsou zdrojem pro vývojáře. Dalším typem jsou **freemium** hry, kdy pro nainstalování není potřeba platit žádný poplatek, ale získáme pouze část obsahu. Pro získání bonusového obsahu musíme zaplatit poplatek. Výhodou těchto her je možnost vyzkoušení ještě před zaplacením poplatku. Posledním typem jsou **hry s periodickými poplatky**, kdy po zaplacení poplatku získáme

počítačovou hru po určitou dobu. Po uplynutí této doby je potřeba dobu prodloužit opět zaplacením poplatku.

2.4. Rozdělení podle žánru počítačových her

V dnešní době existuje mnoho rozdělení podle herního žánru. Každý autor může mít na toto téma jiný pohled. V následující kapitole rozdělujeme žánry počítačových her podle Phana (2011), který vytvořil studii na popularitu žánrů počítačových her. Výzkumu se zúčastnilo 441 respondentů různých národností ve věkovém rozmezí 18-51 let. Žánry budou popisovány autory Basler a Mrázek (2018) od nejpopulárnějšímu k nejméně populárnímu.

2.4.1. Akční hry

Podle Phana jsou akční hry nejpopulárnějším žánrem, jelikož ve výzkumu získaly **429 hlasů**. Jedná se především o 3D hry, které mohou být singleplayer, kde je protivník ovládán počítačem nebo multiplayer, kde protivníci jsou ovládáni dalšími hráči. Takovýmto hrám se říká „*střílečky*“. Akční hry se dělí na dva podžánry. Prvním podžánrem jsou FPS (First-person shooter) hry, což jsou střílečky z pohledu první osoby. Hráč z tohoto pohledu většinou vidí pouze ruce postavy, které obvykle drží zbraň nebo nějaký jiný herní prvek. Mezi nejznámější hry patří *Call of duty*, *Far Cry*, *Counter Strike* a *Battlefield*. Druhým podžánrem jsou TPS (Third person shooter) hry, což jsou také střílečky, ale z pohledu třetí osoby. Zde je pohled za zády postavy, takže vidíme postavu celou. Typické hry tohoto podžánru jsou *Mafie* nebo *Max Payne*.

2.4.2. RPG hry (*Role-playing games*)

V tomto žánru je hlavní postavou nějaký hrdina, který v herním virtuálním prostředí plní úkoly a postupuje kupředu. Postupně svého hrdinu vylepšuje za získané body, které získává plněním úkolů, čímž se hrdina stává čím dál silnějším. Ve výzkumu dosáhly **308 hlasů**. Do tohoto žánru se také řadí akční RPG a MMORPG (*Massively multiplayer on-line role playing game*) hry, což jsou on-line RPG hry hrané prostřednictvím internetové sítě, takže hráč může hrát s lidmi z různých koutů světa. Patří sem například všemi známá hra *World of Warcraft*. Dalším RPG žánrem jsou MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) hry, kde proti

sobě soutěží dva týmy v reálném čase. Každý tým se většinou skládá z pěti hráčů, kde každý hráč ovládá jinou postavu s jinými schopnostmi a dovednostmi. Hra končí tím, když jeden z týmů porazí soupeřící tým, za což dostane nějaký druh odměny. Mezi nejpopulárnější patří hry *League of Legends* nebo *DOTA*. MOBA hry primárně patří mezi RPG hry kvůli rozvoji hrdiny, ale má i několik strategických prvků, takže je možné je zařadit i mezi strategické hry (Mora-Cantalops, Sicilia, 2018).

2.4.3. Strategické hry

Základem těchto her je strategické myšlení a ve výzkumu získaly **255 hlasů**. Hráč má většinou nějaké své území, o které se musí ekonomicky starat a rozvíjet ho. Pokud se jedná o singleplayer, tak jsou protivníci řízeny počítačem, ale převažují spíše multiplayer strategie, kde protivníky jsou další hráči. Na hrací svět nahlížíme z ptačí perspektivy, abychom měli o všem přehled. Máme dva typy strategií. První jsou **Budovatelské strategie**, což jsou hry simulující stavění a budování města a jeho okolí. Druhým typem jsou **Tahové strategie**, což jsou hry podobné deskovým hrám. Na každý tah má hráč neomezený čas na promyšlení. V dnešní době jsou nejpopulárnější real-time strategie, kde proti sobě stojí všichni hráči. Soupeří proti sobě v reálném čase, takže mají pouze omezený čas na promyšlení a provedení svých tahů (Jířiková, 2017; Hackenburg, 2014; Hořčík, 2002; Williams, 2018).

2.4.4. Adventury

Základem hry je příběh, kde hráč musí plnit různé úkoly v podobě hádanek a rébusů. Plněním úkolů se hráč posouvá v příběhu dál a náročnost úkolů se většinou stupňuje. Tento žánr získal **193 hlasů**. Klasické adventury mají 2D zobrazení. Pokud jsou adventury 3D, tak jim říkáme akční adventury, protože se zde většinou nacházejí prvky z akčního žánru (Basler, 2016; Rollings, Morris, 2003).

2.4.5. Sportovní hry

V tomto žánru se jedná o simulaci různých druhů sportů se snadným ovládním. Hráč většinou hraje za celý tým a vždy ovládá pouze jednoho hráče,

který se nejvíce zapojuje do hry. Mezi neznámější a nejoblíbenější patří NHL, FIFA a NBA. Ve výzkumu získaly **48 hlasů**.

2.4.6. Závodní hry

V tomto žánru hráč ovládá nějaké vozidlo pomocí klávesnice, volantu nebo joysticku a snaží se jako první dostat do cíle. Může se opět jednat o singleplayer a multiplayer hry. Aby hráč vyhrál nad ostatními, tak musí své vozidlo ovládat lépe než všichni ostatní. Nejpopulárnější jsou hry *Need for Speed* nebo *Forza*. Ve výzkumu dosáhly **44 hlasů**.

2.4.7. Simulace

Simulace nám umožňují si vyzkoušet určitou činnost, ke které by se hráči mnohdy v reálném životě nikdy nedostali. Mezi nejpopulárnější patří simulace v oblasti letecké, tankové, námořní, vlakové, závodní nebo vesmírné. Ve výzkumu získaly **44 hlasů**, stejně jako závodní hry.

2.4.8. Taneční/hudební hry

Taneční hry se ovládají pohybem, který snímá buďto kamera nebo taneční podložka, která snímá dotyky chodidel. Ve výzkumu dosáhly počtu **35 hlasů**. Neznámější hrou tohoto žánru je *Just Dance*. K hudebním hrám se potřebuje speciální ovladač, který má většinou tvar nějakého hudebního nástroje, například kytary, kde tlačítka představují struny. Neznámější hra je *Guitar Hero*, kde můžeme najednou hrát ve více lidech jako kapela. Jeden hráč může hrát na kytaru, další na bubny a poslední může zpívat do mikrofону.

2.4.9. Bojové hry

Bojové hry jsou spíše populární na herních konzolích nežli na běžné klávesnici a ve výzkumu získaly **30 hlasů**. Většinou proti sobě stojí dva hráči, kteří se pomocí různých kombinací útoků snaží porazit protivníka. Opět se může jednat o singleplayer nebo multiplayer. Typickým zástupcem tohoto žánru jsou *Mortal Kombat* a *Tekken*.

2.4.10. Logické hry

Tento žánr vyžaduje po hráči logické myšlení ke splnění různých hádanek. Hra se skládá z několika úrovní, kde se jejich náročnost postupně zvyšuje. Typickým zástupcem je *Tetris* nebo *Angry Birds*. Dají se sem počítat i karetní hry jako je *Poker* nebo *Solitaire*. Ve výzkumu získaly **20 hlasů**.

2.4.11. Ostatní hry

Do této kategorii patří všechny počítačové hry, které se nedají zařadit do žádných z výše zmíněných herních žánrů a získaly celkem **10 hlasů**. Většinou se jedná o jednoduché herní mechanismy jako je posouvání nebo klikání. Patří sem například všemi známá mobilní hra *Subway Surfers*.

2.4.12. Vzdělávací hry

Podle Phana (2011) se jedná o nejméně populární žánr. Základním prvkem je edukace hráče. Tento typ her je populární převážně na mobilních zařízeních a převážně je vytvářen pro děti. Hry jsou převážně na bázi křížovek a otázek. Tento žánr získal pouze **1 hlas**.

3. Vliv počítačových her na člověka

Na téma vlivu počítačových her existuje mnoho studií, kde jedna strana tvrdí, že hry mají na člověka negativní vliv už při nízké době strávené u her. Druhá strana zase tvrdí, že hry mohou být prospěšné, pokud je člověk hraje v rozumné míře. Velice záleží na věku člověka, protože dospělý člověk si většinou dokáže říct a určit, kolik času je vhodné u videohry strávit. Problém je u dětí, které samy nedokážou určit a odhadnout, jaké množství je pro ně vhodné, a proto by na ně měli dohlížet rodiče a kontrolovat je. Mnoho vědců tvrdí, že videohry pozitivně působí na inteligenci dítěte, učí ho novým vlastnostem a dovednostem, které se mu budou v životě hodit, a to zábavnou formou. Hraním videoher se mění naše fyzická struktura mozku, stejným způsobem, jako se učíme novým dovednostem, například hrát na hudební nástroj, dělat nějaký sport nebo další aktivity, které se v průběhu života učíme.

3.1. Pozitivní účinky videoher podle Mádlové

V této podkapitole Mádlová (2019) popisuje 9 pozitivních účinků videoher, které mají na člověka pozitivní vliv v podobě rozvíjení různých vlastností a dovedností.

3.1.1. Řešení problémů a logika

Při hraní strategických a výukových her hráč trénuje a namáhá svůj mozek, aby vymyslel kreativní způsob, jakým se dá daný problém nebo úkol co nejlépe zvládnout. Podobným způsobem hráč jedná téměř u každé videohry, kde má hráč na výběr z více variant.

3.1.2. Koordinace ruka-oka, jemné motorické a prostorové dovednosti

Tuto dovednost se nejlépe naučíme při hraní her, kde se střílí. Hráč musí sledovat polohu své postavy, kam míří, jakou rychlostí se pohybuje a další úkony. Při vykonávání všech faktorů dohromady musí hráč koordinovat mozek, pohyby rukou a prstů. Výzkumy také ukazují, že se lidé prostřednictvím videoher učí prostorové a vizuální pozornosti, jelikož musí sledovat více informací najednou.

3.1.3. Plánování, správa zdrojů a logistika

Ve strategických a budovatelských hrách musí hráč většinou pracovat s omezeným množstvím zdrojů a rozhodovat o jejich nejlepším využití. S tímto podobným se setkávají lidé v reálném životě většinou v podobě peněz, kterých je omezené množství a musí s nimi řádně hospodařit.

3.1.4. Rychlé myšlení a rozhodnutí

Při hraní akčních her se hráč učí potýkat se stresem, protože musí učinit rychlé a co nejlepší řešení v danou chvíli, což může být pro hráče ze začátku stresující a namáhavé. Postupem času se hráč učí zvládat stres, což je velice důležité i v reálném životě, protože při stresově náročných úkolech pak dokáže lépe reagovat.

3.1.5. Přesnost

Hráči se učí rychlejšímu reagování a lepší přesnosti především u střílečích her, kde musejí rychle reagovat na různé situace a s přesnou střelbou na konkrétní cíl.

3.1.6. Rozvíjení čtenářských a matematických dovedností

Ve videohře hráč čte text, aby se dozvěděl důležité informace a věděl co má dělat. Používání matematických dovedností je v některých hrách velice důležité k vítězství.

3.1.7. Vytrvalost

Ve většině her, pokud hráč prohraje nebo se mu něco nepodaří, tak danou misi nebo úkol musí opakovat pořád dokola, dokud misi nebo úkol nesplní. S tím podobným se lidé setkávají například ve škole u finálních zkoušek. Dokud zkoušku nesplní, tak nemohou pokračovat ve studiu, tudíž musí zkoušku opakovat, dokud ji nesplní. Zde se tedy hráč učí trpělivosti, vytrvalosti a ovládat svůj vztek.

3.1.8. Paměť

V průběhu hraní si hráč musí pamatovat různé důležité informace, které bude později potřebovat. Mnohdy je počet informací poměrně velký, takže se hráč učí i informace třídit dle jejich důležitosti a využití.

3.1.9. Dovednosti v reálném světě

Většinou se jedná o simulátory, které jsou tvořeny podle reality. Hráč se na simulátoru naučí pracovat nebo ovládat konkrétní vozidlo nebo přístroj. Simulátory se často využívají v medicíně nebo v armádě, aby se snížilo riziko nebezpečí.

3.1.10. Učení si cizího jazyka zábavnou formou

Volšík ve svém článku „Učte se cizí jazyk pomocí videoher“ vysvětluje, proč a jak videohry učí a zlepšují hráčův cizí jazyk. Multiplayer hry většinou hrají lidé z různých koutů světa. Aby se mezi sebou hráči domluvili, tak potřebují mezi sebou komunikovat jazykem, kterému budou všichni rozumět, což je většinou

angličtina. Učení se cizího jazyka prostřednictvím videoher je pro hráče zábavnější a mnohdy i efektivnější nežli ve škole, jelikož zde komunikuje s lidmi se stejným středem zájmu.

3.2. Pozitivní účinky podle Baslera a Mrázka

V následujících kapitolách autoři Basler a Mrázek (2018) vysvětlují a popisují, jaký pozitivní vliv mohou mít na člověka počítačové hry.

3.2.1. Vzdělávací aspekt

Jedná se o nejvýznamnější pozitivní vliv, který může mít počítačová hra na člověka. Předností je učení na základě virtuálních experimentů v předem stanoveném virtuálním prostředí s různými pravidly. Motivací pro hráče jsou odměny, které získá za splnění úkolu. Máme dva základní typy her podle jejich účelu.

Prvním typem jsou Zábavní hry, kdy je kladen hlavně důraz na zábavu. Nejedná se přímo o vzdělávací hry, ale člověk se může během hraní naučit a dozvědět nové informace a dovednosti.

Druhé jsou Vzdělávací hry, kde se zaměřujeme prvotně na rozvoj osobnosti a jejichž vedlejším efektem je zábava. Vzdělávací hry se také nazývají Didaktické počítačové hry. Didaktické hry mají různá pravidla, průběžné řízení a závěrečné hodnocení se zpětnou vazbou. Hraním těchto her si člověk vytváří pozitivní přístup k učení díky zábavné formě vzdělávání.

Publikace Ibrahima, Yahaya (2008) popisuje, jak by měla vypadat dobrá didaktická počítačová hra. Měla by obsahovat 16 učebních principů, které si stručně popíšeme a vysvětlíme.

- **Úvod:** Žáci pro splnění konkrétního úkolu potřebují virtuální postavu, která by měla co nejvíce reprezentovat vlastní postavu.
- **Interakce:** Musí být zajištěna interakce a komunikace s virtuálním prostředím a nejlépe také s ostatními hráči.
- **Produkce:** Akce, které žák provádí, musejí být v souladu s dějem hry.

- **Rizika:** Zde je za cíl hráče donutit k vlastnímu rozhodování a přijmout rizika spojená se svým jednáním.
- **Specializace (adaptace):** Hra musí být hratelná na různých úrovních náročnosti, aby žáci na různých kognitivních úrovních mohli hrát podle svých schopností a dovedností.
- **Agent:** Žáci by během hraní měli být schopni se vcítit do své role a ovládat ji tak, aby naplnili stanovené požadavky.
- **Řádné řešení herních problémů:** Žák by měl být schopen řádně vyřešit problémy, které během hraní vznikají.
- **Výzvy a posílení:** Ve škole mohou být problémy pro žáky různě náročné. Pro některé může být vyřešení problému velice náročné, a naopak pro některé je řešení velice banální. To u didaktických her nenastane díky adaptaci na žákovu úroveň.
- **Přiměřený čas a požadavky:** Některé učebnice nemusejí být pro žáky vyhovující a mohou si k nim vytvářet odpor. Během hraní didaktických her si žák informace může regulovat podle sebe.
- **Smysluplná situace:** Hry by měly poskytovat smysluplné situace a akce.
- **Prohrávání:** Pro mnoho lidí je prohrávání velice náročné a těžké překonat. Selhání ve hře žákovi dává možnost se vrátit zpět a svou chybu napravit. Žák se tímto učí zvládat neúspěch a napravit své chyby, které vedly k neúspěchu.
- **Systém myšlení:** Žák by měl být hrou povzbuzen, aby myslel na různé vztahy mezi fakty a událostmi.
- **Laterální myšlení:** Hra by měla hráče povzbudit k prozkoumávání svých rozhodnutí. Hráč by se měl naučit využívat laterální myšlení k dokončení cílů hry.
- **Inteligentní nástroje:** Herní nástroje by měly být schopné provádět naprogramované pohyby a akce.

- **Kooperace:** Některé úkoly by měly podporovat týmovou práci. Každý člen týmu by měl být přínosný specifickými schopnostmi a dovednostmi. Hráč by měl být také kompetentní, aby dosáhl cílů i bez ohledu na své spoluhráče.
- **Úspěchy pro každého:** Ať už je hráč na jakékoli úrovni, tak by měl pocítit na konci hry úspěch.

3.2.2. Pozitivní vliv na kognitivní funkce člověka

Pomocí kognitivních funkcí se člověk orientuje ve světě a pozná sebe sama a své okolí. Patří sem například vnímání, představivost, paměť, pozornost a myšlení.

Martinovic a kol. (2014) dělali výzkum počítačových her. V rámci svého výzkumu vytvořili kognitivní matici, která se skládá z několika kognitivních kategorií. Matice popisuje, jaké kognitivní dovednosti a schopnosti hra může pomáhat budovat a zdokonalovat.

