

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra technické a informační výchovy**

**Bakalářská práce**

Bc. Jana Chládková

**Gaming a jeho možné pozitivní dopady**

Olomouc 2018

vedoucí práce: doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Gaming a jeho možné pozitivní dopady“ vypracovala samostatně a řádně jsem uvedla a citovala všechny použité prameny, které uvádím v seznamu bibliografických citací.

Olomouc 8. 6. 2018

Podpis autora práce:

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé práce panu doc. PhDr. Miroslavu Chráskovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, poskytnutí informací, rad, materiálových podkladů a vstřícný přístup.

# OBSAH

Úvod.....	6
Cíle bakalářské práce .....	7
Teoretická část.....	8
1 Pojem „hra“ v obecném pojetí.....	8
2 Problematika závislosti na počítačových hrách.....	9
3 Postavení počítačových her v moderní společnosti.....	11
4 Potenciál počítačových her.....	12
4.1 Léčba hrou.....	13
4.2 Přínos her ve vzdělávacím procesu.....	15
5 Vybrané výzkumné studie a publikace vztahující se k hraní počítačových her.....	16
5.1 Výzkum psychologů z Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity.....	16
5.2 Publikace Umění počítačových her od Heleny Bendové.....	17
5.3 Výzkumná studie: Digitální hry ve výuce z pohledu učitelů.....	18
5.4 Studie Christophera Fergusona.....	18
5.5 Studie vedená Dr. Gregorem Szycikem.....	18
6. Pozitivní aspekty her.....	19
Praktická část.....	20
7 Cíle výzkumné části.....	20
7.1 Použitá metodologie výzkumu.....	20
7.2 Metody použité na testování hypotéz a výzkumných předpokladů.....	21
8 Stanovené hypotézy a výzkumné předpoklady.....	23
8.1 Popis výzkumného vzorku.....	23
8.2 Výsledky a vyhodnocení výzkumu.....	24
8.2.1 Vyhodnocení hypotézy H <sub>1</sub> .....	24
8.2.2 Vyhodnocení hypotézy H <sub>2</sub> .....	25
8.2.3 Vyhodnocení hypotézy H <sub>3</sub> .....	26
8.2.4 Vyhodnocení hypotézy H <sub>4</sub> .....	27
8.2.5 Vyhodnocení hypotézy H <sub>5</sub> .....	29
8.2.6 Vyhodnocení výzkumného předpokladu VP <sub>1</sub> .....	30
8.2.7 Vyhodnocení výzkumného předpokladu VP <sub>2</sub> .....	31
8.2.8 Vyhodnocení výzkumného předpokladu VP <sub>3</sub> .....	32
8.3 Zhodnocení výzkumné části .....	34

Závěr .....	35
Seznam bibliografických citací .....	36
Seznam tabulek .....	38
Seznam grafů .....	39
Seznam příloh .....	40
Příloha 1: Anonymní dotazník .....	40
Anotace.....	44

## ÚVOD

Hraní počítačových her představuje v dnešní společnosti jednu z všudypřítomných činností. V posledních letech vědci zkoumají čím dál častěji dopad a vliv počítačových her na chování jedince, jeho zdraví a psychosociální fungování. Studie, výzkumy či debaty na toto téma jsou často různorodé, mnohdy i vyhrocené a vzbuzují ve společnosti velké emoce.

Je obecně známo, že hledání odpovědi začíná položením správné otázky a nikdo nezná obě strany příběhu, pokud po nich skutečně nechce pátrat.

Vnímání počítačových her pomyslně rozděluje soudobou společnost na dva tábory. Psychologické výzkumy počítačových her mají zpravidla dvě centrální otázky, a to závislost na hrách a účinky. Kdo však má dostatečnou autoritu, která ho opravňuje označit hraní počítačových her za problém dnešní moderní společnosti? Nesouvisí tato předpojatost s nedostatečnou informovaností, s různými metodami myšlení, vnímání, či s chybějící osobní zkušeností?

Diskuze ve vědecké komunitě a široké veřejnosti týkající se počítačových her zahrnuje velmi protikladné názory. Část veřejnosti považuje počítačové hry za škodlivý fenomén, který by měl regulován, protože představuje značné společenské ohrožení.

Situace však není tak jednoznačná, jak tyto kritické hlasy naznačují. Jiná psychologická teorie oproti tomu poukazuje na neprůkaznost a neserióznost dosavadních výzkumů a chybějící důkazy.

## **Cíle bakalářské práce**

Cílem bakalářské práce bude tento hluboce zakořeněný mýtus negativního působení počítačových her vyvrátit a poukázat na skutečnost, že hraní v sobě nenesou pouze prvky negace, ale naopak má i nezpochybnitelné pozitivní aspekty.

V čem tedy spočívají možné pozitivní dopady hraní počítačových her? Na tuto otázku neexistuje snadná a jednoduchá odpověď, která by byla objektivně měřitelná. Ráda bych však prokázala, že hraní počítačových her není nutné vnímat jako škodlivý fenomén, který vede k závislosti, násilnému chování či sociální izolaci.

Bakalářská práce je systematicky rozdělena na teoretickou a na praktickou část. Přičemž teoretická část nejprve v obecné rovině představuje pojem gaming a dále popisuje a snaží se prokázat pozitivní působení počítačových her, a to formou analýzy vybraných studií na toto téma. Teoretická část se tedy bude opírat o výzkumné projekty, studie a odbornou literaturu z této oblasti s uvedením konkrétních příkladů pozitivního působení.

Praktická část bude zaměřena na kvantitativní výzkum v podobě anonymního dotazníku, který byl realizován na vybraných základních školách. Objekty zkoumání budou žáci devátých tříd. Cílem předmětného výzkumu je ověřit působení, vliv a důsledky hraní počítačových her, které jsou definovány v teoretické části.

## **Teoretická část**

### **1 Pojem „hra“ v obecném pojetí**

Jak popisuje Jirkovský (2011), jsou hry s lidskou společností spjaty již několik tisíciletí a staly se tak přirozenou součástí všedního života. Odpradávná měly a mají obrovské uplatnění a široké společenské využití a principy hraní jsou efektivně aplikovatelné na mnohé principy v lidské společnosti.

Hry skýtají obrovský potenciál, a to nejen v samotné zábavě, stejně tak ve vzdělání, výchově, reklamě, marketingu a dalších oblastech lidské činnosti.