- 1) **Vizuální vnímání** – schopnost uvědomovat a interpretovat dané informace ve zřetelném poli
- 2) **Vizuální pozornost** – schopnost soustředit se a koncentrovat na vizuální informace
- 3) **Vizuálně motorická kategorie** – schopnost koordinovat své pohyby s vizuálními vjemy
- 4) **Sluchová kategorie** – schopnost detekovat zvuky ve svém okolí a porozumět jim
- 5) **Exekutivní (řídící) funkce** – schopnost řešit problémy, organizovat je a plánovat další nezbytné kroky k dosažení cíle
- 6) **Paměť** – schopnost zapamatovat si a uchovávat získané informace
- 7) **Získané vnímání** – schopnosti, které se rozvíjejí v průběhu sbírání nových zkušeností
- 8) **Sociální vnímání** – schopnost uvědomovat si porozumění aspektům sociálního prostředí
- 9) **Emoční vnímání** – schopnost uvědomovat si porozumění emočním aspektům

Podle některých vědců hraní počítačových her může rozvíjet kreativitu. Druhá strana s tímto výrokem nesouhlasí a někteří dokonce tvrdí, že počítačové hry snižují kreativitu. Gholamitooranposhti a kol. (2012) na základě výsledků svého výzkumu právě tvrdí, že hraní her snižuje kreativitu a tvořivost. Žáci hrající počítačové hry získali ve výzkumu nižší skóre za kreativitu než žáci, kteří nehrají počítačové hry. Podle Gholamitooranposhti a kol. by kreativita měla obsahovat následující rysy.

- **Plynulost** – schopnost vytvořit smysluplný vzájemný vztah a postup
- **Originalita** – schopnost netradičního, překvapivého a výjimečného myšlení.
- **Flexibilita** – schopnost vyřešit problém různými postupy a řešeními
- **Propracování** – schopnost zaměřit se na detaily během řešení problému

3.2.3. Rozvoj počítačové gramotnosti

V průběhu hraní se hráč učí celkově pracovat s počítačem. K některým hrám si hráč musí dohledávat informace na internetu a tím se učí třídit potřebné informace od nepotřebných. Učí se také pracovat s hardwarem a softwarem.

Co se týče hardwaru, tak některé hry mohou být pro hráčův počítač příliš náročné, tím se hráč dozvídá a zkoumá, které komponenty by potřeboval lepší, aby mu hra fungovala, jak má. Hráč tedy musí porozumět různým parametrům, aby dokázal porovnat, které komponenty jsou vhodné a kompatibilní.

Ohledně software se hráč musí naučit pracovat s různými programy a aplikacemi, které jsou potřebné k hraní počítačových her.

3.2.4. Počítačové hry jako terapeutický nástroj při léčbě nemocí a poruch

Počítačové hry mohou být skvělým nástrojem při různých onemocnění a poruchách. Většinou se jedná o moderní technologii virtuální reality, která může pomáhat lékařům s nácvičkou různých operačních zákroků bez jakéhokoliv rizika.

U pacientů trpících nějakou nemocí nebo poruchou můžou být součástí terapie počítačové hry, které mohou pacientovi velice pomoci v průběhu léčení. Může se jednat o pacienty s ADHD, autismem, depresemi a úzkostmi, s fobiemi nebo problémy s gamblerstvím. U pacientů s ADHD se může jednat o hry, kde pacient trénuje pozornost a soustředit se. U pacientů s autismem nebo trpícími fobiemi se lze prostřednictvím počítačové hry postavit svým strachům a hrůzám.

3.2.5. Rozvoj pohybu a prevence obezity u specifických her

Hraní většiny her spíše u lidí zvyšuje šanci výskytu obezity, jelikož se jedná o sedící činnost a většinou využíváme pouze pohyb rukou. Jsou zde ale specifické hry, které člověk musí ovládat svým tělem. Pohyby snímá kamera a přenáší je do virtuálního prostředí. Většinou se jedná o taneční a sportovní hry nebo hry založené na virtuální realitě. K těmto hrám je potřeba mít dostatek prostoru, aby se uživatel během hraní nezranil. Většinou se tyto hry hrají na Xboxu 360 Kinect, který je právě vybavený kamerou, která snímá náš pohyb a přenáší ho do herního prostředí. Může se jednat například o hru Just Dance, kde hráč tancuje podle virtuální postavy, která předvádí kroky a pohyby za které hráč získává body. Dále se často jedná o sportovní hry, jako je jízda na skateboardu, lyžích, snowboardu a další. Veškeré tyto hry rozvíjejí pohyb a koordinaci celého těla.

3.3. Pozitivní aspekty videoher na chirurgii

V jedné z amerických nemocnic si všimli, že mladí chirurgové, kteří hrají intenzivně videohry, tak podávají vynikající výkony při laparoskopických operacích. Na základě tohoto povšimnutí Rosser a kol. (2007) provedli výzkum, který se skládal z 33 chirurgů, u kterých zjišťovali tři okruhy informací. V prvním okruhu byly shromažďovány dotazníkové výpovědi týkající se zkušeností s lékařským výcvikem, počtu provedených laparoskopických operací a charakteristiky herního chování (množství hraní, typ hraní a další). Následující dva okruhy sledovaly výkonový charakter. První z nich sledoval výkon na trenažéru laparoskopické operace (tzv. Top Gun), který zachycuje potřebný čas k provedení zákroku a počet chyb vyplívající z nepřesného ovládní instrumentu. Poslední zkouška spočívala v hraní třech běžně dostupných her, které obsahovaly specifické dovednosti, které mohl chirurg využít také na trenažéru Top Gun. Jednalo se konkrétně o kontrolu jemné motoriky,

vizuální pozornost, orientaci v 3D prostoru na základě 2D zobrazení, rychlost reakčního času, koordinace oka-ruka, zaměřování a schopnost pracovat nedominantní rukou. Výsledky analýzy prokázaly, že třetina nejlepších hráčů videoher se dopustila na trenažeru Top Gun o 47 % méně chyb a operaci provedli o 39 % rychleji. Studie poukazuje na potenciál některých videoher, které mohou rozšiřovat a zlepšovat některé dovednosti a schopnosti, které se člověku mohou v budoucnu hodit.

3.4. Negativní dopady videoher dle Mádlové

V této části podkapitoly naopak Mádlová (2019) popisuje 5 negativních účinků videoher, které mají na člověka negativní dopad v podobě problémů a špatných návyků.

3.4.1. Násilí

Většina negativních účinků videoher je kvůli násilí, které se v některých hrách nachází. Lidé, kteří hrají hodně násilné hry, tak mají více agresivní myšlenky, pocity a chování. Také jsou více náchylní k násilí v reálném životě v podobě vytváření hádek a bitek.

3.4.2. Závislost

Pokud nejsou lidé opatrní s mírou hraní her, tak se brzy mohou stát závislými. Většinou vzniká závislost u dětí, jelikož si většinou neumí říct dost. Závislost má negativní účinky na duševní zdraví v podobě depresí a úzkostí. Pokud je někdo závislý, tak ho zajímá jen videohra a nic jiného, což se může podepsat v podobě špatných známek, nedostatku spánku a dalších negativních stránkách.

3.4.3. Sociální fobie

U závislých lidí se projevují sociální fobie. Návykové hry mohou mít na člověka podobný vliv jako drogy a alkohol. Většinou se jedná o děti, které ještě nemají dobře vyvinuté sebeovládání. Jsou také náchylnější k dalším závislostem a impulzivnímu nebo riskantnímu chování v jejich životě.

3.4.4. Interaktivní povaha videoher

Za násilí způsobené kvůli hraní videoher může jejich interaktivní povaha. Ve většině her jsou hráči za násilí odměňováni. Většinou platí, že čím více násilí, tím větší odměna.

3.4.5. Pokřivený pohled na realitu

Ve hrách je většinou možné cokoli, což mnoho hráčů uplatňuje i v reálném světě. To mnohdy vede k negativnímu chování, například když se mu něco nelíbí, tak problém neřeší racionálně, nýbrž násilím nebo slovními útoky. Často se takovéto chování projevuje i v rodinném nebo pracovním prostředí, což může mít pro člověka veliké problémy a následky.

3.5. Negativní dopady počítačových her podle Baslera a Mrázka

3.5.1. Virtuální nevolnost

K virtuální nevolnosti může docházet u hráčů, kteří hrají po delší dobu hry simulující pohyb, například letecké, vojenské nebo automobilové simulace. Virtuální nevolnost se může projevovat žaludečními problémy, bolestí hlavy, únavou, sníženou koordinací celého těla, která může vést až k problémům s rovnováhou. Princ (2008) přirovnává virtuální nevolnost ke kinetóze, kdy vjemy vestibulárního systému se neshodují s vizuálními vjemy. To znamená, že když například v autě sledujeme film, tak nevnímáme že se auto pohybuje, ale náš vestibulární systém jo, což nám může způsobit nevolnost.

Virtuální nevolnosti často pociťují uživatelé virtuální reality. Zde naopak nám obraz dodává pocit, že se pohybuje, ale sami stojíme na místě a nijak se nepohybujeme. V zahraničí se tomuto jevu říká *cybersickness* (Mittelstaedt, Wacker, Stelling, 2018). Typickými příznaky jsou problémy s rovnováhou, nevolnosti, bolesti hlavy a mnohdy i závratě, spojenými se zvracením.

3.5.2. Nadměrné zatěžování očí

Používání digitálních zařízení s obrazovkou pro různé aktivity je v dnešním světě běžným vjemem, a to i když víme o jejich škodlivém účinku, způsobujícím syndrom počítačového vidění (Antona a kol., 2018).

Lidské oko není přizpůsobeno k nepřetržitému pozorování jednoho bodu. Během sledování obrazovky vnímáme různé okolní objekty, přičemž musí oko neustále přestřevovat. Při nadměrném pozorování obrazovky dochází k přetěžování očí, čemuž se říká syndrom počítačového vidění (CVS). Při přetěžování očí může docházet k bolestem hlavy, pálení očí, zarudnutí spojivek nebo poruchám vidění, při kterém může docházet k problémům se zaostřením.

3.5.3. Riziko obezity

Hraní počítačových her je sedavá aktivita s nízkým výdejem energie. K obezitě dochází, pokud příjem energie je vyšší než výdej. Přebytková energie se ukládá do organismu ve formě tuku. Během hraní dochází také k nevhodným stravovacím návykům ve formě zanedbávání příjmu potravy. Při nadměrném hraní je pro hráče hra více důležitá nežli strava. Hráč zanedbává pravidelné stravování, přičemž dochází k hladovění. Hráč se většinou nají nárazově až poté co dohraje a poté sní nadměrné množství potravy. Pokud tělo hladověí pravidelně, tak si začne uchovávat energii na později ve formě tuku. Často také dochází k opačnému jevu, kdy je hráč podvyživený, protože hra je pro něho přednější nežli strava.

3.5.4. Negativní vliv na pohybový systém

Nadměrný čas trávený u počítače může způsobit problémy s kosterní a svalovou soustavou. Nadměrné používání počítače a mobilního telefonu způsobuje muskuloskeletální problémy v podobě bolesti krku, ramen a zad. Při používání těchto zařízení se nacházíme v pozici, která není dlouhodobě prospěšná a dochází

k nadměrnému zatížení obou soustav. Při používání mobilního zařízení je uživatel často v předklonu, čímž velice namáhá krční páteř.

Jak už bylo výše zmíněno, tak hraní na počítači je převážně sedavá činnost. Při nadměrném sezení u počítače dochází k přetěžování páteře a k dalším tělesným komplikacím, které se mohou projevit deformací páteře. Mezi deformace páteře patří hyperkyfóza (vyklenutí hrudní páteře), hyperlordóza (nadměrné prohnutí bederní páteře), plochá záda (příliš rovná páteř) a skolióza (zakřivení páteře do strany). Tyto deformace jsou největší hrozbou u dětí, protože rostou a může docházet k závažnějším deformacím. Tyto problémy mohou lidem v průběhu života dělat problémy a omezovat je v běžných činnostech. Jediným způsobem, jak napravit nebo zmírnit deformace páteře jsou pravidelné rehabilitace.

3.5.5. Riziko poškození zápěstí

Počítačové hry se převážně ovládají klávesnicí a myší. Obě tyto komponenty ovládáme rukama a většinou se jedná o stejnotvárný pohyb stále do kola. Pokud dlouhodobě opakujeme monotónní činnost, například drobné pohyby, nedodržujeme správnou ergonomii pohybu, tak dochází k přetěžení zápěstí. Z lékařského pohledu může docházet k syndromu karpálního tunelu nebo zánětu šlach.

4. Závislost na počítačových hrách

Závislost na videohrách je fenoménem dnešní doby, jelikož dnes děti tráví hraním videoher poměrně velkou část svého volného času. Petr Květoň (2020) spekuluje o tom, zda celkově strávený čas u videoher je dostatečným kritériem k diagnostikování závislosti. Poukazuje na skutečnost, že u mladých sportovců, kteří mají dvoufázové tréninky a trénují v průměru čtyři hodiny denně, tak u nich nemáme obavu ze závislosti na sportu. Pokud se však bude jednat o čtyři hodiny strávené hraním her, tak většina lidí bude takového mladistvého označovat za závislého. Na základě tohoto porovnání tedy nemůže být čas strávený hraním videoher dostatečným indikátorem herní závislosti, i když se závislostí souvisí. K podezření ze

závislosti dochází, pokud bude docházet k negativním dopadům na ostatní oblasti života jedince.

4.1. Co je závislost na počítačových hrách a jaké má symptomy

Závislost na počítačových hrách je nadměrné hraní a upřednostňování počítačových her, které narušuje běžný chod člověka. Podle Květoně (2020) dochází k podezření ze závislosti, pokud bude docházet k negativním dopadům na ostatní oblasti života jedince. Poté je potřeba určit jaké oblasti a v jaké míře hraní her narušuje, abychom diagnostikovali závislost. V roce 2013 Americká psychiatrická asociace (APA) zařadila herní poruchu do Sekce 3 poslední, páté edice Diagnostického a statistického manuálu mentálních poruch (DSM-5), která je patřičná pro nově vznikající poruchy, které vyžadují další výzkum. DSM-5 stanovilo devět kritérií, které potvrzují závislost.

- 1) Zaujetí herní činností (přemýšlení o předchozím a budoucím hraní videohry)
- 2) Zažívání abstinčních příznaků (úzkost, podrážděnost a smutek)
- 3) Zvýšená tolerance (navyšování trávení času u videohry)
- 4) Ztráta kontroly času stráveným nad hraním videohry
- 5) Pokračování v hraní i s vědomím o svých psychosociálních problémech
- 6) Klamání ostatních o času stráveným hraním videoher
- 7) Únik před negativními pocity
- 8) Omezení ostatních aktivit
- 9) Ohrožení nebo ztráta vztahu nebo příležitostí

Abychom diagnostiku potvrdili, tak se musí během uplynulých 12 měsíců vyskytnout více než pět z výše uvedených symptomů.

Vacek (2010) uvádí, že závislost se skládá pouze ze šesti základních symptomů. Tři z uvedených symptomů se shodují s kritérii z DSM-5 a to 2) zažívání abstinčních příznaků, 3) zvýšená tolerance a 9) ohrožení nebo ztráta vztahu nebo příležitostí.

Prvním novým symptomem je význačnost. To znamená, že pro hráče se počítačová hra stává velice významným bodem jeho života. Hry mohou ovlivňovat

myšlení (pořád o nich přemýšlíme), citění (neustálá touha hrát) a chování (zanedbávání běžných povinností).

Dále se projevují změny nálad. Pokud jsou uspokojovány hráčovy touhy, tak má pozitivní náladu. Pokud naopak nejsou hráčovy touhy uspokojovány, tak je smutný a nešťastný, což může vést k depresím a úzkostem.

Posledním symptomem je relaps, což je tendence opakovat své dřívější závislostní chování.

Pokud se u člověka vyskytují všechny tyto symptomy, tak se jedná o závislého člověka. Z výše uvedených symptomů je zřejmé, že závislost má negativní dopad na hráčův život a jeho mezilidské vztahy.

4.2. Metody zjišťování herní závislosti

V současné době většina používaných nástrojů vychází z kritérií v rámci DSM-5. Mezi nejznámější patří testy IGD-20, C-VAT 2.0 a škála IGD (*Internet Gaming Disorder*). Aby se diagnostika poruchy potvrdila, tak se musí u testu překonat pětibodová hranice artikulovaná v rámci DSM-5.

Při tvorbě položek testu IGD-20 Pontes, Királyová, Demetrovics a Griffiths (2014) propojili kritéria z DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) a Griffithsův (2005) s komponentovým modelem závislosti, který se skládá z šesti základních komponent (salience (význačnost), změny nálad, tolerance, abstinenční příznaky, konflikt a relaps). Test se skládá ze 20 sebehodnotících otázek, kde jedinec na pětibodové škále vyjadřuje, do jaké míry s konkrétní otázkou souhlasí.

Podobným nástrojem je škála IGD, kterou vytvořili autoři Lemmens, Valkenburgová a Gentile (2015). Zde se autoři striktně opírají o kritéria DSM-5 a pro každé kritérium navrhli tři položky, které sledují míru výskytu jednotlivých symptomů za uplynulý rok. Respondenti hodnotí výskyt těchto symptomů na šestibodové frekvenční škále od 0 (nikdy) po 5 (každý den) nebo na dichotomní škále (ano/ne).

C-VAT 2.0 je klinickým testem, který vytvořili van Rooij, Schoenmakers a van de Mheen (2017). Na rozdíl od přechozí dvou testů je C-VAT 2.0 určen pro administraci v rámci klinické praxe. Opět se skládá z kritérií z DSM-5 s dischotomním způsobem odpovědí a je rozšířen o set otázek zaměřených na kvalitativní a kvantitativní charakteristiky herního chování, otázku zaměřenou na uspokojení po hraní a otázku na zanedbávání svého zdraví.

4.3. Léčba závislosti

Cleveland Clinic (2022) ve svém článku „*Závislost na videohrách*“ popisují, jak se dá léčit závislost na videohrách. Hlavní možností, jak léčit závislosti na videohrách (porucha hraní) je terapie mluvením (psychoterapie). Psychoterapie je termín pro různé léčebné techniky, jejichž cílem je pomoci nám identifikovat a změnit znepokojivé emoce, myšlenky a chování. Spolupráce s odborníkem na duševní zdraví (jako je psycholog nebo psychiatr) může poskytnout podporu, pochopení a rady, jak dále pokračovat. Existují speciální psychoterapie, které jsou přínosné pro lidi trpící závislostí na počítačových hrách.