Když jsem snažila vymezit obecnou definici pojmu „hra“, zjistila jsem, že různí autoři nahlízejí a vnímají její podstatu odlišně.

Pro ilustraci jsem se tedy rozhodla uvést charakteristiku v pojetí dvou významných filozofů: Huizinga (1971, s. 33) říká: „*Hra je dobrovolná činnost, která je vykonávána uvnitř pevně stanovených časových a prostorových hranic, podle dobrovolně přijatých, ale bezpodmínečně závazných pravidel, která má svůj cíl v sobě samé a je provázena pocitem napětí a radosti a vědomím „jiného bytí“ než je „všední život.“*

Jiné pojetí přináší Caillos (1998): „*Hra je činností bytostně:*

- *svobodnou, k níž hráč nemůže být nucen, aniž by hra okamžitě přišla o svou povahu přitažlivé a radostné zábavy;*
- *vydělenou z každodenního života, vepsanou do přesných a předem daných časoprostorových mezí;*
- *nejistou, jejíž průběh ani výsledek nemůže být předběžně určen, v níž je hráči a jeho iniciativě a invenci nezbytně ponechán určitý prostor;*
- *neproduktivní, jež nevytváří ani hodnoty ani majetek, ani žádné nové prvky, a která s výjimkou cirkulace majetku uvnitř kruhu hráčů vyúsťuje v situaci identickou, jako byla na počátku hry;*
- *podřízenou pravidlům, podléhající konvencím, které pozastaví po dobu hry působnost běžných zákonů a zavedou během trvání hry zákony nové, které jedině ve hře platí;*
- *fiktivní, doprovázenou specifickým vědomím alternativní reality nebo neskrývané iluze ve vztahu k běžnému životu.“*



## Definice počítačové hry

Počítačové hry jsou vnímány jako jedna z nejdominantnějších forem zábavy.

Podle Dostála (2009) „*má každá počítačová hra podstatu ve virtuálním světě (též virtuálním prostředí), do kterého hráč vstupuje prostřednictvím vstupních komponent připojených k počítači (jak běžných - klávesnice, myš, tak i speciálních - joypad, joystick, volant) a jejich prostřednictvím ho ovlivňuje*“. Dále zdůrazňuje, že „*počítačová hra může sloužit především pro pobavení, avšak i k rozvoji znalostí, smyslů a myšlení*“.

Dostál (2009) dále ve svém článku definuje podstatu počítačové hry ve dvou pohledech. Uvádí, že „*počítačová hra je software, který není primárně určen na dosahování vnějších cílů a dle svého zaměření uživateli poskytuje zábavu, odreagování, relaxaci či rozvoj osobnosti*“. Z pohledu činnosti, která je při hraní vyvíjena popisuje, že „*hra prostřednictvím počítače je činnost jedince (či jedinců), která má podstatu ve virtuálním prostředí simulovaném počítačem, primárně nespočívá v dosahování vnějších cílů a dle svého zaměření poskytuje zábavu, odreagování, relaxaci či rozvoj osobnosti*“.

## 2 Problematika závislosti na počítačových hrách

Odpůrci této problematiky si pojem gaming jako první spojí s termínem závislost a s mnohými dalšími negativními riziky a dopady mající vliv na osobnost a jeho okolí. Tomuto tématu již však byla věnována celá řada, ať už odborných publikací či jiných výzkumných studií a projektů, které byly primárně zaměřeny na problém virtuálního světa a záporné aspekty počítačových her.

Blinka (2014) uvádí, že z literatury vyplývají dva etiologické modely, které stojí za závislostí na on-linech hrách. Prvním je komplex psychosociálních a emočních obtíží a druhým jsou poruchy pozornosti a neschopnost odolávat impulzům.

Jedním ze základních stavebních prvků této problematiky je uvědomění si, že závislost obecně vzato nehrozí všem a predikce k závislosti je obdobná jako u jiných věcí. Herní závislost doposud nebyla jasně vymezena.

## Záporné vlivy

Jak jsem již nastínila, předmětem této práce není zabývat se negativními důsledky hraní počítačových her, ale naopak jejich možnými pozitivními dopady.

Pakliže respektuji skutečnost, že hraní počítačových her v sobě skýtá pozitivní důsledky, musím taktéž připustit myšlenku důsledků negativních. Z mnoha argumentů odpůrců k tomuto tématu lze vyvodit řadu závěrů, přičemž níže uvádím výčet těch nejčastěji opakovaných negativních názorů:

- počítačovým hrám je věnováno příliš mnoho času, často na úkor jiných zájmů i povinností,
- hry jsou často spojeny s agresivitou, což v dětech vyvolává špatné vzorce chování,
- někteří psychologové zastávají tezi, že hry mohou ovlivnit psychiku dospívajícího jedince,
- způsobují sociální izolaci, oslabení vztahů a styku jedince s vrstevníky, odtržení od reálného světa,
- zdravotní komplikace: - bolesti páteře, zad, očí a hlavy, virtuální nevolnost, RSI, nárůst obezity, hyperaktivita a poruchy pozornosti,
- observační učení = učení nápodobou, pozorováním druhých (tzv. modelů),
- snížení sebekontroly,
- desenzitace = ztráta citlivosti vůči pocitům či vjemům z vnějšího prostředí.

### 3 Postavení počítačových her v moderní společnosti

Postoj k počítačovým hrám a jejich případná grantová podpora zaujímá v rámci evropských zemí i v celosvětovém měřítku nejednotný postoj a podporu.

Z výzkumu dánského Mediadesku, který zkoumal evropské systémy na podporu her, vyplývá, že devět zemí, mezi něž se mimo jiné řadí i Česká republika, nepodporuje nijak. Dále pak tři země, které umožňují získat podporu v rámci fondů, které jsou zaměřeny na interaktivní umění a deset zemí má fondy, které se přímo specializují na podporu počítačových her (European Game Support Systems, 2010).

Na podporu herního průmyslu vznikají různé fondy, anebo jsou zakládány samostatné instituce. Již dlouhodobě, konkrétně od roku 2005, financuje vybrané počítačové hry například Norský filmový institut, stejně tak i Dánský filmový institut rozšířil z hlediska grantové podpory svoje působení i na videohry. Velkou podporu herního průmyslu má i Francie, kde Národním centrem pro kinematografii byl zřízen fond pro podporu videoher, jež je spolufinancován francouzským ministerstvem průmyslu.