Prvním typem je Kognitivně-behaviorální terapie (CBT). Jedná se o strukturovaný, cílově orientovaný typ terapie. Terapeut nebo psycholog vám pomůže zblízka se podívat na vaše myšlenky a emoce. Pochopíte, jak vaše myšlenky ovlivňují vaše činy. Prostřednictvím CBT pro závislost na videohrách se můžete odnaučit negativním a obsedantním myšlenkám a chování a naučit se přijímat zdravější vzorce myšlení a návyky.

Druhým způsobem je skupinová terapie. Jedná se o druh psychoterapie, při které se setkává skupina lidí, aby společně popsali a probrali své problémy pod dohledem terapeuta nebo psychologa. Skupinová terapie je cenným zdrojem motivace a morální podpory pro lidi, kteří mají závislost na videohrách, zvláště pokud v důsledku své závislosti na videohrách ztratili kontakt s přáteli nebo vrstevníky.

Posledním typem je rodinné poradenství. Tento typ terapie může pomoci vzdělávat blízké o poruše a vytvořit pro závislého stabilnější domácí prostředí.

4.4. Prevence před závislostí

Podle Smitha Bhandari (2023), abychom předešli závislosti na videohrách u dospělého hráče, tak si musíme hlídat čas strávený hraním videoher a provozování jiných aktivit, což si dospělý člověk většinou dokáže korigovat sám. Také bychom neměli mít ve své ložnici telefony a jiná herní zařízení, abych nehráli do noci a měli ložnici určenou pouze na odpočinek. S těmito body se shoduje velká většina článků a výzkumů, které se také dopracovaly k podobným závěrům.

Problém přichází u dětí, kde si dítě většinou samo nedokáže říct a určit, kolik času u videohry je optimální a co je pro něho dobré a co špatné. Proto by rodiče měli podnikat následující preventivní kroky, které anonymní autor (2022) popisuje ve svém článku „*Tips to prevent gaming addiction in young children in 2023*“ (6 typů, jak předejít závislosti na hrách u malých dětí v roce 2023).

1. Nastavit limity herního času

Stejně jako u každé jiné činnosti je důležité stanovit limity, kolik času může dítě strávit hraním videoher. To jim pomůže zajistit, že se do hry příliš neponoří a nezačnou zanedbávat další důležité aspekty svého života.

2. Podpora dalších koníčků a aktivit

Kromě stanovení limitů na herní čas je také důležité povzbuzovat dítě, aby se věnovalo jiným koníčkům a činnostem. To jim pomůže se ovládat a vyhnout se závislosti na videohrách.

3. Sledujte obsah hry

Některé videohry mohou být násilné nebo obsahovat nevhodné scény. Je důležité sledovat herní obsah, kterému je vaše dítě vystaveno, a zajistit, aby byl vhodný pro jeho věkovou skupinu.

4. Zapojení se do herních aktivit dítěte

Jedním z nejlepších způsobů, jak předcházet herní závislosti, je jednoduše se zapojit do herních aktivit svého dítěte. Hrajte videohry, sledujte je, jak hrají, a mluvejte s nimi o jejich činech. Pomůže vám to lépe porozumět jejich zájmům a zvykům a v případě potřeby jim budete moci poskytnout další rady.

5. Být dobrým vzorem

Ukažte dětem, že si umíte užívat jiné aktivity, aniž byste museli být přilepeni k obrazovce.

6. Promluvit si o herní závislosti a o jejím nebezpečí

Vysvětlíte dětem, proč si myslíte, že je důležité omezit čas strávený na obrazovce, a dejte jim vědět, že jste tu pro ně, pokud někdy budou mít pocit, že bojují se závislostí.

4.5. Rozhovor s Kathleen Parrish o závislosti na hrách

Kathleen Parrish je vrchní ředitelka klinických operací a komunitního dosahu v Cottonwood Tucson. Licencovaná profesionální poradkyně a spoluautorka knihy *The Essence of Resilience: Stories of Triumph over Trauma* (T. L. Kelley, 2023), pracuje s lidmi, kteří trpí traumatem, poruchami duševního zdraví a zneužíváním návykových látek a také závislostmi na procesu. Vysvětluje, proč se někdo může obrátit k nadměrnému hraní jako k nezdravému mechanismu zvládnání, jak porozumět tomu, čím prochází, a jak mu správná léčba může dát příležitost vyléčit se a začít novou kapitolu života.

Scházet se s přáteli on-line nebo v obývacím pokoji u herní konzole je často skvělý způsob, jak prozkoumat společné zájmy. Parrish uvádí, že závislost jedince na procesu je spuštěna libovolným počtem podnětů odrážejících tyto rituály – například závislost jednotlivce na videohrách může také spustit nebo aktivovat počítač v místnosti, používání internetu nebo určité vestavěné zvukové odměny ve hrách. Lidé si vypěstují procesní závislosti z mnoha důvodů, ale často začínají jako reakce na trauma. Například oběť šikany může pomocí videoher uniknout do světa, kde má naprostou kontrolu. Rozvod, finanční potíže, smrt milovaného člověka nebo stres ze života s chronickým onemocněním mohou také způsobit procesní závislost.

Jakkoli může být technologie úžasná, má také své nevýhody. Studie společnosti Common Sense Media z roku 2020 ukazují, že dospívající tráví v průměru sedm hodin a 22 minut svého dne na svých telefonech a mladiství ve věku 8–12 let čtyři hodiny a 44 minut denně. I když tento čas na obrazovce může

představovat fasádu spojení, další výzkum poukazuje na jeho příspěvek k rostoucím problémům se socializací tváří v tvář, úzkostí a depresí. Jak to souvisí s nadměrným hraním? Mnoho lidí přitahuje hraní jako prostředek k propojení s ostatními bez výzev socializace, se kterými se běžně setkáváme. Zjistila, že mnoho mladých dospělých, kteří mají závislost na hraní, má často problémy se sociální úzkostí.

Mnoho RPG her a online her poskytuje příležitost pro úzkostlivého mladého dospělého přijmout novou osobnost, zbavenou svých vlastních bojů s nejistotou a vnímanou nedostatečností, která ho může v reálném životě sužovat. V těchto hrách mohou svobodně přijmout sebevědomější identitu skrytou za obrazovkou a ovladačem bez rizik nebo úsudku, které jsou vlastní osobním vztahům.

Hráči často pocházejí z domovů, kde je vysoká úroveň očekávání ohledně výkonu a úspěchu. Tito mladí dospělí mají často starší sourozence, kteří jsou ve své kariéře velmi úspěšní a mohou se ve srovnání s nimi cítit méněcenní. V roce 2019, Entertainment Software Association oznámila, že:

- Více než 50 procent hráčů má vysokoškolské vzdělání
- Téměř 60 procent plánuje účastnit se příštích prezidentských voleb
- Přibližně 56 procent lidí, kteří hrají hry, má i jiný kreativní koníček a více než 30 procent hraje i na hudební nástroj

Ale pokud jsou vystaveni pocitům sociální úzkosti, deprese nebo méněcennosti, tito hráči nasměrují svou energii k hernímu světu a získají potvrzení prostřednictvím herního světa, kde získávají vysokou úroveň odbornosti. V herní komunitě mají síť kolegů, se kterými udržují pravidelné spojení prostřednictvím technologií. V některých případech jednotlivci, kteří se zabývají častým hraním, nalézají odměnu ve vývoji úspěšných strategií, aby ve hře vynikli nad ostatními soupeři.

Hraní se podle ní pro lidi stává problematickým, když většinu času tráví hraním her a zanedbávají každodenní povinnosti. Obavy by měly být zaznamenány, když osoba:

- Zanedbává péči o sebe

- Prokazuje špatnou hygienu
- Má změny nálady a osobnosti
- Má změny v režimu spánku nebo chuti k jídlu
- Není schopen zastavit hru navzdory následkům

Parrish zdůrazňuje, že léčba procesních závislostí, jako je hraní her, by nikdy neměla být univerzálním přístupem a musí zahrnovat důkladné posouzení faktorů, jako jsou:

- Vývojová historie
- Traumatické zážitky
- Behaviorální zdravotní aspekty
- Rodinná anamnéza/dynamika
- Zdravotní stavy, včetně fyzického, emocionálního a duševního zdraví

Tato hodnocení nám pomáhají pochopit, jak procesní závislost ovlivňuje pacienta, úroveň připravenosti, potenciální reakci na různé intervence a podporu rodiny. Psychiatrická hodnocení nám navíc umožňují vyhodnotit potřebu léků k řešení jakýchkoli základních stavů, které by mohly vyžadovat léčbu. Intervence, které jsou často užitečné, zahrnují psychoedukaci, skupinovou terapii, kognitivně behaviorální terapii, zpracování traumatu, skupiny založené na dovednostech a rekreační terapii.

4.6. Výzkumné studie

Následující studie zkoumají hraní počítačových her a jejich vliv na jedince. Respondenti ve výzkumu uvádějí základní informace o sobě a o svém herním prostředí. Studie budou sloužit jako vzor pro porovnání s výsledky z výzkumné části.

4.6.1. Studie 1

Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population
(Problematické používání počítačových her jako vyjádření závislosti na internetu a jejich souvislosti s vlastním hodnocením zdraví v litevské dospívající populaci)

USTINAVIČIENĖ, R., ŠKĖMIENĖ, L., LUKŠIENĖ, D., RADIŠAUSKAS, R., KALINIENĖ, G., VASILAVIČIUS, P. *Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population* [online]. 2016 [cit. 2023-07-17]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010660X1630012X#tblfn0015>

Cílem studie bylo zhodnotit pomocí sebehodnotícího dotazníku prevalenci závislosti na internetu mezi 13–18letými školáky podle pohlaví, věku a času strávenému hraním počítačových her, typu hry a subjektivnímu hodnocení zdravotního stavu (viz. Tabulka 1). Celkového výzkumu se zúčastnilo **1 806** studentů, z toho **869 chlapců** (13-15 let = **315**, 16-18 let = **554**) a **861 dívek** (13-15 let = **356**, 16-18 let = **505**). Dotazník se skládal z pěti otázek týkajících se návyků souvisejících s výběrem typu počítačové hry a času stráveného hraním videoher a jedna otázka týkající se hodnocení vlastního zdraví.

Tabulka 1 (upravená autorem) – Sebehodnocení studentů

Charakteristika	Chlapci			Dívky		
	13–15 let (n = 315)	16–18 let (n = 554)	Vše (n = 869)	13–15 let (n = 356)	16–18 let (n = 505)	Vše (n = 861)
Nehráli žádné počítačové hry, n (%)	0 (0,0)	10 (1,8)	10 (1,2)	29 (8,1)	56 (11,1)	85 (9,9)
Hráli logické počítačové hry, n (%)	38 (12,1)	71 (12,8)	109 (12,5)	152 (42,7)	249 (49,3)	401 (46,6)
Hráli akční nebo bojové počítačové hry, n (%)	277 (87,9)	473 (85,4)	750 (86,3)	175 (49,2)	200 (39,6)	375 (43,5)

Čas denně strávený hraním videoher za poslední měsíc, <i>n</i> (%)						
Méně jak 5 hodin	110 (34,9)	173 (31,8)	283 (32,9)	259 (79,2)	370 (82,4)	629 (81,1)
Více jak 5 hodin	205 (65,1)	371 (68,2)	576 (67,1)	68 (20,8)	79 (17,6)	147 (18,9)
Vlastní hodnocení zdraví						
Velmi dobré	298 (94,6)	498 (89,9)	796 (91,6)	313 (87,9)	419 (83,0)	732 (85,0)
Špatné	17 (5,4)	56 (10,1)	73 (8,4)	43 (12,1)	88 (17,0)	129 (15,0)
Závislost na internetu						
Ne	282 (89,5)	495 (89,4)	777 (89,4)	327 (91,9)	468 (92,7)	795 (92,3)
Ano	33 (10,5)	59 (10,6)	92 (10,6)	29 (8,1)	37 (7,3)	66 (7,7)

Pouze **1,2 %** chlapců a **9,9 %** dívek ve věku 13–18 let nehrálo žádné počítačové hry a větší část tvořila věková kategorie 16–18 let. Většina chlapců (**86,3 %**) uvedla, že obvykle hráli akční nebo bojové počítačové hry a pouhých **12,5 %** logické hry. Poměr oblíbenosti mezi akčními/bojovými hrami a logickými hrami je u obou věkových kategorií velice podobný. U dívek jsou naopak více populární logické hry. Logické hry hrálo **46,6 %** dívek a **43,5 %** hrálo akční/bojové hry. Mladší dívky (**49,2 %**) hrály častěji akční/bojové hry než starší dívky (**39,6 %**). Naopak logické hry jsou populárnější u starších dívek (**49,3 %**) než u mladších dívek (**42,7 %**).

Téměř jedna třetina chlapců (**32,9 %**) a **81,1 %** dívek hráli počítačové hry méně než 5 hodin denně během posledního měsíce. Zbýlých **67,1 %** chlapců a **18,9 %** dívek uvedlo, že během posledního měsíce hráli počítačové hry více jak 5 hodin denně. Nebyla nalezena žádná významná souvislost mezi časem stráveným hraním počítačových her a věkem respondentů, pouze byl rozdíl mezi pohlavími.

Podle studie **8,4 %** chlapců a **15,0 %** dívek ve věku 13–18 let uvedlo, že jejich zdraví je špatné. Chlapci a dívky ve věku 16–18 let uváděli, že jejich zdravotní stav je horší než u jejich mladších vrstevníků.

Pouhých **10,6 %** chlapců a **7,7 %** dívek ve věku 13–18 let bylo závislých na internetu a závislost na internetu převládala u chlapců než u dívek. Mezi

závislostí na internetu a věkem respondentů však nebyla žádná významná souvislost.

Mezi hraním a věkem respondentů nebyl nalezen žádný významný vztah, ale výsledky studie ukázaly, že chlapci hráli počítačové hry častěji a trávili u nich více času než dívky.

4.6.2. Studie 2

Effects of digital game addiction on cardiovascular health behavior on secondary school students during the COVID-19 pandemic (Účinky závislosti na videohrách na kardiovaskulární systém u studentů středních škol během pandemie COVID-19)

ÇELIK, I., BEKTAŞ, M. *Effects of digital game addiction on cardiovascular health behavior on secondary school students during the COVID-19 pandemic* [online]. 2023 [cit. 2023-07-18]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596323000519>

Cílem této studie bylo prozkoumat faktory ovlivňující závislost na digitálních hrách u studentů středních škol v Turecku během pandemie COVID-19 a účinky závislosti na digitálních hrách na kardiovaskulární zdravotní chování (viz. Tabulka 2). Pandemie COVID-19 měla hluboký dopad na fyzickou aktivitu studentů a čas strávený u obrazovky. Izolace vedla k omezování fyzických aktivit, což vedlo ke zvýšení denní doby strávené u obrazovky. Čas strávený u obrazovky se zvýšil, protože veškeré vzdělávací aktivity byly dostupné pouze on-line a videohry byly jedním z mála prostředků sociální interakce během pandemie. Vzhledem k tomu, že nadměrná doba strávená u obrazovky prodlužuje dobu sezení, je také spojena s nárůstem rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, jako je obezita, vysoký krevní tlak. Výzkumu se zúčastnilo **619** studentů, z toho **327** dívek a **292** chlapců.

Tabulka 2 (upravená autorem) - Charakteristika studentů (**n = 619**)

Charakteristika	$\bar{X} \pm$	Minimální hodnota	Maximální hodnota
Věk	12,29 ± 1,10	11	14
Výška	153,10 ± 10,91	122	200
Hmotnost	47,58 ± 12,62	25	90
		n	%
Pohlaví	Žena	327	52,8
	Muž	292	47,2
BMI	Podváha	37	6,0
	Normální	353	57,0
	Nadváha	151	24,4
	Obézní	78	12,6
Vzdělanostní status matky	Absolvent základní školy	165	26,7
	Absolvent střední školy	355	57,3
	Absolvent vysoké školy	99	16,0
Vzdělanostní status otce	Absolvent základní školy	139	22,5
	Absolvent střední školy	343	55,4
	Absolvent vysoké školy	137	22,1
Stav příjmu	Příjem nižší než výdaje	147	23,7
	Příjmy se rovnají výdajům	350	56,6
	Příjmy vyšší než výdaje	122	19,7
Přítomnost osoby v rodině užívající léky na krevní tlak	Ano	486	78,5
	Ne	133	21,5
Přítomnost osoby v rodině, která prodělala infarkt	Ano	277	44,7
	Ne	342	55,3

Průměrný věk studentů byl **12,29 (±1,10)**, výška **153,10 (±10,91)**. **24,4 %** studentů mělo nadváhu, **12,6 %** bylo obézních. **57,3 %** studentů mělo matky maturantky a **55,5 %** mělo otce maturanty a **56,5 %** mělo rodiny, kde se jejich

příjmy rovnaly jejich výdajům. Studentů, kteří měli někoho v rodině, kdo užíval léky na krevní tlak byl **78,5 %** a kdo prodělal infarkt byl **44,7 %**.

Tabulka 3 (upravená autorem) - Návyky studentů při hraní videoher (**n = 619**)

Charakteristika	$\bar{X} \pm$	Minimální hodnota	Maximální hodnota
Začátek s hraním videoher (věk)	7,51 ± 1,88	3	10
		n	%
Čas denně strávený hraním videoher	Méně než dvě hodiny	349	56,4
	dvě hodiny nebo více	270	43,6
Den hraní videoher	Všední den	195	31,5
	Víkend	424	68,5
Zařízení používané k hraní videoher	Počítač	136	22,0
	Telefon	350	56,5
	Tableta	111	17,9
	Jiné (např. herní konzole)	22	3,6
Preferovaný typ videoher	On-line	429	69,3
	Off-line	190	30,7
Přítomnost jiné osoby v rodině hrající videohry (matka, otec nebo sourozenec)	Ano	434	70,1
	Ne	185	29,9
Dohled rodičů	Bez kontroly	35	5,7
	Občasná kontrola	228	36,8
	Častá kontrola	356	57,5
Vliv hraní videoher na známky ve škole	Nepříznivý efekt	203	32,8
	Žádný efekt	348	56,2
	Pozitivní efekt	68	11,0
Čas denně strávený hraním videoher během pandemie COVID-19	Zvýšený	382	61,7
	Žádná změna	157	25,4
	Snížený	80	12,9

Studenti v průměru začínali hrát videohry ve věku 7,51 ($\pm 1,88$). 43,6 % studentů hrálo videohry déle než dvě hodiny denně a hráli převážně o víkend (68,5 %). 56,5 % studentů preferovalo hraní videoher pomocí chytrého telefonu a převážně on-line (69,3 %). 70,1 % mělo v rodině jinou osobu, která hrála videohry, a 57,5 % uvedlo, že digitální hry hráli vždy pod dohledem rodičů. Dále 32,8 % studentů uvedlo, že videohry nepříznivě ovlivnily jejich studium a 61,7 % uvedlo, že se jejich doba hraní během pandemie prodloužila (viz. Tabulka 3).