Pozadu nezůstávají ani severské země jako Dánsko, Norsko, Švédsko, Finsko a Island, kde mají ještě vyjma svých národních fondů také společný Nordic Game Program, který poskytuje granty herním vývojářům z těchto zemí. Ve Velké Británii byl založen UK Games Fund, který byl financován ze státního rozpočtu, kdy pro něj vláda vyčlenila na podporu her v příštích čtyřech letech 4 miliony liber. Britská filmová a televizní akademie uděluje ceny mimo jiné i počítačovým hrám.

Ze zemí mimo Evropu zaujímá velmi vstřícnou politikou vůči hrám Kanada, která je považována za zemi s největším herním průmyslem na světě. Pozadu nezůstávají ani ve Spojených státech, kde Národní umělecká Nadace umožňuje ucházet se o grant i herním společnostem a individuálním vývojářům (Bendová, 2016, s. 83-84).

## 4 Potenciál počítačových her

Celkový přístup k počítačovým hrám je ovlivněn tím, jak se k nim staví samotná společnost. Od této skutečnosti se také odvíjí fakt, zda a jakým způsobem budou hry akceptovány.

Bendová (2017) ve své publikaci uvádí že *„část argumentů, která vstupuje do debaty o hrách, sugeruje rizika až disproporčním způsobem, neodpovídajícím realitě, a tudíž se částečně jedná o paniku z médií.“*

Paniku z médií definuje Kirsten Drotnerová (1999) takto: *„ přehnanost strachu z video her je dána tím, že tyto úzkostlivé reakce 1) často nesprávně zobecňují všechny videohry anebo skupiny her, 2) zastírají, že násilný vliv není empiricky prokázáný (viz inkonzistentní a nepřesvědčivé výsledky studií, chybějící důkazy o dlouhodobém vlivu, opomíjení rozdílu mezi agresivními koncepty v mysli a násilným, kriminálním chováním, stejně jako opomíjení rozdílu mezi reálným a virtuálním násilím), 3) záměrně vynechávají prokázané pozitivní vlivy počítačových her.“*

V dnešním době je již k dispozici poměrně značné množství literatury poukazující na to, že počítačové hry trénují a rozvíjí mnohé kognitivní schopnosti.

Bendová (2017) dále doplňuje, že badatelé, mezi něž patří například Kurt Squire, James Paul Gee a další, se shodují na prospěšných důsledcích hraní počítačových her a připouští myšlenku, že mohou také přispět ke zkvalitnění výuky na školách.

Potenciál počítačových her jsme schopni využít v různých odvětvích od vzdělání, přes marketing až po medicínu.

## 4.1 Léčba hrou

Léčba hrou je hojně využívána jako diagnostický nástroj k léčebným účelům a má dopad nejen na fyziologické funkce, ale i k léčbě různých fobií, duševních poruch a poruch nepsychického původu (strategií je upoutat a rozptýlit pacienta při bolestivém zákroku).

Pomáhají například s autismem, tupozrakostí nebo v boji proti Alzheimerově chorobě (Houser, 2008).

### TUPOZRAKOST

Počítačové hry jsou využívány také k léčbě tupozrakosti u dětí. V rámci domácího cvičení byly vyvinuty moderní herní aplikace, které dětem léčbu usnadní a zároveň příjemní. Během hraní her děti samostatně cvičí svá očka a ani si přitom neuvědomí, že se přitom léčí. Léčba se tak pro dítě stává zábavnou hrou, nikoli povinností. Během hry dítě zapojuje v maximální možné míře OKO-MOZEK-RUKU. Čím více dítě musí u hry přemýšlet a koordinovat pohyby očí a rukou, tím je léčba efektivnější (Léčba hrou, 2013).

### ALZHEIMEROVA CHOROBA

Této chorobě sice nelze předejít, ale je možné alespoň oddálit její příznaky. Jedna možnost je shledávána v pravidelném trénování mozku. Proto jsou stále představovány nové a nové hry, jež jsou speciálně navrženy a vyvinuté ve spolupráci s vědci a psychology, a které mohou v boji proti této chorobě pomáhat. Z nejznámějších aplikací můžeme zmínit Lumosity, Elevate a českou aplikaci Acutil.

Cílem těchto her je trénovat paměť a postřeh, cvičit pozornost, schopnost řešit různé typy úloh zaměřených na rychlost, kvalitu pochopení textu, paměť nebo odhad (Zítková, 2016).

### AUTISMUS

Hraní počítačových her může být pro lidi, kteří trpí autismem velkým přínosem a pomoci jim v rozvoji, sociální komunikaci a uvolnění agrese. Pro léčbu dětí trpících autismem jsou tyto speciálně vyvinuté hry označovány za terapeutickou pomůcku, která jim pomůže konečně pochopit, co se skrývá za výrazy obličeje a rozpoznat tak úsměv, zlost, radost či smutek (Kramulová, 2016).

## ADHD

Kalifornská společnost Akili, která je průkopníkem ve vývoji digitálních léčiv s přímou terapeutickou aktivitou, který není dodáván prostřednictvím pilulky, ale díky kvalitní akční videohře, se pustila do vývoje první z řady terapeutických her, která je určena speciálně pro děti trpící poruchou pozornosti spojenou s hyperaktivitou, tzv. ADHD. Hra má napomáhat se zmírněním této poruchy, učí a motivuje k tomu soustředit se pouze na jednu věc a rychle se rozhodovat (Akili, 2017).

## LÉČBA SLUCHU

Američtí vědci z Harvardu vyvinuli videohru, která hráče trénuje v rozeznávání různých zvuků, především lidské řeči, v hlučném prostředí. Taková hra necílí přímo na sluch, ale spíše na mozek, který zvuky zpracovává a vyhodnocuje. U dobrovolníků, kteří hráli pravidelně tuto hru po dobu osmi týdnů, došlo ke zlepšení rozeznávání zvuků v hluku zhruba o 25 procent (Mihulka, 2017).

## REGENERACE MOZKU

*"Nejrozšířenější oblastí, ve které jsou hry využívány k terapeutickým účelům, je kognitivní neurorehabilitace,"* vysvětluje dětská psycholožka Anna Páchová. Podstatou těchto speciálně navržených her je regenerace určitých dovedností a schopností u jedinců postihnutých například mozkovou příhodou či trpících lehkou formou mozkové dysfunkce nebo jiného neurodegenerativního onemocnění.

*„Tyto speciální programy jsou založeny na myšlence, že lidský mozek je plastický a cíleným tréninkem lze poškozené mozkové oblasti rozvíjet, případně umožnit jiným oblastem, aby převzaly jejich funkci“* (Kuncová, 2016).

## 4.2 Přínos her ve vzdělávacím procesu

Hry jsou v současnosti používány s pozitivními výsledky v mnoha typech školního vzdělávání. V mateřských školách mohou sloužit například ke zlepšení prostorové koordinace nebo hbitosti. Pro žáky, především základních a středních škol, mají hry výhody spočívající zejména ve větší zábavnosti výuky, jsou schopny více upoutat pozornost žáka a více ho tak i motivovat ke vzdělávacímu obsahu. Na vysokých školách mohou plnit jak úlohu demonstrační, tak bývají využity i k podpoře rozvoje konkrétních znalostí a dovedností (Picka, 2017). *„Tak jako existuje ke každému předmětu učebnice, měla by k němu v dnešní době existovat i hra“* (Picka, 2015).

Picka (2015) definuje pojem gamifikace jako vnesení prvků herního designu do jiné činnosti (neherního prostředí) za účelem větší zábavnosti této činnosti a prohloubení motivace k učení. Větší zaujetí cílového subjektu. Dále vyjadřuje názor, že *„pokud chceme jako učitelé nacházet cesty k zaujetí žákovské pozornosti a vytvářet prostředí, které je pro žáky komunikačně známé, nevyhneme se zapojování počítačových her do vzdělávacího procesu“*.

Dostál (2009) uvádí, že *„didaktická počítačová hra je software umožňující zábavnou formou navozovat činnosti zaměřené na rozvoj osobnosti jedince“*. Dále doplňuje definici didaktické počítačové hry následovně: *„Didaktická hra prostřednictvím počítače je činnost jedince (či jedinců), která má podstatu ve virtuálním prostředí simulovaném počítačem a primárně spočívá v rozvoji osobnosti, přičemž dle svého zaměření může poskytovat zábavu, odreagování nebo relaxaci“*.

## **5 Vybrané výzkumné studie a publikace vztahující se k hraní počítačových her**

Z mnoha studií a publikací jsem se snažila vybrat ty nejvýraznější, z jejichž závěrů jasně vyplývá, že není nutné na počítačové hry nahlížet jako na jakýsi negativní společenský fenomén.

### **5.1 Výzkum psychologů z Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity**

#### **Cíl studie**

Studie se zabývá otázkou, zda náruživé hraní počítačových her vede k závislosti. Subjektem zkoumání bylo cca 9500 hráčů herní komunity.

#### **Závěr studie**

Z výzkumu plyne, že hry nejsou zdaleka tak nebezpečné, jak se jim přisuzuje. Psychologové přišli se zjištěním, že ačkoliv tito uživatelé trávili u počítače i desítky hodin týdně, známky závislosti vykazovaly jen jednotky procent z nich (Fojtů, 2016).

Dále z výzkumu plyne, že hry mohou zlepšit náladu nebo ulevit od starostí stejně jako knihy, hudba nebo televize. Člověk s jejich pomocí relaxuje a vyrovnává se s psychickou nepohodou. *„Hry samotné můžou za vznik závislosti minimálně. Pokud se někdo do problémů dostane, je to spíše proto, že k tomu měl psychologické předpoklady. Ne proto, že by hrám nešlo odolat,“* vysvětlil vedoucí vědeckého týmu Lukáš Blinka. Také obavy, že hráči přenesou násilné jednání z počítačové obrazovky do ulic, je potřeba mírnit. *„Hra uživatele nijak neovládá. Pokud se něco takového stane, dotýčný by to velmi pravděpodobně udělal i bez toho, že by špatné jednání viděl v počítači,“* zdůraznil Blinka.

Z dat plyne, že hráčům pobyt ve virtuální realitě hry v mnoha případech pomáhá překonat složitou životní situaci, například když mladí lidé přechází z jednoho stupně školy na druhý a jejich sociální okolí se proměňuje (Fojtů, 2016).

### **5.2 Publikace Umění počítačových her od Heleny Bendové**

#### **Obsah publikace**

Helena Bendová ve své knize hledá odpověď na otázku, zda lze počítačové hry považovat za druh umění. Celou publikaci můžeme pomyslně rozdělit do několika kapitol.



První z nich se v teoretické rovině věnuje definici počítačových her a definici umění. Druhá kapitola pohlíží na hry v jejich sociálním a institucionálním kontextu. Další kapitola hledá spojitost mezi hrami a vyprávěním a čtvrtá kapitola je věnována kultuře a tomu, jak hry vznikaly a jak se vyvíjely. Pátá kapitola pohlíží na hry z hlediska jejich historické návaznosti a poslední je věnována analýze děl čtyřech herních vývojářů.

### **Závěr publikace**

Dle Bendové jsou počítačové hry bytostně spojené s učením a prozkoumáváním. Učí nás trpělivosti a spolupráci, logickému a strategickému myšlení, koordinaci, rozvíjí prostorovou představivost, fantazii, trénují postřeh a představují výzvu pro naše uvažování.

Objevila mnoho argumentů potvrzující tezi, že hry jsou médiem s uměleckým potenciálem. Tak jako umění nás hraní osvobozuje ve vztahu ke světu i nám samým. (Bendová, 2016).

## **5.3 Výzkumná studie: Digitální hry ve výuce z pohledu učitelů**

### **Cíl studie**

Výzkumná publikace si klade za cíl zjistit, jak vnímají učitelé digitální hry jakou součást výuky, jestli a jakým způsobem digitální hry používají. Studie se inspirovala a opírá se o některé výzkumy učiněné v zahraničí. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 586 respondentů z ČR.

### **Závěr studie**

Výsledky studií jsou převážně pozitivní, učitelé mají zájem a dokážou si představit využívat počítačové hry jakou plnohodnotnou součást výuky. Považují hry za přínos pro výuku. Uvádí, že tento způsob výuky v dětech vyvolává větší zájem, nadšení a motivaci, zlepšení koordinačních, reakčních a motorických reakcí, celkové zlepšení znalostí žáka, a že použití her nemá negativní dopady na chování žáka hodinách.

Ze studie také vyplývá, že použití digitálních her pro vzdělávání se jeví jako kvalitní metoda výuky, protože poskytují větší motivaci a zájem dětí o látku, dále že učitelé vidí velký přínos her ve zlepšení schopností žáků v oblasti ICT, zlepšení motorických dovedností jako je reakční čas, koordinace oka a ruky nebo myšlení vyššího řádu, jako je strategické myšlení (Picka, 2017).