Studie odhalila, že během pandemie COVID-19 se čas studentů strávený hraním videoher zvýšil, přičemž zhruba polovina z nich hrála videohry déle než dvě hodiny denně, a to převážně o víkend. Závislost na videohrách negativně ovlivňuje kardiovaskulární systém, kvůli nezdravému životnímu stylu, jako je přerušení fyzických aktivit, sedavý způsob života a nezdravé stravovací návyky. Studenti, jejichž sportovní aktivity byly během pandemie přerušeny, se nemusí k těmto aktivitám vrátit a je velká šance, že i nadále budou trávit více času hraním videoher.

5. Praktická část

Praktickou částí bakalářské práce je výzkum prováděný pomocí anonymního dotazníkového šetření. Jedná se spíše o kvantitativní analýzu nežli o kvalitativní.

5.1. Cíle praktické části

- získání nových pohledů od respondentů různého věku
- porovnání výsledků se získanými informacemi z teoretické části
- porovnání výsledků se Studií 1 a Studií 2
- ověření hypotéz

5.2. Dotazníkové šetření

Dotazník byl vytvořen pomocí webové stránky s názvem *CLICK4SURVEY*. Průzkum byl prováděn online a byl distribuován pomocí sociálních sítí a e-mailů. Před zahájením dotazníku respondent obdržel zprávu, ve kterém se dozvěděl více o daném tématu a k čemu výzkum bude sloužit. Dotazník byl zcela anonymní a byl vytvořen pro respondenty jakéhokoliv věku, pohlaví a vztahu k počítačovým hrám.

Otázky v dotazníku byly tvořeny tak, aby každý respondent všemu porozuměl a neměl s vyplněním dotazníku sebemenší problém. Dotazník obsahoval 17 otázek a jednu podotázku. Skládal se z otevřených, polouzavřených a uzavřených otázek. Otevřené otázky byly omezeny 500 znaky, k čemuž se žádný z respondentů zdaleka nepřiblížil. Polouzavřené otázky se skládaly z otázek s možností pouze jedné odpovědi nebo s možností více odpovědí a obě tyto varianty obsahovaly prostor pro zvolení vlastní odpovědi, která nebyla uvedena ve výběru možných odpovědí. Uzavřené odpovědi obsahovaly striktně danou odpověď, ze které si respondent musel vybrat. Některé otázky souvisely s předchozí odpovědí a bylo na ně potřeba odpovědět pouze v případě, pokud respondent zvolil danou možnost.

Dotazník byl spuštěn 20.06.2023 a byl ukončen 27.07.2023. Den před jeho spuštěním byl proveden předvýzkum, aby se otestovalo, zda všechno funguje a není v ničem problém. Předvýzkumu se zúčastnilo 10 respondentů a předvýzkum byl úspěšný bez jakýchkoliv chyb. Odpovědi respondentů byly poté do již naostro spuštěného výzkumu převedeny. Vyhodnocení dat bylo provedeno na stejné webové stránce, na které byl tvořen dotazník. Webová stránka sama ze získaných dat vytvořila tabulku s výsledky a grafy pro lepší přehled a porozumění.

Otázky

Otázky byly rozdělené do tří oblastí:

- a) Základní informace o uchazeči
 - otázky 1 a 2

- b) Vztah respondenta k počítačovým hrám
 - otázky 4–10

- c) Názor respondenta na počítačové hry a věci s nimi spjaté
 - otázka 3, otázky 11-17

1. Jaké je vaše pohlaví?

2. Kolik Vám je let?

3. Jaký mají podle Vás počítačové hry vliv na člověka?

4. Hrajete nebo jste někdy hráli počítačové hry?

5. (Pokud Ano) V jakém věku jste začali hrát počítačové hry?

6. (Pokud Ano) Kolik trávíte v průměru denně hodin hraním počítačových her?

7. (Pokud Ano) Kdo Vás ke hraní počítačových her přivedl?
8. (Pokud Ano) Jaký je Váš oblíbený herní žánr?
9. (Pokud Ano) Jaký preferujete typ počítačových her?
10. Máte v rodině osobu hrající počítačové hry?

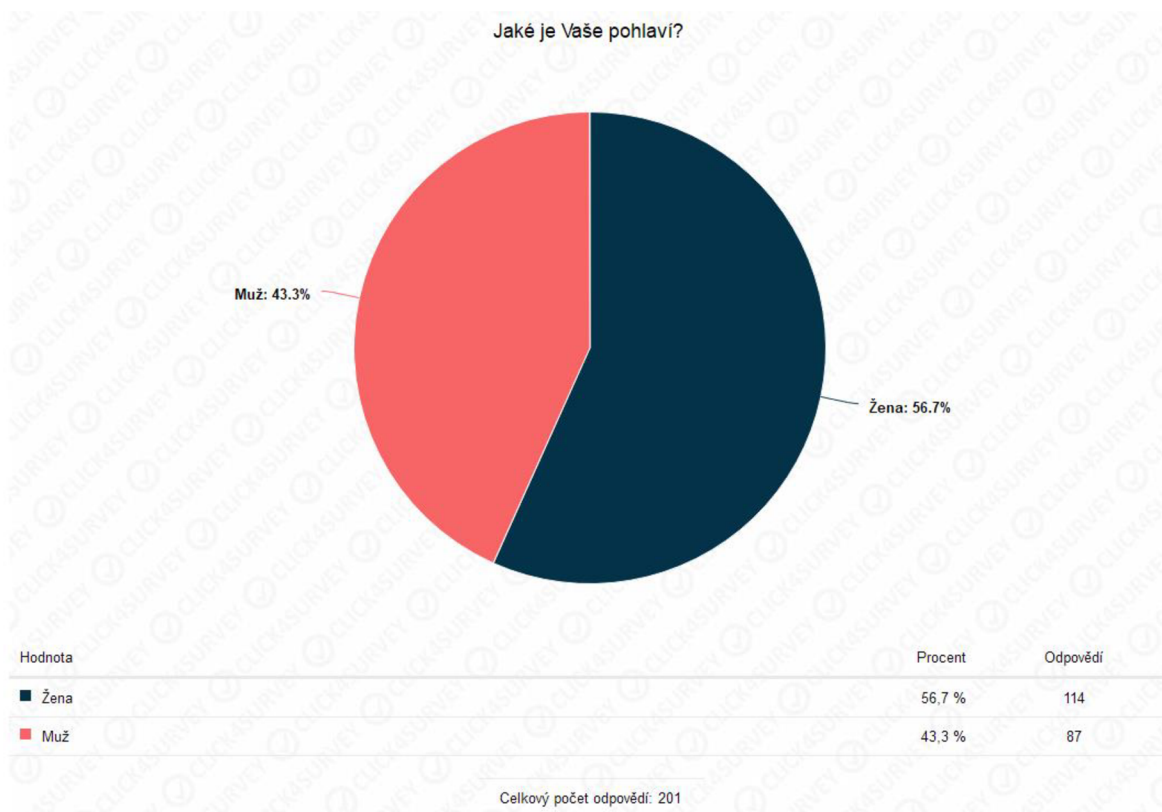
(Pokud Ano) Koho?
11. Jaké pozitivní aspekty mohou mít podle Vás počítačové hry?
12. Jaké negativní aspekty mohou mít podle Vás počítačové hry?
13. Které počítačové hry jsou podle Vás nejvíce nebezpečné?
14. Myslíte si, že je závislost na počítačových hrách nebezpečnou závislostí?
15. Mají podle Vás počítačové hry negativní dopad na studium?
16. Myslíte si, že pandemie COVID-19 zvýšila čas strávený hraním videoher?
17. Myslíte si, že by se v dnešní době děti obešly bez počítačových her?

5.3. Výzkumný vzorek

Celkem se dotazníkového výzkumu zúčastnilo 201 respondentů různého pohlaví a různých věkových kategorií (viz Graf 1). Výzkumu se zúčastnili studenti a zaměstnaní lidé. První dvě otázky v dotazníku se ptaly respondentů na pohlaví a do jaké věkové kategorie patří.

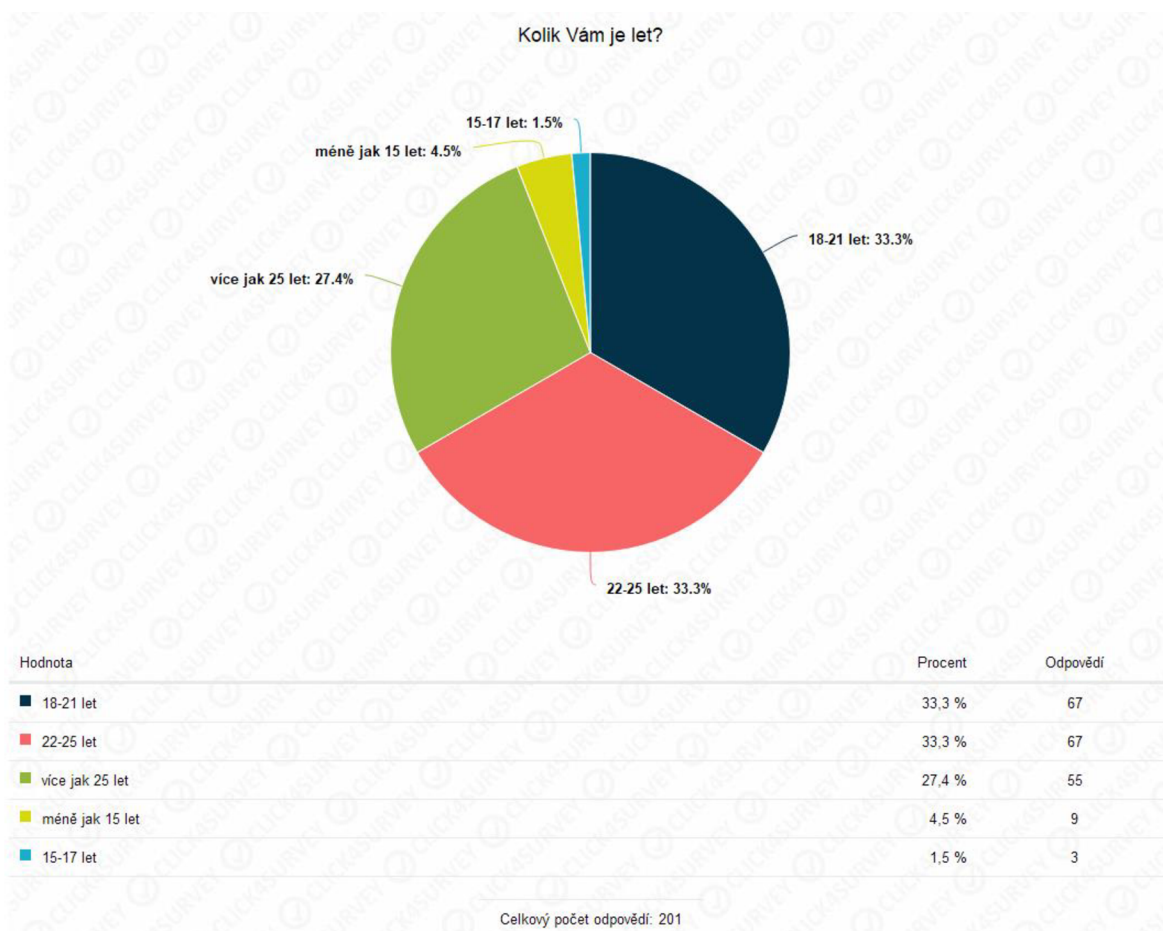
První otázka zjišťovala pohlaví respondenta. Zastoupení mužů bylo **43,3 %** a žen **56,7 %**.

Graf 1 –Pohlaví (vlastní zpracování)



Druhá otázka zjišťovala, v jaké věkové kategorii se respondent nachází (viz Graf 2). **33,3 %** respondentů bylo ve věku 18-21 let, **33,3 %** 22-25 let, **27,4 %** bylo více jak 25 let, **4,5 %** bylo méně jak 15 let a pouze **1,5 %** bylo v rozmezí 15-17 let.

Graf 2 – Věk (vlastní zpracování)

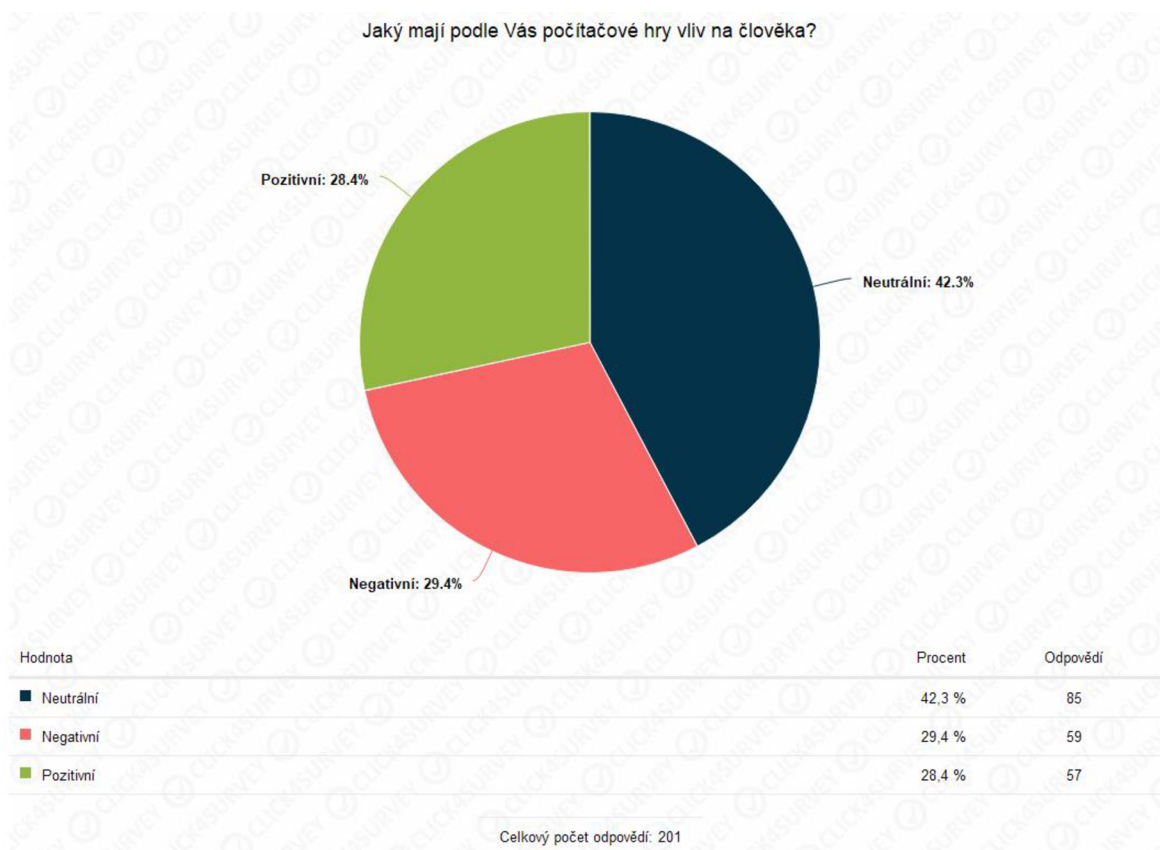


5.4. Ověření stanovených hypotéz

Hypotéza č.1:

Hypotéza „Hraní počítačových her působí na člověka negativně“ se **nepotvrdila**, jelikož z **201** dotazovaných, **85** respondentů na otázku 3. (Jaký mají podle Vás počítačové hry vliv na člověka?) odpovědělo, že podle nich hry na člověka působí neutrálně, **57** odpovědělo, že negativně a **55**, že pozitivně (viz Graf 3).

Graf 3 – Vliv počítačových her (vlastní zpracování)



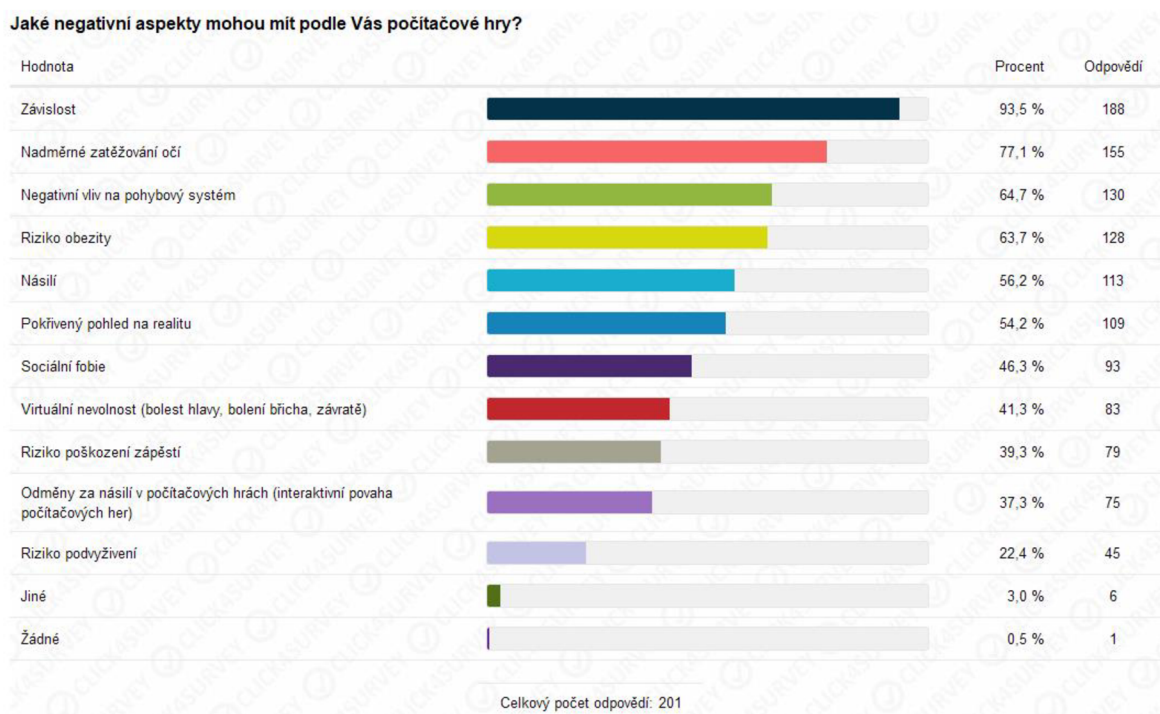
Zde můžeme vidět, že převládá názor, že hry nemají na člověka žádný vliv. To, zda hry na člověka působí pozitivně nebo negativně, závisí na mnoha faktorech a nelze jednoznačně určit. Na každého mají počítačové hry jiný dopad, a proto musíme brát v potaz prostředí ve kterém se hráč nachází, jeho psychický a fyzický stav, typ počítačové hry a čas strávený hraním. Tomu odpovídá i výsledek, kde stejné procento respondentů zvolilo pozitivní a negativní vliv, což nejspíše bude ovlivněno vlastními zkušenostmi s počítačovými hrami, podle kterého si na ně vytvořili svůj pohled a názor.