## **5. 4 Studie Christophera Fergusona**

### **Cíl studie**

Tento významný psycholog, který působí jako docent a předseda katedry psychologie na Stetsonově univerzitě na Floridě, je známý svými studiemi, jež vyvracejí souvislost s násilným chováním, kriminalitou a hraním videoher.

Fergusonovy závěry se liší oproti jiným studiím na toto téma tím, že se jako první zabýval vlivem hraní počítačových her z dlouhodobého hlediska.

### **Závěr studie**

Ferguson zastává názor, že naopak hraní videoher společenské násilí snižuje. Ve své studii prohlásil, že neexistuje souvislost mezi hrami a kriminalitou ve společnosti, a že násilné sklony ovlivňují ve větší míře jiné faktory. Dále přišel s tvrzením, že hráči násilných her lépe zvládají deprese a ve stresujících situacích reagují klidněji (13).

## **5. 5 Studie vedená Dr. Gregorem Szycikem**

### **Cíl studie**

Rozsáhlá studie vedená Dr. Gregorem Szycikem z Lékařské univerzity z Hannoveru, se řadí mezi jednu z nejnovějších studií, v jejíž podstatě byl zkoumán efekt a dlouhodobé účinky násilných her na lidský mozek.

### **Závěr studie**

Stěžejní otázkou studie byla empatie. Hráči vyplňovaly dotazníky a odpovídaly na psychologické dotazníky. Dalším krokem byly MRI skeny, které ukazovaly nervové reakce mozku ve specifických oblastech.

Hráči měli skoro stejnou nervovou odezvu při prohlížení citově provokativních obrázků jako lidé, kteří nic nehrají. Dotazníky a MRI skeny žádné rozdíly v mírách agrese a empatie mezi hráči a ne-hráči neodhalily. To především při předkládání obrázků, které měly vyprovokovat emocionální a empatické reakce. Studie nenašla žádnou souvislost mezi dlouhodobým hraním a změnami empatických reakcí. Jinými slovy z výsledků studie vychází závěr, že brutální hry nepodněcují v dlouholetých hráčích násilí (Brand, 2017).

## 6 Pozitivní aspekty her

Stěžejním tématem bakalářské práce je zaměření se na prospěšné důsledky hraní počítačových her. V průběhu teoretické části jsem se seznámila s řadou výzkumných studií a další související literatury na toto téma. Pro lepší přehlednost si závěrem v souhrnné a strukturované podobě dovoluji zdůraznit výčet benefitů, které byly v důsledku těchto studií zdokumentovány a jež jsou počítačovým hrám přisuzovány.

- pozitivní vliv na mozkovou činnost, kognitivní funkce, pozitivní psychologický vliv a duševní rozvoj - zvyšují rozsah aktivní paměti, schopnost kritického myšlení a řešení problémů, rozvoj logického, strategického a systémového myšlení, lepší úsudek a předvídání vývoje situace, zlepšení rychlosti rozhodování, napomáhají při regeneraci mozku, pracují s logikou a kombinatorikou, učí trpělivosti, přispívají k rozvoji prostorové představivosti, kreativity a fantazie, procvičují kritické myšlení při řešení problémů, rozvoj schopnosti postřehu a rychlejší reflexy, učí rozdělovat pozornost rychleji a efektivněji, podporují schopnost rozhodování, vyšší schopností vnímat různé vizuální jevy, zlepšují koordinaci ruka-oko, učí kontrolovat svou chybovost, zlepšení koncentrace, délky pozornosti a trpělivosti, rozvoj počítačové gramotnosti, rozvoj jemné motoriky
- Vzdělávací působení, didaktický přínos, jazykový přínos (rozvoj a procvičování jazykových dovedností - mateřského jazyka i cizího)
- Přináší pocit radosti, zábavy a vzrušujících zážitků, růst sebevědomí, pocit seberealizace a uspokojení, odpočinku a odreagování, emoční uvolnění, funguje proti depresi, tlumí netrpělivost a neklid
- Funguje jako léčebný prostředek na mírnění bolesti, rozptýlení a odvrácení pozornosti od bolesti, pro léčbu fobií a posttraumatického syndromu, má pozitivní vliv na rekonvalescenci
- Pozitivní vliv videoher na sociální chování z hlediska navazování sociálních kontaktů a zdravý životní styl (propojení počítačové obrazovky s hrou a danou fyzickou aktivitou)

## **Praktická část**

### **7 Cíle výzkumné části**

Cílem praktické části této práce je ověřit níže zkoumané hypotézy a výzkumné předpoklady, kterým se podrobně věnuji v následující části. Dále nás zajímalo, nakolik ovlivňují počítačové hry život žáků, kolik daných respondentů se v rámci svých volnočasových aktivit věnuje právě hraním počítačových her, kolik z nich již případně vykazuje prvky závislostního chování, zda hraní počítačových her zaujímá v životě žáků dominantní postavení a jak vůbec hry žáci vnímají.

Zaměřili jsme se také na skutečnost, zda na míru hraní počítačových her má vliv to, jakého vzdělání jsou rodiče žáků a z jaké rodiny pochází, zda se jedná o úplnou rodinu či nikoliv. Výzkum bere v potaz také rozdíly v pohlaví. Při vyhodnocování výsledků nezohledňuji, o jakou školu se jedná, protože by rozdíly byly zanedbatelné.

#### **7.1 Použitá metodologie výzkumu**

Výzkumná část vychází a je výsledkem mnou sestaveného kvantitativního dotazníku, který je přílohou této práce. Dotazník byl předložen žákům jako anonymní a je tvořen z 25 otázek. Z toho 24 otázek je uzavřených nebo polouzavřených s možností označit vždy pouze jednu odpověď a jedna otevřená otázka, kde měli žáci prostor vyjádřit svůj názor na počítačové hry jako takové. Dotazník jsem se snažila zkonstruovat od lehčích otázek a postupně přecházet k otázkám těžšího typu.

Otázky jsem se snažila sestavit a cíleně vhodně formulovat tak, abych získala odpovědi na mnou zkoumané oblasti. Dotazník zjišťuje, nakolik se žáci v rámci svého volného času věnují hraním počítačových her, s kým nejčastěji hrají, co je k hraní motivuje, jaký žánr počítačových her upřednostňují a zda vnímají hraní PC her jako přínosné a případně v čem. Prostřednictvím těchto otázek jsem byla schopna ověřit, jaké postavení v životě žáků počítačové hry zaujímají.

Dále otázky na téma trávení volného času se svými vrstevníky a množství kamarádů, mi dopomohly ke zjištění, zda žáci, kteří hrají počítačové hry, mají stejné zájmy oproti žákům, kteří se hraním počítačových her nevěnují. Dotazník taktéž zjišťuje, zda žáci, kteří hrají počítačové hry, vykazují závislostní chování. K tomuto zjištění mi dopomohly otázky, zda na hraní myslí nebo zda na sobě pocítují nějaké změny v chování, pokud zrovna nehrají a jestli kvůli hrám ponocují, případně hrají i přes zákaz rodičů.

## 7. 2 Metody použité na testování hypotéz a výzkumných předpokladů

K testování hypotéz jsem použila statistické testy významnosti, a to Studentův t-test a chí-kvadrát

*„Studentův t-test, je statistický test významnosti, patřící mezi parametrické testy a umožňuje nám rozhodnout, zda data získaná měřením ve dvou různých skupinách, mají shodný aritmetický průměr“ (Chráška, 2016).*

Testováním hypotéz budu rozhodovat o jejich potvrzení či zamítnutí. V prvním kroku si stanovíme nulové a alternativní statistické hypotézy, které stavíme proti sobě a dále pak hladinu významnosti testu, kterou volíme blízko nule, a to obvykle 0,05.

Prostřednictvím testového kritéria  $t$  vypočítaného dle vzorce  $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s} \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}}$ ,

je testována hypotéza nulová, přičemž  $\bar{x}_1$  ...je průměr první skupiny

$\bar{x}_2$  ...je průměr druhé skupiny

$n_1$  a  $n_2$  ...je četnosti obou skupin

$s$  ...je směrodatná odchylka, kterou určíme dle

vztahu  $s = \sqrt{\frac{1}{n_1 + n_2 - 2} [\sum (x_{1i} - \bar{x}_1)^2 + \sum (x_{2j} - \bar{x}_2)^2]}$ , kde  $x_{1i}$  a  $x_{2j}$  prezentují

samostatné hodnoty ve skupinách.

V dalším kroku pak hodnotu  $t$  porovnáme vůči kritické hodnotě pro zvolenou hladinu významnosti a počet stupňů volnosti  $f$ , který vypočítáme dle  $f = n_1 + n_2 - 2$ .

Za předpokladu, že je hodnota  $t$  menší než kritická hodnota, tak nulovou hypotézu přijímáme a pokud je hodnota  $t$  větší, tak nulovou hypotézu odmítáme a zároveň přijímáme hypotézu alternativní.

Další statistickou metodou, kterou využiji ve své práci, je test dobré shody chí-kvadrát. Obecně řečeno se jedná o ověření odchylky mezi očekávanou a teoretickou četností. Stejně jako u ostatních testů významnosti si nejprve stanovíme alternativní a nulové hypotézy a spočítáme statistiku založenou na těchto datech.

Chráška ( 2016, s. 65) uvádí. „U této kategorie testů významnosti se ověřuje, zda četnosti, které byly získány měřením v pedagogické realitě, se odlišují od teoretických četností, které odpovídají dané nulové hypotéze. Smyslem testu je rozhodnout, zda zjištěné (pozorované) rozdíly mezi preferencemi jednotlivých četností jsou statisticky významné. O přijetí nebo odmítnutí uvedených hypotéz rozhodneme na základě testování nulové hypotézy. K tomuto účelu se vypočítává tzv. testové kritérium.“

Pro výpočet testového kritéria slouží vztah:  $\chi^2 = \sum \frac{(P-O)^2}{O}$  , kde

$\chi^2$  ...je testové kritérium chí kvadrát (ukazatel rozdílu mezi pozorovanou a očekávanou četností)

P ... je pozorovaná četnost

O ... je očekávaná četnost

Chráška (2016, s. 66) dále pokračuje: „ Vypočítanou hodnotu testového kritéria srovnáme s tzv. kritickou hodnotou, kterou lze nalézt ve statistických tabulkách. Příslušnou kritickou hodnotu hledáme vždy pro určitou (zvolenou) hladinu významnosti a tzv. počet stupňů volnosti. Hladina významnosti je pravděpodobnost, že nesprávně odmítneme nulovou hypotézu. Počet stupňů volnosti závisí na počtu řádků v tabulce.“

## 8 Stanovené hypotézy a výzkumné předpoklady

Pro výzkumnou část jsem si stanovila níže uvedené hypotézy a výzkumné předpoklady:

**H<sub>1</sub>:** Žáci, kteří hrají delší dobu počítačové hry, častěji uvádí, že zahání nudu hraním PC her, než jinými aktivitami

**H<sub>2</sub>:** Chlapci hrají počítačové hry více než dívky.

**H<sub>3</sub>:** Chlapci vykazují vyšší předpoklad závislostního chování oproti dívkám.

**H<sub>4</sub>:** Děti, jejichž rodiče mají nižší vzdělání, tráví více času hraním počítačových her než děti, jejich rodiče mají vyšší vzdělání.

**H<sub>5</sub>:** Děti, které pocházející z neúplných rodin, tráví více času hraním počítačových her než děti z úplných rodin.

**VP<sub>1</sub>:** 90 % žáků devátých ročníků ZŠ hraje PC hry.

**VP<sub>2</sub>:** Alespoň 30% dívek se hraním počítačových her nevěnuje vůbec.

**VP<sub>3</sub>:** Častější hraním počítačových her nezvyšuje míru závislosti žáka.

### 8. 1. Popis výzkumného vzorku

Dotazník byl zaměřen a určen žákům devátých tříd základní školy a byl realizován ve čtyřech městech, a to v Prostějově, Šumperku, Štítech a Červené Vodě.

V Šumperku a ve Štítech byl dotazník veden se souhlasem pana ředitele mnou osobně a za přítomnosti třídní paní učitelky. V ostatních zmíněných městech za mě zprostředkovaly vyplnění moje známé paní učitelky, které na daných školách působí.

Celkem se výzkumu zúčastnilo 115 žáků z toho 57 chlapců a 58 dívek. Tabulka níže vyjadřuje přesnou strukturu výzkumného vzorku.