Při porovnání se **Studii 2** získáváme velice podobnou zpětnou vazbu, kde také převládá neutrální pohled na vliv počítačových her. Pouze je větší rozdíl mezi názory, zda hry působí pozitivně nebo negativně.

Hypotéza č.2:

Hypotéza „Nejčastějším negativním vlivem počítačových her je agrese, závislost a obezita“ se **potvrdila**, protože tyto tři odpovědi se nacházely v top 5 nejčastějších odpovědí u otázky 12 (viz Graf 4). **Závislost** se nacházela na prvním místě a tuto variantu zvolilo **93,5 %** respondentů. Výsledek, že tato varianta skončí na prvním místě se dala očekávat, jelikož i další aspekty mohou být příznaky způsobené a přivolené právě díky závislosti. Na 4. místě byla **Obezita**, kterou zvolilo **63,7 %** respondentů a na 5. místě **Násilí** s **56,2 %** hlasů.

Graf 4 – Negativní aspekty počítačových her (vlastní zpracování)



Vysoký počet hlasů dále získalo **Nadměrné zatěžování očí**, které skončilo na 2. místě se **77,1 %** a na 3. místě **Negativní vliv na pohybový systém** s **64,7 %** hlasů. Někteří respondenti zvolili variantu **Jiné** a uvedli možnosti jako je:

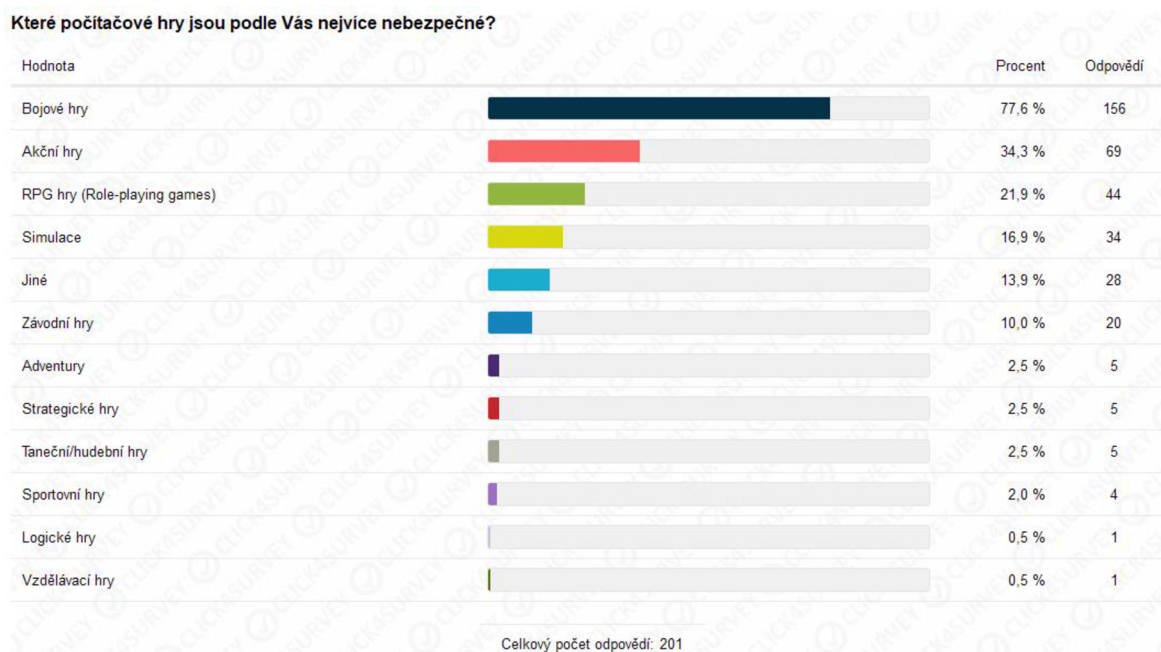
- narušení spánkového režimu
- dlouhá doba strávená u počítače
- vyšší frekvence používání vulgarismů
- sexuální podtext a nahota v počítačových hrách

Valná většina respondentů volila více variant, které vždy reprezentovaly nějaký negativní vliv. Z toho můžeme usoudit, že jakákoliv hra může být pro hráče nebezpečná, pokud nejsme opatrní a věnujeme hraní počítačových her příliš mnoho času, což může vést ke ztrátě kontroly nad sebou samým a k následným problémům.

Hypotéza č.3:

Hypotéza, zda „Nejvíce nebezpečným typem počítačových her jsou bojové hry“ se **potvrdila**. Tuto hypotézu jsme potvrdili 13. otázkou, kde **77,6 %** respondentů zvolilo variantu **Bojové hry** (viz Graf 5).

Graf 5 – Nejvíce nebezpečný herní žánr (vlastní zpracování)



Poměrně vysoký počet hlasů získala varianta **Jiné**, kterou zvolilo **13,9 %** respondentů. Mnoho slovních odpovědí poukazovalo na to, že žádný konkrétní žánr není nebezpečný, ale že spíše záleží na tématu počítačové hry, povaze hráče a době strávené hraním počítačové hry. Mezi další zajímavé odpovědi patří:

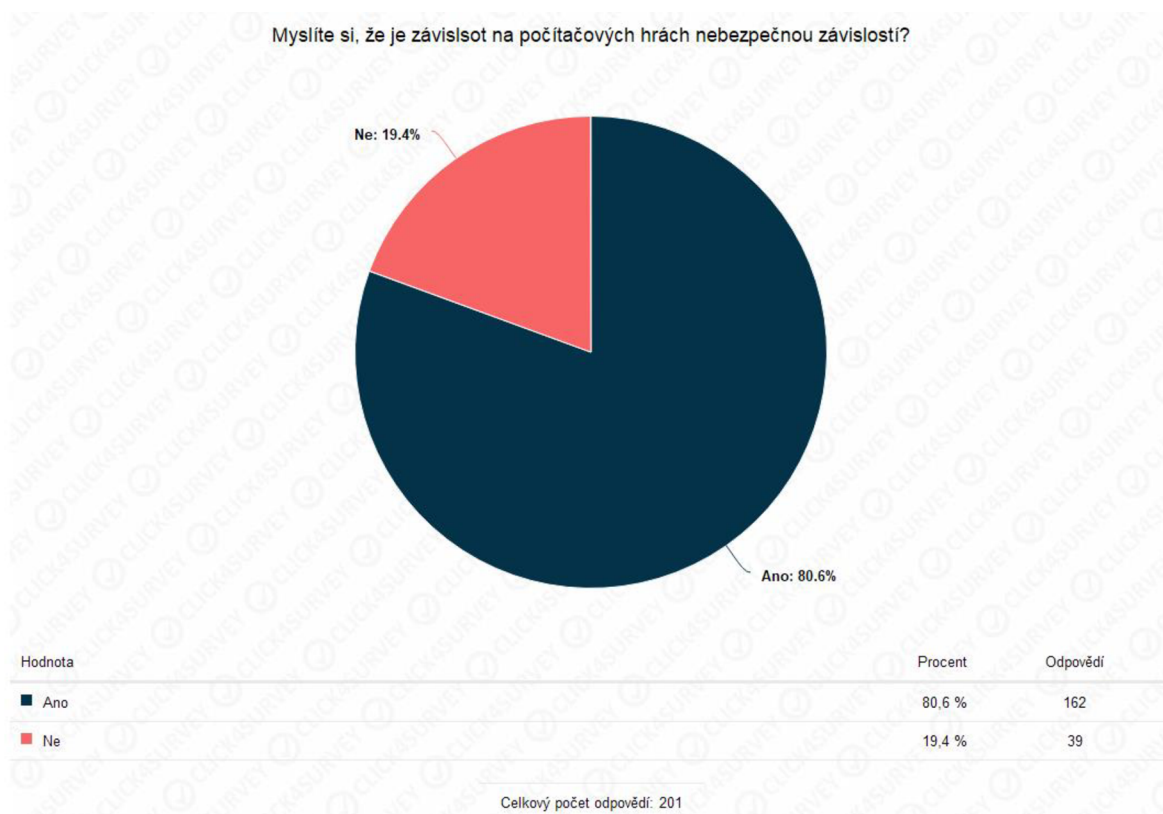
- hry podporující sex, nahotu a celkově pornografii
- "pay to win" hry, nebo hry které navádí hráče ke každodennímu hraní

Několik respondentů uvedlo, že nebezpečné jsou on-line počítačové hry. V On-line hrách spolu hráči kooperují nebo naopak soupeří, k čemuž je často potřeba komunikovat pomocí hlasového komunikačního kanálu nebo pomocí chatu. Tyto kanály mají hráčům pomoci lépe se domlouvat a lépe společně kooperovat, ale často jsou tyto kanály spíše použity a zneužity k nadávkám a urážení ostatních, což může mít u hráče obrovský dopad na jeho psychické zdraví a jeho chování. Proto v dnešní době téměř každá hra má svého admina a systém, který dohlíží na slušné chování. Pokud se některý hráč chová nevhodně a uráží ostatní hráče, tak systém admina varuje a ten hráče potrestá podle stanovených pravidel, například formou zablokování chatu, různými postihy nebo vyřazením hráče ze hry. Dalším nebezpečím on-line počítačových her je, že hry jsou většinou postavené tak, že čím více hrajete, tak tím jste lepší a získáváte větší náskok oproti ostatním hráčům. Proto má hráč mnohdy neustále nutkání hrát hru, aby byl lepší než ostatní nebo právě aby jen s nimi udržel tempo. To také může vést ke ztrátě přehledu a kontroly nad dobou strávenou hraním počítačové hry a zanedbávání ostatních činností a aktivit.

Hypotéza č.4:

Hypotéza jestli „Většina respondentů nebude považovat závislost na počítačových hrách za nebezpečnou závislost“ **se nepotvrdila**. Naopak většina respondentů tvrdí, že počítačové hry mohou být nebezpečnou závislostí. Tuto variantu zvolilo **80,6 %** respondentů (viz Graf 6).

Graf 6 – Nebezpečná závislost (vlastní zpracování)



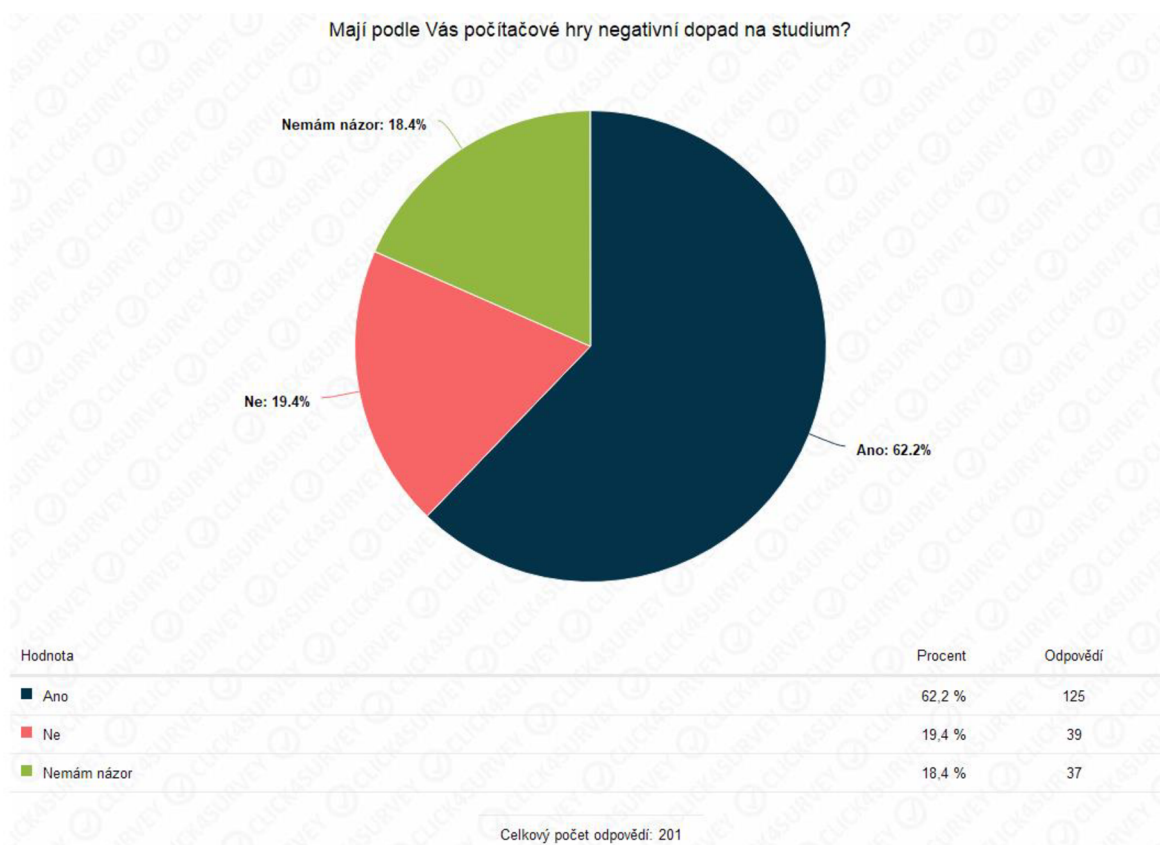
Takto vysoký rozdíl může být způsobený zastoupením vysokého počtu respondentů nad 18 let, kde už respondent sám dokáže určit a poznat, jak závislost na počítačových hrách může být nebezpečná a jak velký vliv můžou mít na hráčův život a jak ho mohou celkově ovlivnit. Pokud by v dotazníku bylo zastoupeno více osob mladších 18 let, tak by se poměr pravděpodobně snížil, protože mnoho hráčů mladšího věku si nebezpečí počítačových her téměř neuvědomuje a problémů, které jsou se závislostí spjaty, si prozatím moc nevšímají nebo si je neuvědomují. Opět velice záleží na individualitě jedince, kdy závislost působí na každého úplně jinak a může mít za následek různé negativní vlivy.

Hypotéza č.5:

Hypotéza, zda „Počítačové hry mají negativní dopad na studium“ **se potvrdila**, kde **62,2 %** respondentů je názoru, že počítačové hry mají negativní dopad na studium a poměr je zde **3:1**, jelikož opak tvrdí pouze **19,4 %**. Zbýlých **18,4 %** respondentů nemá žádný názor, což může být způsobené tím, že nikdy hry nehráli a

nemají nikoho ve svém okolí kdo by počítačové hry hrál nebo nejsou schopni určit, zda počítačové hry mají negativní vliv či nikoliv (viz Graf 7).

Graf 7 – Negativní dopad na studium (vlastní zpracování)



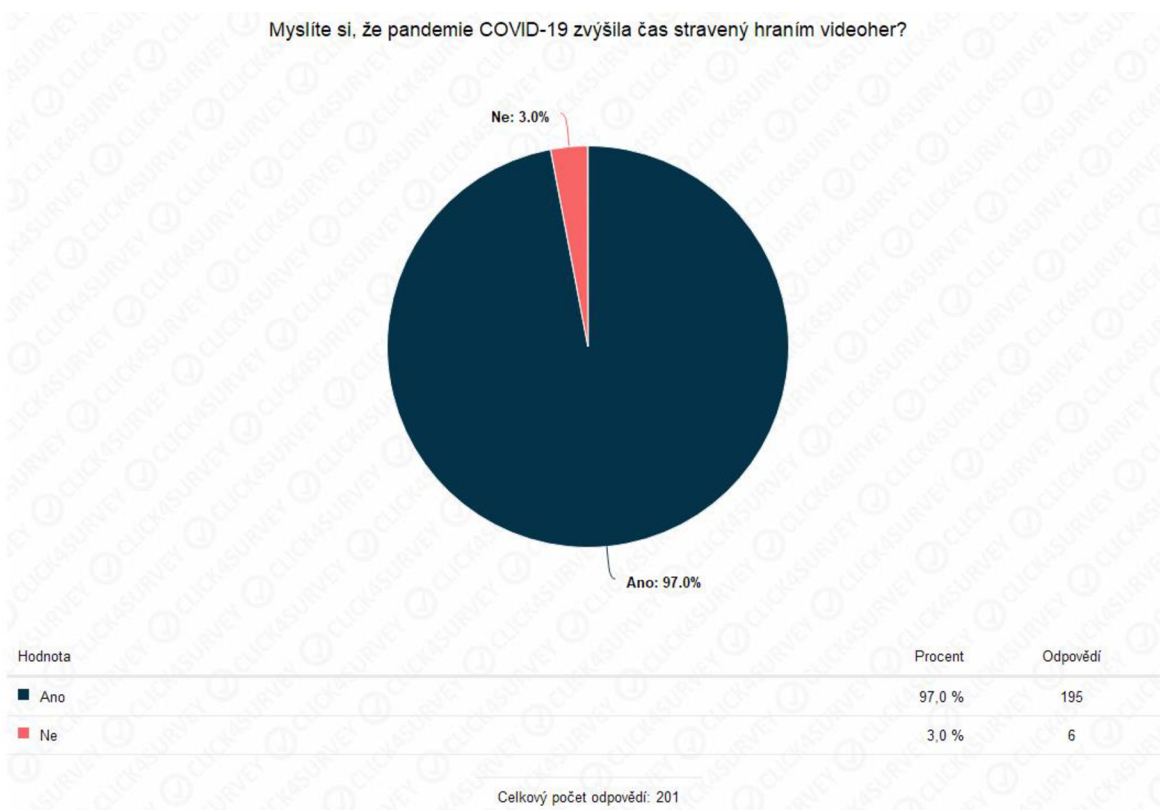
Zde může být opět tak vysoký procentuální rozdíl způsoben vysokým počtem dospělých respondentů, kde opět starší jedinec lépe pozná, jak počítačové hry ovlivňují jeho studijní život. Opět také záleží na povaze jedince a počtu stráveného hraním počítačových her, tudíž samotná počítačová hra nemůže být jednoznačným identifikátorem negativního vlivu na studium.

Při porovnání se **Studii 2** se výsledky moc neshodují, jelikož v dotazníku převládá názor, že hry negativně ovlivňují studijní život hráče, a zatímco ve Studii 2 převládá neutrální názor. Na čem se výsledky obou výzkumů shodují je, že pouze minimální počet respondentů je toho názoru, že hry mohou pozitivně ovlivnit studium. Opět se jedná o individuální záležitost v to, jak hry ovlivní hráčovi studijní výsledky.

Hypotéza č.6:

Hypotéza, zda „Během pandemie COVID-19 se zvýšil čas strávený hraním počítačových her“ **se jednoznačně potvrdila**, protože **97 %** ze všech zúčastněných respondentů potvrdilo, že pandemie COVID-19 zvýšila čas strávený hraním počítačových her (viz Graf 8).

Graf 8 – Pandemie COVID-19 (vlastní zpracování)



Tento výsledek se dal předpokládat, jelikož se během pandemie kompletně přešlo na distanční formu studia, kdy veškeré hodiny byly on-line přes počítač. To mnoho dětí i dospělých donutilo častěji nebo úplně poprvé používat počítač, což mohlo vést k objevení právě zmiňovaných počítačových her. Velký dopad na čas strávený u počítače, a právě na hraní počítačových her měl totální lockdown, který nedovoloval lidem opouštět domov, pouze v krajní nouzi. Zákazy a omezování veškerých aktivit, které jedinec doposavad provozoval mu bránily v interakci s ostatními vrstevníky a kamarády a jednou z mála možností, jak člověk mohl komunikovat s ostatními bylo přes počítač, což právě často vedlo k hraní počítačových her se svými kamarády nebo spolužáky. Také byl problém, že se

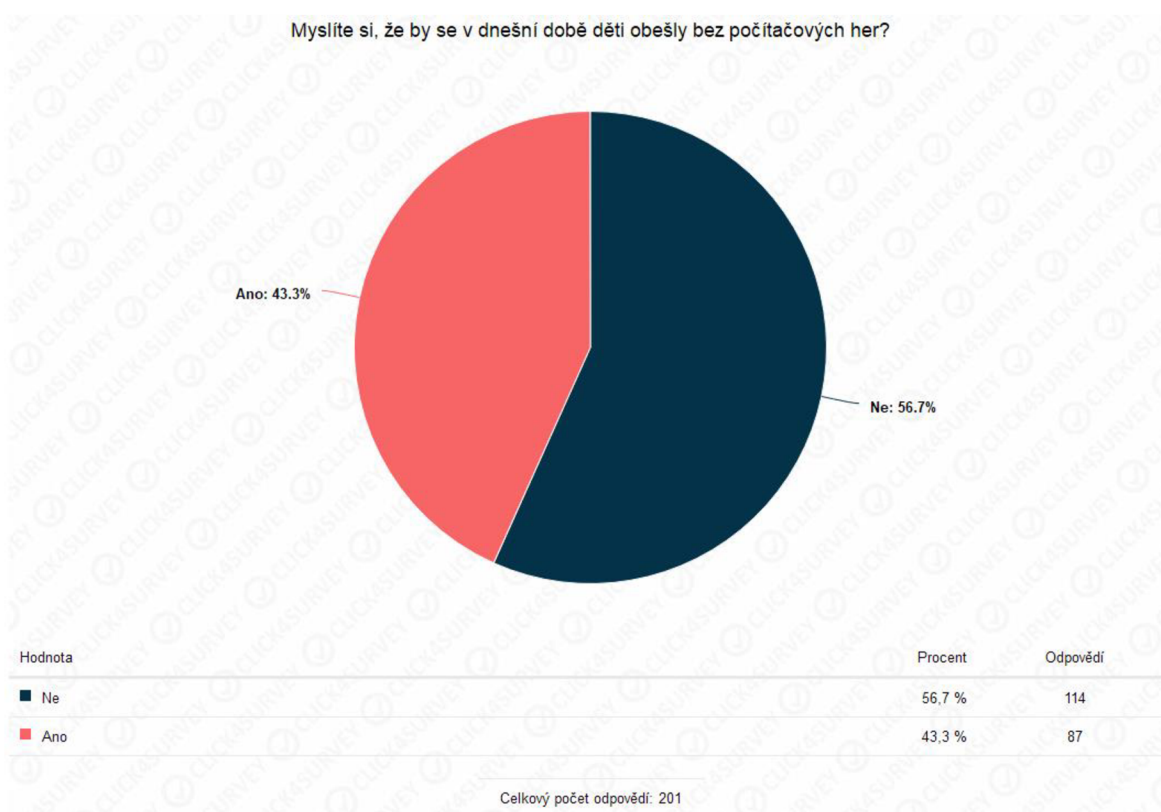
nemohly konat téměř žádné sportovní akce, turnaje a zápasy, tak jediné, kde člověk mohl sledovat soupeření mezi týmy byl e-sport, což opět mohlo vést k oblibě počítačové hry a k jejímu následnému hraní.

V porovnání se **Studií 2** se opět výsledky shodují, kdy valná většina respondentů je toho názoru, že během pandemie COVID-19 se čas strávený hraním počítačových her zvýšil.

Hypotéza č.7:

Hypotéza, jestli „V dnešní době by se děti bez počítačových her neobešly“ se **úplně jasně nepotvrdila**. Odpovědi jsou poměrně vyrovnané, kdy **56,7 %** respondentů tvrdí, že by se děti bez počítačových her neobešly a **43,3 %** tvrdí že by se děti bez počítačových her obešly. Nelze tedy jednoznačně určit, zda by se děti bez počítačových her obešly či nikoliv (viz Graf 9).

Graf 9 – Bez počítačových her (vlastní zpracování)



To, zda by se děti obešly bez počítačových her, opět záleží na mnoha faktorech. Je to podmíněné výchovou dětí a jak jsou od malička vychovávány. Nejvíce zásadním faktorem jsou aktivity, které dítě ve svém volném čase provozuje. Pokud by dítě neprovozovalo žádné aktivity, tak je velká šance, že z nudy uchýlí právě k hraní počítačových her. To vede k tomu, že dítě tráví u počítače mnoho času, protože nemá, co jiného dělat, tudíž není ničím omezován. Proto je potřeba, aby rodiče své děti kontrolovali a korigovali jejich čas, aby právě nevznikla závislost. Aby se těmto problémům předešlo, tak je důležité, aby rodiče své děti vedli ke sportu, hudbě a dalším aktivitám, které dítě zaměstnají a zabaví, aby nemělo tendenci se uchýlovat k neustálému hraní na počítači. Pokud by i tak dítě trávilo více času u počítače, tak tyto aktivity donutí dítě se hýbat, socializovat se s ostatními a trávit svůj volný čas rozmanitě a efektivně.

Závěr se stanoveným hypotézám

Na základě potvrzení a vyvrácení hypotéz lze dojít k závěru, že většina respondentů považuje vliv počítačových za neutrální a uvádí, že samotná počítačová hra nemůže být identifikovaná jako nebezpečná a že musíme brát v potaz různé faktory a proměnné. Záleží na povaze a výchově člověka, době strávené hraním počítačové hry a na jaké bázi je počítačová hra postavena. Respondenti ve valné většině rozhodli, že největším nebezpečím počítačových her je závislost, kterou i většina označila jako nebezpečnou závislost. Podle většiny respondentů mají počítačové hry negativní dopad na studijní výsledky hráče a během pandemie COVID-19 se riziko nebezpečí ještě zvýšilo, protože děti byly odsouzeny ke každodennímu používání počítače v rámci výuky. Dnes děti berou počítačové hry jako samozřejmost a nejspíše by se bez nich už neobešly.

5.5. Vyhodnocení otázek a jejich výsledků

Oblast 1. - Základní informace o respondentovi

V této oblasti se chceme o respondentovi dozvědět pouze základní informace jako je pohlaví a věk, abychom věděli, jaký výzkumný vzorek se zúčastnil dotazníkového šetření.

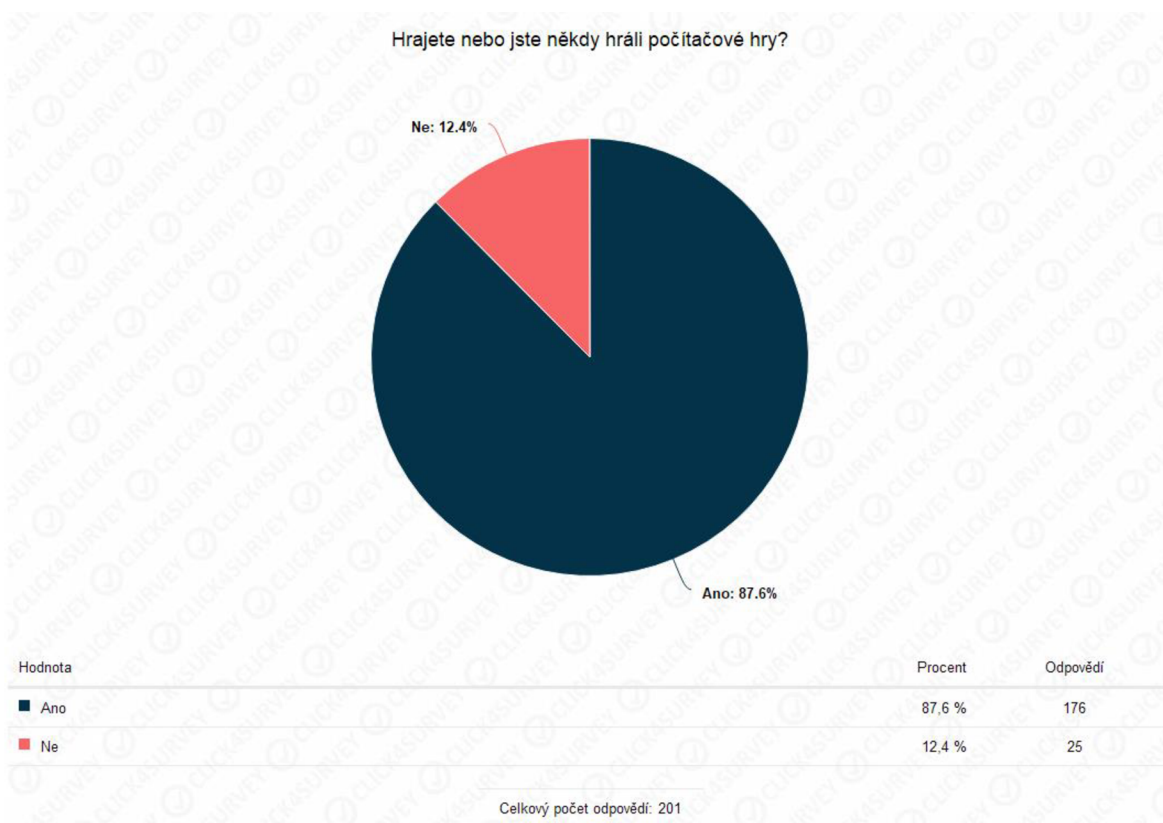
Jak už bylo výše zmíněno, tak se výzkumu zúčastnilo **201** respondentů, z toho **114** žen a **87** mužů (viz Graf 1). **33,3 %** respondentů bylo ve věku 18-21 let, **33,3 %** 22-25 let, **27,4 %** bylo více jak 25 let, **4,5 %** bylo méně jak 15 let a pouze **1,5 %** bylo v rozmezí 15-17 let (viz Graf 2). Dotazníku se tedy převážně zúčastnili dospělí respondenti ve věku od 18 let a více. Pouze malé procento zúčastněných bylo mladších 18 let.

Oblast 2. - Vztah respondenta k počítačovým hrám

V této oblasti respondent odpovídal na otázky týkající se jeho vztahu a zkušeností s počítačovými hrami. Chceme se dozvědět o počátcích respondentova herního života, době strávené hraním a jeho preferencích.

Na otázku číslo 4 odpovědělo **87,4 %** respondentů, že hrají nebo někdy v minulosti hráli počítačové hry a pouze **12,4 %** nemělo žádné zkušenosti s počítačovými hrami (viz Graf 10). Co se týče žen, tak **19,3 %** z nich nikdy žádnou hru nehrálo a u mužů pouze **3,4 %**. Z toho je patrné, že muži mají teoreticky na základě získaných výsledků vyšší tendenci k hraní počítačových her.

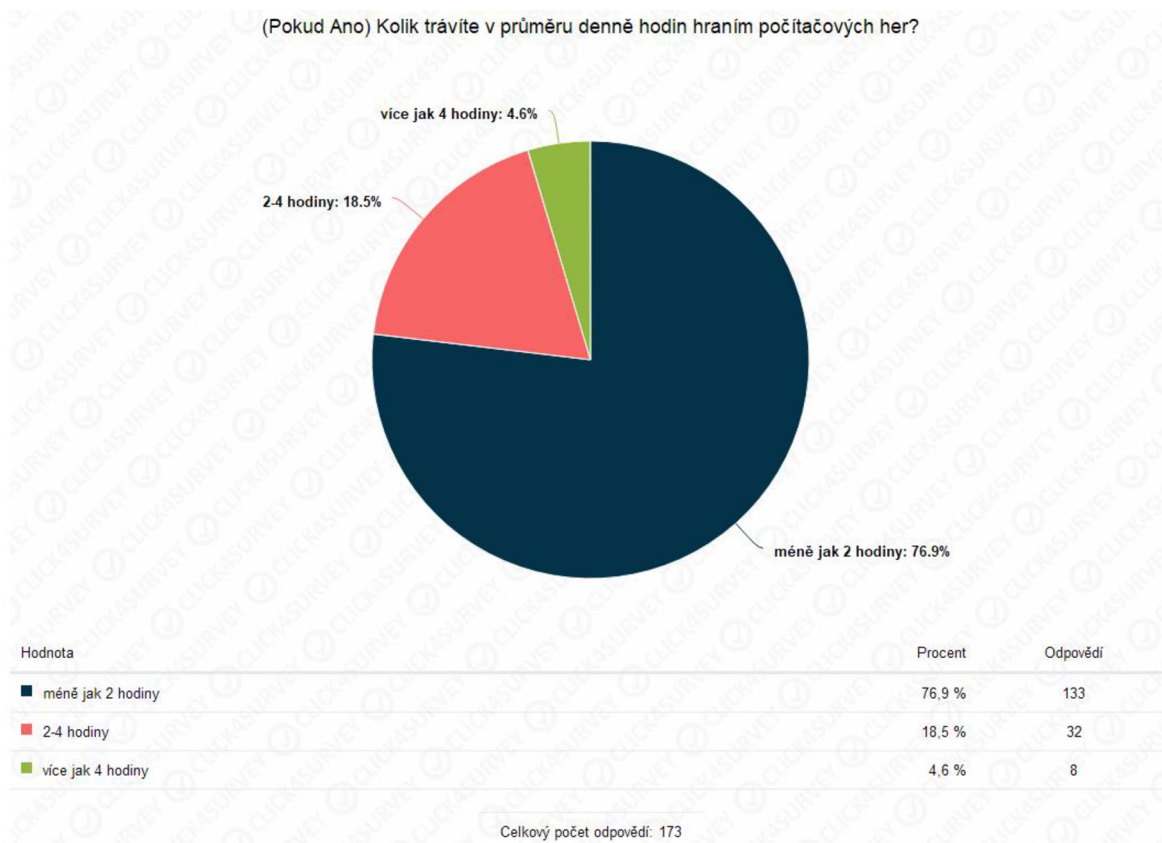
Graf 10 – Hrajete počítačové hry (vlastní zpracování)



Věkové rozmezí, ve kterém větší polovina (**93 hlasů**) respondentů začínala s hraním počítačových her byl od 10 do 15 let. **76** respondentů začínalo s hraním ve věku mladším 10 let a pouhých **5** respondentů ve věku **16 a více**. Mnoho respondentů navíc uvádělo, že začínali s hraním počítačových her s příchodem do základní školy nebo právě pak přechodem na druhý stupeň základní školy.

Na otázku 6, ptající se na průměrný čas denně strávený hraním počítačových her, **76,9 %** respondentů odpovědělo, že hraje počítačové hry méně jak 2 hodiny, **18,5 %** 2-4 hodiny a **zbylé 4,6 %** hraje více jak 4 hodiny (viz Graf 11).