<i>Škola</i>	<i>Chlapci</i>	<i>Dívky</i>	<i>Celkem</i>
<i>ZŠ Červená Voda</i>	9	9	18
<i>ZŠ Štíty</i>	9	12	21
<i>ZŠ Šumperk</i>	8	16	24
<i>ZŠ Prostějov - 9. A</i>	17	13	30
<i>ZŠ Prostějov - 9. B</i>	14	8	22
$\Sigma$	57	58	115

Tabulka 1: Výzkumného vzorku žáků základní školy

## 8.2 Výsledky a vyhodnocení výzkumu

### 8.2.1 Vyhodnocení hypotézy $H_1$

$H_1$ : Žáci, kteří hrají delší dobu počítačové hry, častěji uvádí, že zahání nudu hraním PC her, než jinými aktivitami.

Cílem předmětné hypotézy je ověřit četnost hraní počítačových her oproti jiným aktivitám žáků. Hypotéza byla dokazována prostřednictvím odpovědí na otázky číslo 3 a 1, a to s využitím testu dobré shody chí-kvadrát.

$H_0$ : Žáci, kteří hrají delší dobu počítačové hry, uvádí, že zahání nudu hraním PC her stejně často jako žáci, kteří hrají počítačové hry kratší dobu.

$H_A$ : Žáci, kteří hrají delší dobu počítačové hry, častěji uvádí, že zahání nudu hraním PC her než jinými aktivitami.

Summary Frequency Table (Chladkova - DATA)				
Marked cells have counts > 10 (Marginal summaries are not marked)				
Q3: Kolik času hraním PC her děláš, když zahátnáš nudu hraji hry na	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiná činnost	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiné aktivity	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiné aktivity	Row Total
3 a více hodin denně	1	0	0	1
nehraji každý den	1	5	3	4
2 - 3 hod denne	1	0	2	1
1 - 2 hod denne	8	1	4	1
vubec nehraji	0	2	2	2
mene jak 1 hod	1	1	1	3
All Grps	3	9	7	11

Summary Table: Expected Frequencies (Chladkova - DATA)				
Marked cells have counts > 10 Pearson Chi-square: 60,3507, df=10, p=,000000				
Q3: Kolik času hraním PC her děláš, když zahátnáš nudu hraji hry na	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiná činnost	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiné aktivity	Q1: Co nejdelší dobu děláš, když zahátnáš nudu jiné aktivity	Row Total
3 a více hodin denně	2,130	0,547	4,321	7,000
nehraji každý den	14,910	3,834	30,250	49,000
2 - 3 hod denne	4,260	1,095	8,640	14,000
1 - 2 hod denne	3,950	1,017	8,020	13,000
vubec nehraji	7,000	1,800	14,200	23,000
mene jak 1 hod	2,730	0,704	5,550	9,000
All Grps	35,000	9,000	71,000	115,000

Tabulka 2: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování  $H_1$



Test jsem provedla na úrovni  $\alpha = 0,05 = 5\%$  statistické významnosti. Ze zjištěných dat jsem vypočítala testové kritérium  $\chi^2 = 60,3507$  a srovnala s kritickou hodnotou. Při zvolené hladině významnosti a 12. stupni volnosti jsem zjistila kritickou hodnotu 21,026.

*Závěr:* hodnota testového kritéria je větší než kritická. Podařilo se tedy prokázat statisticky významný rozdíl, tudíž  $H_1$  byla potvrzena. Hraní počítačových her však nezaujímá v životě žáků dominantní postavení a žáci nejraději věnují svůj volný čas jiným aktivitám.

## 8.2.2 Vyhodnocení hypotézy $H_2$

$H_2$ : *Chlapci hrají počítačové hry více než dívky.*

Testováním dané hypotézy nám bylo umožněno zjistit, zda jsou nějaké rozdíly v četnosti hraní počítačových her mezi chlapci a dívkami. Hypotéza byla dokazována prostřednictvím odpovědí na otázky číslo 3 a 23, a to s využitím testu dobré shody chí-kvadrát.

$H_0$ : Nejsou rozdíly v čase tráveném hraním počítačových her mezi chlapci a dívkami

$H_A$ : Chlapci hrají počítačové hry více než dívky.

Summary Frequency Table (Chladkova - DATA)			
Marked cells have counts > 10 (Marginal summaries are not marked)			
Q3: Kolik času strávíte hraním her?	Q23: Jsi dívka/chlapec	Q23: Jsi dívka	Row Total
3 a více hodin denně	6	7	13
nenrají každý den	1	3	4
2 - 3 hod denne	1	1	2
1 - 2 hod denne	1	3	4
vupec nenrají	5	1	6
mene jak 1 hod deni	5	4	9
All Grps	5	5	10

Summary Table: Expected Frequencies (Chladkova - DA)  
 Marked cells have counts > 10  
 Pearson Chi-square: 28,5278, df=5, p=,000029

O3: Kolik casu strav her?	O23: Jsi divka/ chlapec	O23: Jsi divka/ divka	Row Total
3 a vice hodin denne nehraji kazdy den	3,469	3,530	7,000
2 - 3 hod denne	24,280	24,710	49,000
1 - 2 hod denne	6,930	7,060	14,000
vubec nehraji	6,440	6,550	13,000
mene jak 1 hod deni	11,400	11,600	23,000
All Grps	4,460	4,530	9,000
	57,000	58,000	115,000

Tabulka 3: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování  $H_2$

Test jsem provedla na úrovni  $\alpha = 0,05 = 5\%$  statistické významnosti. Ze zjištěných dat jsem vypočítala testové kritérium  $\chi^2 = 28,5278$  a srovnala s kritickou hodnotou. Při zvolené hladině významnosti a 6. stupni volnosti jsem zjistila kritickou hodnotu 12,592.

*Závěr:* hodnota testového kritéria je větší než kritická, proto zamítáme nulovou hypotézu ve prospěch alternativní.  $H_2$  tedy byla potvrzena.

### 8.2.3. Vyhodnocení hypotézy $H_3$

$H_3$ : Chlapci vykazují vyšší předpoklad závislostního chování oproti dívkám.