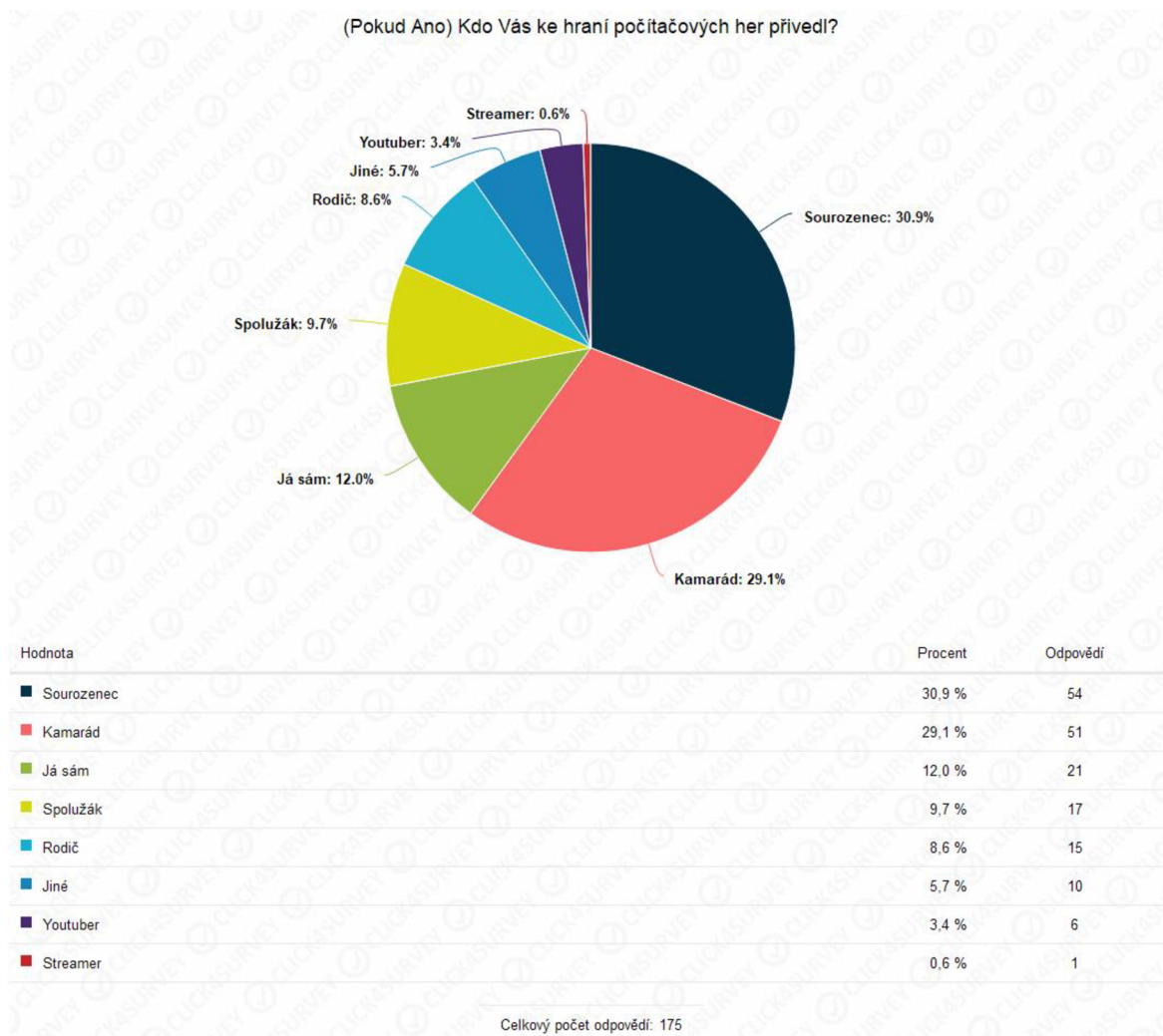
Graf 11 – Denní průměr (vlastní zpracování)



K hraní počítačových her respondenty většinou přivedl sourozenec (**30,9 %**) nebo kamarád (**29,1 %**). Pouze **4 %** respondentů ke hraní přivedla osoba, která danou hru živě streamuje na internetu (viz Graf 12). Možnost Jiné zvolilo **5,7 %** a zajímavou odpovědí byly herní časopisy, které si dotyční koupili v trafice nebo viděli hru na jejich obalu. Dále psali respondenti odpovědi:

- partner/partnerka
- bratranec/sestřenice
- strýc/teta
- nový partner rodičů

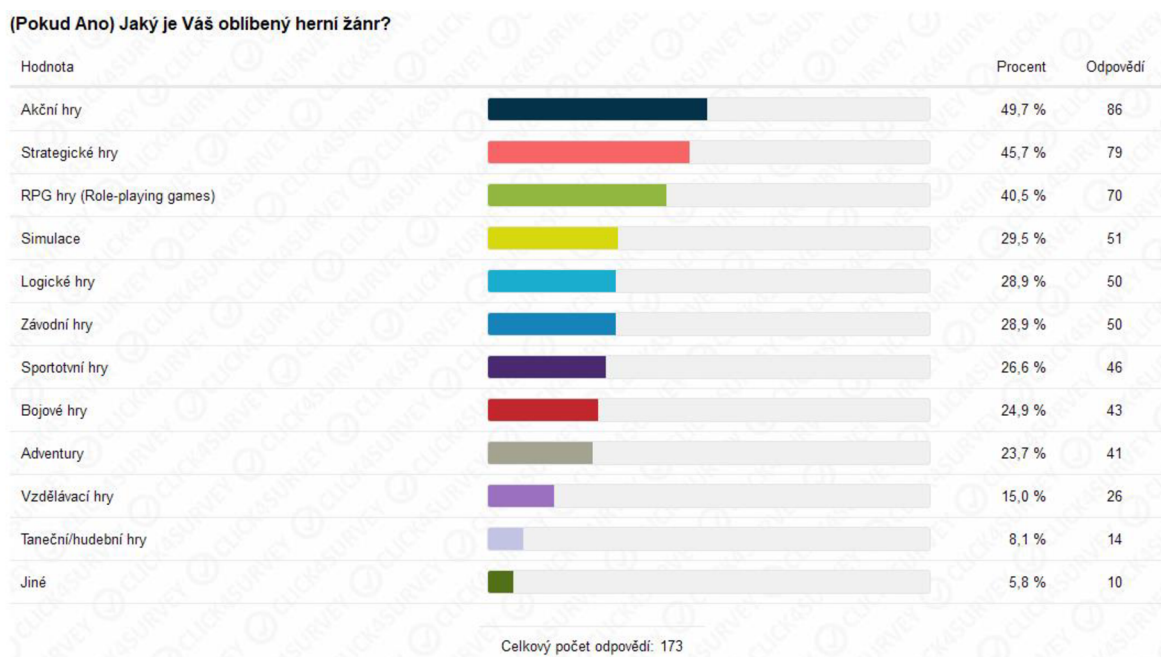
Graf 12 – Kdo Vás ke hraní přivedl (vlastní zpracování)



Mezi nejoblíbenější žánry respondentů patřily akční hry se **49,7 %** hlasů, strategické hry získaly **45,7 %** a na třetím místě se umístily RPG (Role-playing games) s **40,5 %** hlasů (viz Graf 13). Někteří respondenti napsali méně populární žánry, jako jsou:

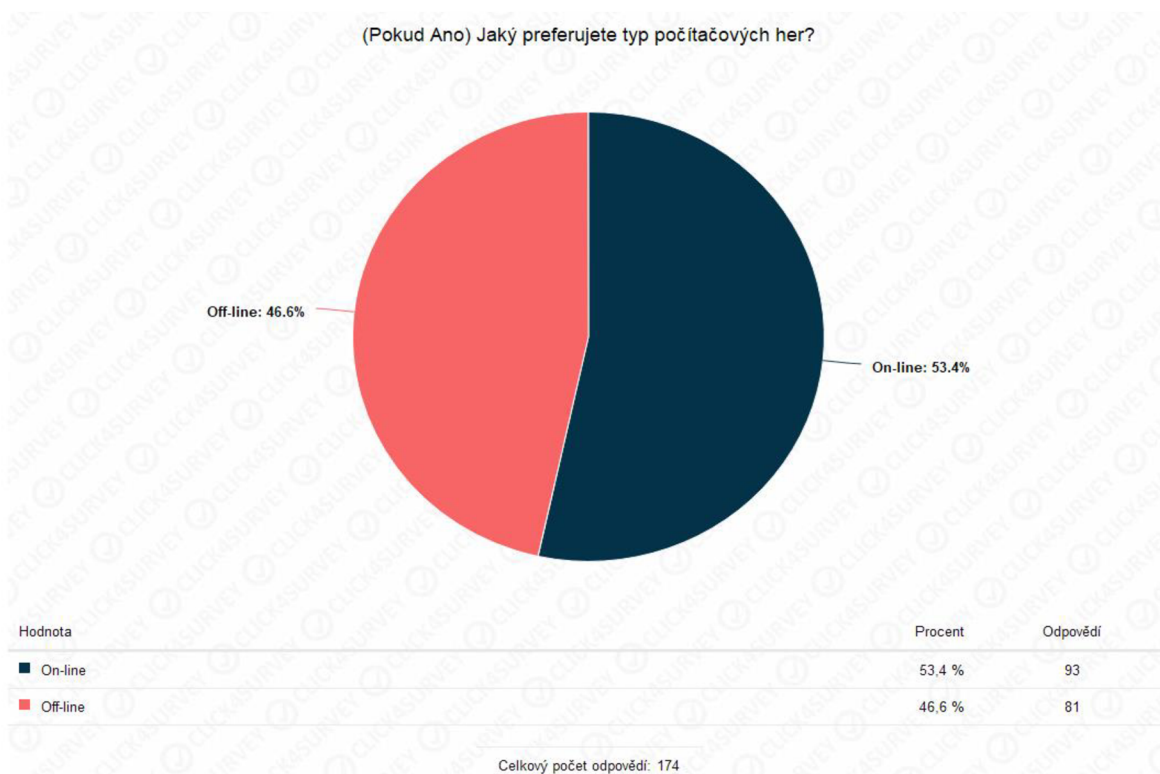
- hororové hry
- hry s tématem vaření

Graf 13 – Oblíbený žánr (vlastní zpracování)



Při výběru, zda respondent spíše preferuje on-line nebo off-line počítačové hry, jsou výsledky poměrně vyrovnané. On-line počítačové hry preferuje **53,4 %** respondentů a **46,6 %** off-line hry (viz Graf 14).

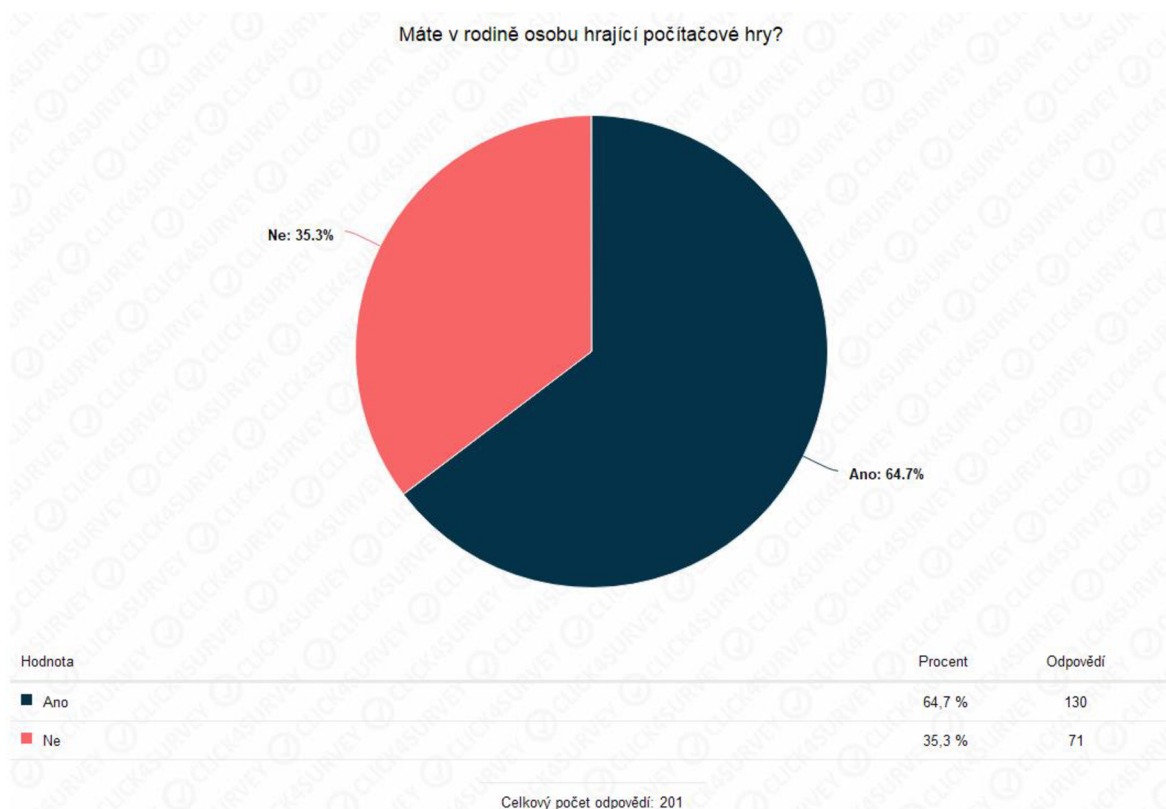
Graf 14 – Typ počítačových her (vlastní zpracování)



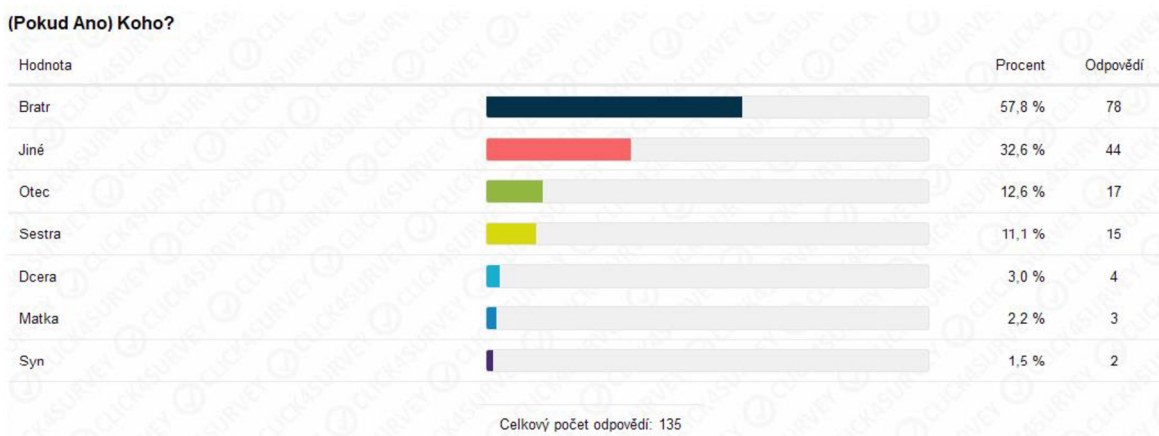
Na otázku, zda respondent má v rodině osobu hrající počítačové hry, odpovědělo **64,7 %** (viz Graf 15), že mají a nejčastěji se jednalo o bratra, který získal **57,8 %** hlasů (viz Graf 16). Na druhém místě se umístila varianta Jiné, kde respondenti odpovídali téměř totožně, jako na otázku, kdo je ke hraní přivedl. Například:

- partner/partnerka
- bratranec/sestřenice
- strýc/teta
- děti

Graf 15 – Rodinný příslušník (vlastní zpracování)



Graf 16 – Kdo (vlastní zpracování)



Oblast 3. - Názor respondenta na počítačové hry a věci s nimi spjaté

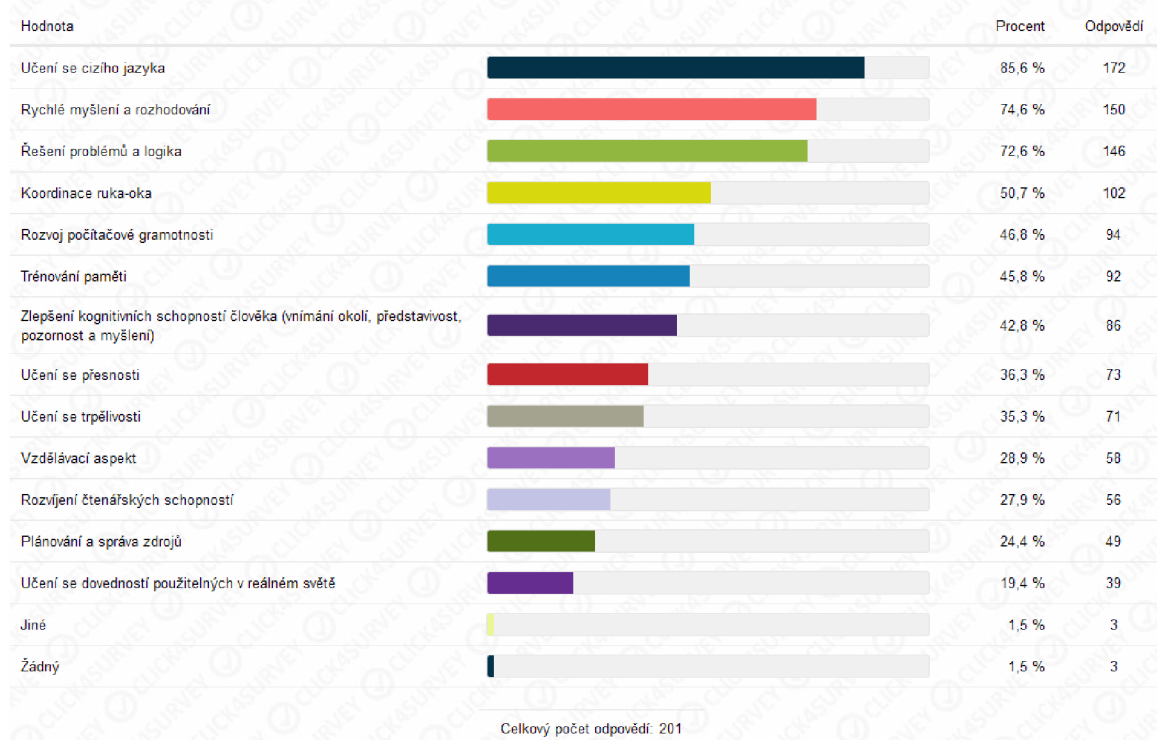
V této oblasti se chceme dozvědět, co si respondenti o počítačových hrách myslí a jaké mohou mít dopady na člověka a jeho život.

Na otázku, jaký mají počítačové hry vliv na člověka (viz Graf 3) **85** respondentů odpovědělo, že podle nich hry na člověka působí neutrálně, **57** negativně a **55** pozitivně.

Jaké pozitivní aspekty mohou mít počítačové hry? Na tuto otázku **85,6 %** respondentů odpovědělo učení cizího jazyka, **74,6 %** rychlé myšlení a **72,6 %** řešení problémů a logika. Zbylé varianty získaly také poměrně vysoký počet hlasů (viz Graf 17).

Graf 17 – Pozitivní aspekty počítačových her (vlastní zpracování)

Jaké pozitivní aspekty mohou mít podle Vás počítačové hry?



Na opačnou otázku, jaké negativní aspekty mohou mít počítačové hry? (viz Graf 4) téměř většina zvolila závislost (**93,5 %**). Dále vysoká procenta získaly možnosti jako nadměrné zatěžování očí (**77,1 %**), negativní vliv na pohybový systém (**64,7 %**) a riziko obezity (**63,7 %**). Zbylé možnosti opět získaly poměrně vysoký počet hlasů.

Za nejnebezpečnější herní žánr **77,6 %** respondentů považuje bojové hry (viz Graf 5). Mnoho respondentů odpovědělo, že žádný herní žánr není sám o sobě nebezpečný, ale že záleží na tématu počítačové hry, povaze hráče a době strávené hraním počítačové hry. Mezi další zajímavé odpovědi patří:

- hry podporující sex, nahotu a celkově pornografii
- "pay to win" hry, nebo hry které navádí hráče ke každodennímu hraní nebo používání peněžních prostředků k rychlejšímu zlepšování a vylepšování

Většina respondentů (**80,6 %**) tvrdí, že počítačové hry mohou být nebezpečnou závislostí (viz Graf 6).

66,2 % respondentů je názoru, že počítačové hry mají negativní dopad na studium. Opak tvrdí pouze **19,4 %** a zbylých **18,4 %** respondentů nemá žádný názor (viz Graf 7).

97 % ze všech zúčastněných respondentů je názoru, že pandemie COVID-19 zvýšila čas strávený hraním počítačových her (viz Graf 8).

Odpovědi na otázku, zda by se děti v dnešní době obešly bez počítačových her, jsou poměrně vyrovnané. **56,7 %** respondentů tvrdí, že by se děti bez počítačových her neobešly a **43,3 %** tvrdí že by se děti bez počítačových her obešly (viz Graf 9). s

5.5.1. Shrnutí výsledků

Dotazníkového setření se zúčastnil poměrně vyrovnaný počet žen a mužů, kde počítačové hry jsou více populární u mužů. Většina respondentů je starší 18 let a s hraním počítačových her začínala ve věku 10–15 let. Respondenti převážně tráví hraním méně jak 2 hodiny denně a považují hraní počítačových her jako neutrální zábavu, která má na člověka jak pozitivní, tak i negativní dopady. K hraní počítačových her respondenty převážně přiváděl kamarád nebo sourozenec. Pokud respondent má v rodině osobu hrající počítačové hry, tak se většinou jedná o bratra. Co se týče oblíbenosti, tak respondenti preferují spíše on-line hry a mezi nejpopulárnější herní žánry patří akční hry, strategické hry a RPG hry. Za největší pozitivum počítačových her považují učení se cizího jazyka, rychlé myšlení a rozhodování a řešení problému pomocí logiky. Naopak za největší hrozbu považují závislost, nadměrné zatěžování očí a negativní dopad na pohybový systém. Za nejvíce nebezpečný herní žánr respondenti považují bojové hry, ale mnoho respondentů uvedlo, že nezáleží na herním žánru, ale na mnoha dalších aspektech, které mohou mít na každého jiný dopad, tudíž herní žánr nemůže být jediným identifikátorem nebezpečí. Většina respondentů považuje závislost na počítačových hrách za nebezpečnou závislost, která má negativní dopad na studijní život hráče. Pandemie COVID-19 zvýšila čas strávený hraním počítačových her, bez kterých by se dnešní děti nejspíše neobešly.

Závěr

Teoretická část v úvodní části popisuje historii a vývoj počítačových her a co je to e-sport. Dále jsou počítačové hry rozděleny podle různých kritérií, aby čtenář, který se v této oblasti tolik neorientuje, lépe porozuměl následujícím kapitolám. V dnešní době existuje obrovský počet studií a výzkumů na téma počítačových her a jejich vlivu na člověka. Hlavním cílem této bakalářské práce bylo provést detailní rešerši těchto studií a výzkumů a veškeré poznatky vypsát a detailně popsat. K prozkoumání této problematiky byly použity novodobé knižní a internetové zdroje. Co se týče internetových zdrojů, tak při vytváření teoretické části byly použity odborné databáze pro jejich důvěryhodnost a odbornost. Jedním z cílů této práce bylo zjistit, jaké všechny pozitivní aspekty mohou počítačové hry mít. Většina autorů se shodovala na uvedených bodech, a proto bylo při výběru zdrojů hleděno na jejich obsahovou stránku a srozumitelnost popsaní těchto bodů. Velkou roli také hrálo, aby byla publikace co nejaktuálnější. Při popisování a hledání zdrojů na téma negativní aspekty počítačových her bylo postupováno velice podobně.

Jedním z hlavních cílů bakalářské práce bylo prozkoumat problém se závislostí na počítačových hrách. Nejdříve byla herní závislost popsána, jaké má symptom a následně pomocí jakých metod a testů se herní závislost zjišťuje. Následně byly popsány terapie, pomocí kterých se herní závislost léčí a jaké jsou preventivní kroky, abychom se nestali závislími. Dále byl popsán rozhovor s profesionální poradkyní, která se závislími pacienty pracuje. Vysvětluje proč se jedinci uchýlí k hraní počítačových her, jaké jsou příznaky, jaké mohou mít následky a jak se právě tito jedinci léčí. Dále následují dvě vědecké studie, které zkoumaly herní závislost, pohled na počítačové hry a na sebe sama. Veškeré získané informace jsou uvedené v tabulkách pro lepší pochopení a přehlednost dat. Obě tyto studie slouží jako podklad pro porovnání s následnou praktickou částí, ve které byl také prováděn výzkum zjišťující obdobné informace.

V praktické části bylo provedeno dotazníkové šetření, pomocí kterého jsme se snažili zjistit vztah respondentů ke hrám a jaký na ně mají názor. V úvodní části byly vytvořené hypotézy, které jsme se snažili výzkumem potvrdit nebo naopak vyvrátit. Hypotézy byly postavené na všeobecných názorech, které většina lidí o hrách tvrdí a pomocí hypotéz jsme se snažili dozvědět, zda jsou pravdivé či nikoliv. Podle hypotéz

byly poté vytvořeny otázky, které se nacházely v dotazníku a pomocí kterých jsme mohli vytvořit závěry. Otázky byly rozdělené do tří oblastí, kde se každá zaměřovala na jiný druh otázek. Veškeré otázky a hypotézy byly popsány a doplněny grafy, pro lepší přehled a pochopení.

Tabulky a grafy

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Sebehodnocení studentů. Upravena autorem této práce. Dostupná z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010660X1630012X#tblfn0015>

Tabulka 2 – Charakteristika studentů. Upravena autorem této práce. Dostupná z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596323000519>

Tabulka 3 - Návyky studentů při hraní videoher. Upravena autorem této práce.
Dostupná z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596323000519>

Seznam grafů

Veškeré použité grafy 1–17. byly vygenerované po dokončení dotazníkového výzkumu. Dostupné z:

<https://app.click4survey.cz/Surveys/Analysis/Report/?sid=56078&rid=66390>

Seznam literatury

Tištěné zdroje

BASLER, J. *Počítačové hry, jejich dělení, současné tendence vývoje a základní výzkumná šetření z oblasti počítačových her*. Trendy ve vzdělávání, 2016, 10.5507/tvv.2016.003.

BASLER, J., MRÁZEK, M. *Počítačové hry a jejich místo v životě člověka*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018, 315 s. ISBN 978-80-244-5404-7.

BENDO VÁ, H. *Umění počítačových her*. 1. vyd. Praha: NAMU, 2016, 354 s. ISBN 978-80-7331-421-7.

BENDO VÁ, H. *Co je nového v počítačových hrách*. 1. vyd. Praha: Nová beseda, z.s., 2019, 109 s. ISBN 978-80-906751-9-3.

HARATEK, V. *Game industry: Průřez historií videoherního průmyslu*. 1. vyd. Praha: D.A.M.O., 2011, ISBN 978-80-904387-1-2.

IBRAHIM, R., YAHAYA, N. Educational Computer Games (ECG) for Malaysia Educational Settings? A Review and Prospect. *International Malaysia Educational Technology Conference*. IMETC: Kuantan, Pahang, s 519-526.

SUCHÁ, J., DOLEJŠ, M., PIPOVÁ, H., MAIEROVÁ, E., CAKIRPALOGLU, P. *Hraní digitálních her českými adolescenty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018, 178 s. ISBN 978-80-244-5424-5.

KOLÁČEK, M. *Freemium hry*. In: JIRKOVSKÝ, J. *Game Industry 3*. Praha: D.A.M.O., 2013, s. 73-83, ISBN 978-80-904387-4-3.

KVĚTON, P. *Hraní videoher v dětství a dospívání: dopady a souvislosti v sociálně-psychologické perspektivě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2020, 175 s. ISBN 978-80-271-2887-7.

KVĚTOŇ, P., JELÍNEK, M. *Hraní videoher a jeho konsekvence: Přehled dosavadních zjištění*. Praha: Československá akademie věd, 2016, Československá Psychologie: Časopis Pro Psychologickou Teorii a Praxi, 60(4), 372–386.

OLSON, CH., KUTNER, L. *Grand Theft Childhood*, Spojené státy: Simon & Schuste. 2008, 272 s. ISBN 978-0-7432-9951-0.

ROGERS, R. *Understanding Esports: An Introduction to the Global Phenomenon*. Londýn: Rowman & Littlefield, 2019, 250 s. ISBN 78-1498589802.

ROLLINGS, A., MORRIS, D. *Game Architecture and Design: A New Edition*. Indianapolis: New Riders, 2003, 765 s. ISBN 978-0735713635.

ŠMAHEL, D. *Psychologie a internet, děti dospělými, dospělí dětmi*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 158 s. ISBN 80-7254-360-1.

Internetové zdroje

ANONYMNÍ AUTOR, *Tips to prevent gaming addiction in young children in 2023* [online]. 2022 [cit. 2023-07-16]. Dostupné z:

<https://moonpreneur.com/blog/prevent-gaming-addiction-in-young-children/>

ANONYMNÍ AUTOR, *Hry pro vice hráčů a podvádění. Jak se mu tvůrci brání?* [online]. 2019 [cit 2023-05-03]. Dostupné z:

<https://wave.rozhlas.cz/hry-pro-vice-hracu-a-podvadeni-jak-se-mu-tvurci-brani-8024497>

ANTONA, B., BARRIO, A. R., GASCÓ, A., PINAR, A., GONZÁLEZ-PÉREZ, M., PUELL, M. C. *Symptoms associated with reading from a smartphone in conditions of light and dark* [online]. 2018 [cit. 2023-07-04]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003687017302351>

BHANDARI, S. *Is Video Game Addiction Real?* [online]. 2023 [cit. 2023-07-16]. Dostupné z:

<https://www.webmd.com/mental-health/addiction/video-game-addiction>

CLEVELAND CLINIC *Video Game Addiction* [online]. 2022 [cit. 2023-07-15]. Dostupné z:

<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23124-video-game-addiction>

ÇELIK, I., BEKTAŞ, M. *Effects of digital game addiction on cardiovascular health behavior on secondary school students during the COVID-19 pandemic* [online]. 2023 [cit. 2023-07-18]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596323000519>

DEMETROVICS, Z., NAGYGYÖRGY, K., URBÁN, R., FARKAS, J. *Why do you play? The development of the Motives for Online Gaming Questionnaire (MOGQ)* [online]. 2011 [cit. 2023-04-23] Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/51046538_Why_do_you_play_The_development_of_the_Motives_for_Online_Gaming_Questionnaire_MOGQ

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION *Video Games Provide Entertainment for All Ages* [online]. 2020 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z:
<https://www.marketingcharts.com/cross-media-and-traditional/videogames-traditional-and-cross-channel-114168>

GHOLAMITOORANPOSHTI, M., SABZALIANI, H., AGHAEI, M. *A New Attitude to Computer Games* [online]. 2012 [cit. 2023-06-15]. Dostupné z:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812055267>

GLOBALDATA TECHNOLOGY *History of virtual reality: Timeline* [online]. 2020 [2023-04-24] Dostupné z:
<https://www.verdict.co.uk/history-virtual-reality-timeline/>

GRIFFITHS, M. *Video games and health* [online]. 2005 [cit. 2023-07-08]. Dostupné z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC558687/>

GRIFFITHS, M., DEMETROVICS, Z., KIRÁLY, O., PONTES, H. *The conceptualisation and measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder: the development of the IGD-20 Test* [online]. 2014 [cit. 2023-07-08]. Dostupné z:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25313515/>

HACKENBURG, F. *7 tahových strategií, které vás zabaví na dny, měsíce, roky* [online]. 2014 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:
<https://g.cz/7-tahovych-strategii-ktere-vas-zabavi-na-cele-dny-mesice-roky/>

HOŘČÍK., J. *Evoluce realtime strategií, část 1. (1992-1998)* [online]. 2002 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:
<https://doupe.zive.cz/clanek/evoluce-realtime-strategii-cast-1-1992-1998>

HOŘČÍK., J. *Evoluce realtime strategií, část 2. (1999-2002)* [online]. 2002 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:
<https://doupe.zive.cz/clanek/evoluce-realtime-strategii-cast-2-1999-2002>

JIŘÍKOVÁ, L. *Zahrajte si nejlepší budovatelské strategie pro PC* [online]. 2017 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:

<https://pctuning.cz/article/zahrajte-si-nejlepsi-budovatelske-strategie-pro-pc>

KELLEY, T. L. *Understanding Gaming Addiction: Interview With Kathleen Parrish* [online]. 2023 [cit. 2023-07-17]. Dostupné z:

<https://cottonwooddetucson.com/understanding-gaming-addiction-interview-kathleen-parrish/>

KIM, S. H., THOMAS, M. K. *A Stage Theory Model of professional video game players in South Korea: The socio-cultural dimensions of the development of expertise* [online]. 2015 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/284895934_A_Stage_Theory_Model_of_professional_video_game_players_in_South_Korea_The_socio-cultural_dimensions_of_the_development_of_expertise

LEMMENS, J., VALKENBURG, P., GENTILE, D. *The Internet Gaming Disorder Scale* [online]. 2015 [cit. 2023-07-08]. Dostupné z:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25558970/>

LEONHARDT, M., OVERÅ, S. *Are There Differences in Video Gaming and Use of Social Media among Boys and Girls? - A Mixed Methods Approach* [online]. 2021 [cit. 2023-04-26]. Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8200210/>

MÁDLOVÁ, Martina. *14 pozitivních a negativních účinků hraní videoher u dětí* [online]. 2019 [cit. 2023-06-07]. Dostupné z:

<https://www.predscolnivek.cz/14-pozitivnich-a-negativnich-ucinku-hrani-videoher-u-deti/>

MARTINOVIC, D., EZEIFE, C. I., WHENT, R., REED, J., BURGESS, G. H., POMERLEAU, CH. M., YANG, Y., CHATURVEDI, R. *“Critic-proofing” of the cognitive aspects of simple games* [online]. 2014 [cit. 2023-06-11]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131513003023>

MITTELSTAEDT, J., WACKER, J., STELLING, D. *Effects of display type and motion control on cybersickness in a virtual bike simulator* [online]. 2018 [cit. 2023-07-04]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0141938217301841>

MORA-CANTALLOPS, M., SICILIA, M. *MOBA games: A literature review* [online]. 2018 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1875952117300149>

OLSON, CH., KUTNER, L. *The Role of Violent Video Game Content in Adolescent DevelopmentBoys' Perspectives* [online]. 2008a [cit. 2023-04-23]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/247721476_The_Role_of_Violent_Video_Game_Content_in_Adolescent_DevelopmentBoys'_Perspectives

PHAN, H. M. *Video Gaming Trends: Violent, Action/Adventure Games are Most Popular. Software Usability Research Laboratory* [online]. 2011 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z:

<http://usabilitynews.org/video-gaming-trends-violent-actionadventure-games-are-mostpopular/>

PRINC, Z. *Jak hry způsobují nevolnost?* [online]. 2008 [cit. 2023-07-02]. Dostupné z:

<https://hrej.cz/article/jak-hry-zpusobuji-nevolnost>

ROOIJ, A., SCHOENMAKERS, T., MHEEN, D. *Clinical validation of the C-VAT 2.0 assessment tool for gaming disorder: A sensitivity analysis of the proposed DSM-5 criteria and the clinical characteristics of young patients with 'video game addiction'* [online]. 2017 [cit. 2023-07-08]. Dostupné z:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26526624/>

ROSSER, J., LYNCH, P., HASKAMP, L., GENTILE, D., YALIF, A. *The impact of video games in surgical training* [online]. 2007 [cit. 2023-06-21]. Dostupné z:

<https://www.drdouglas.org/rosser07ft.html>

SEA, Y. *Professionalized consumption and identity transformations in the field of eSports* [online]. 2016 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296315003306>

SLÁMA, D. *Chléb a hry: Historie počítačových her* [online]. 2009 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z:

<https://www.zive.cz/clanky/chleb-a-hry-historie-pocitacovych-her/sc-3-a-147762/default.aspx>

USTINAVIČIENĚ, R., ŠKĚMIENĚ, L., LUKŠIENĚ, D., RADIŠAUSKAS, R., KALINIENĚ, G., VASILAVIČIUS, P. *Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population* [online]. 2016 [cit. 2023-07-17]. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010660X1630012X#tblfn0015>

VACEK, J. *Nelátkové závislosti: Behaviorální chování* [online]. 2010 [cit. 2023-07-05]. Dostupné z:

<https://www.adiktologie.cz/file/407/behavioralni-zavislosti.pdf>

VOLŠÍK, O. *Učte se cizí jazyk pomocí videoher* [online]. [cit. 2023-05-3]. Dostupné z:

<https://www.sogoodlanguages.com/cs/anglictina/ucte-se-cizi-jazyk-pomoci-videoher/>

WILLIAMS, A. *The 10 Best Real-Time Strategy PC Games to buy in 2018* [online]. 2018 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z:

<https://www.lifewire.com/best-real-time-strategy-pc-games-4145806>