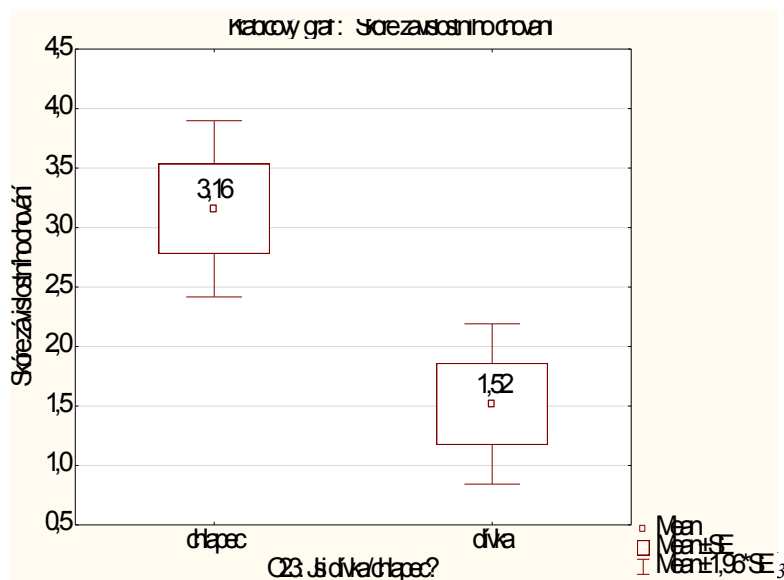
Cílem předmětné hypotézy je zjistit, zda chlapci vykazují více rysů závislostního chování než dívky. Hypotéza byla dokazována s využitím Studentova t-testu prostřednictvím odpovědí na otázky číslo 23 a souhrnného skóre možného závislostního chování žáků vypočítaného na základě odpovědí na otázky v dotazníku číslo 13-17.

$H_0$ : V předpokladu závislostního chování mezi dívkami a chlapci nejsou rozdíly.

$H_A$ : Chlapci vykazují vyšší předpoklad závislostního chování oproti dívkám.

Proměnná	t-testy, grupovano: O23: Jsi divka/chlapec? (Chladkova - DA)									
	Skup. 1: chlapec					Skup. 2: dívka				
	Prum chlap	Prum dívka	t	sv	p	Poc.č chlap	Poc.č dívka	Sm.oc chlap	Sm.oc dívka	
Skóre závislostního	3,157	1,517	3,214	110,001		5	5	2,852	2,617	

Tabulka 4: Vyhodnocení pro  $H_3$



Krabicový graf: Skóre závislostního chování pro  $H_3$

*Závěr:* Test jsem provedla na úrovni  $\alpha = 0,05 = 5\%$  statistické významnosti. Vzhledem ke skutečnosti, že pravděpodobnost chybovosti  $p = 0,001702$  je menší oproti stanovené statistické úrovně významnosti, zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní.  $H_3$  tedy byla potvrzena.

#### 8.2.4. Vyhodnocení hypotézy $H_4$

**$H_4$ :** *Děti, jejichž rodiče mají nižší vzdělání, tráví více času hraním počítačových her než děti, jejich rodiče mají vyšší vzdělání.*

Daná hypotéza si klade za cíl zjistit, zda na četnost hraní PC her má u dětí vliv vzdělání jejich rodičů. Obecně se soudí, že vzdělání rodiny má na tuto skutečnost vliv a dále, že za silnější faktor je vnímáno především vzdělání matky. Hypotéza byla dokazována prostřednictvím odpovědí na otázky číslo 3 a 21, 22, a to s využitím testu dobré shody chí-kvadrát.

$H_0$ : U dětí, jejichž rodiče mají nižší vzdělání, nejsou rozdíly v čase tráveném hraním počítačových her oproti dětem, jejichž rodič mají vyšší vzdělání.

$H_A$ : Děti, jejichž rodiče mají nižší vzdělání, tráví více času hraním počítačových her než děti, jejich rodiče mají vyšší vzdělání.

Summary Frequency Table (Chladkova - DATA)  
 Marked cells have counts > 10  
 (Marginal summaries are not marked)

O3: Kolik casu hranim PC hra	O21: Ja vzdelan Tvoje m stredni vyučer	O21: Ja vzdelar Tvoje matka zaklad	O21: Ja vzdelani Tvoje ma vysokošk	O21: Ja vzdelan Tvoje m stredni maturit	O21: Ja vzdelan Tvoje matka zaklad	Row Total
3 a vice hodin nehraji kazdy den	4	0	1	2	0	7
2 - 3 hod den	2	2	3	1	2	10
1 - 2 hod den	6	0	2	6	0	14
vubec nehraji	4	0	2	7	0	13
mene jak 1 hod	9	0	3	1	0	23
All Grps	5	2	1	4	2	11

Summary Table: Expected Frequencies (Chladkova - DATA)  
 Marked cells have counts > 10  
 Pearson Chi-square: 21,8543, df=20, p=,348467

O3: Kolik casu hranim PC hra	O21: Ja vzdelan Tvoje matka stredni vyučer	O21: Ja vzdelan Tvoje matka zaklad	O21: Ja vzdelani Tvoje ma vysokošk	O21: Ja vzdelan Tvoje m stredni maturit	O21: Ja vzdelan Tvoje matka zaklad	Row Total
3 a vice hodin nehraji kazdy den	3,226	0,121	0,669	2,739	0,243	7,000
2 - 3 hod den	22,58	0,852	4,686	19,17	1,704	49,000
1 - 2 hod den	6,452	0,243	1,339	5,478	0,486	14,000
vubec nehraji	5,997	0,226	1,243	5,086	0,452	13,000
mene jak 1 hod	10,60	0,400	2,200	9,000	0,800	23,000
All Grps	53,00	2,000	11,00	45,00	4,000	115,00

Tabulka 5: Tabulka očekávaných a pozorovaných četností pro dokazování  $H_4$  – matka

Summary Frequency Table (Chladkova - DATA)  
 Marked cells have counts > 10  
 (Marginal summaries are not marked)

O3: Kolik casu hranim PC hra	O22: Ja vzdelan Tvuj ot zaklad	O22: Ja vzdelar Tvuj ot stredni vyuče	O22: Ja vzdelan Tvuj ot stredni maturit	O22: Ja vzdelani Tvuj ote vysokošk	O22: Ja vzdelan Tvuj ote nevim	Row Total
3 a vice hodin nehraji kazdy den	1	3	3	0	0	7
2 - 3 hod den	3	2	1	3	0	9
1 - 2 hod den	0	9	4	1	0	14
vubec nehraji	0	8	4	0	0	12
mene jak 1 hod	2	1	5	4	1	23
All Grps	7	6	3	8	1	11

Summary Table: Expected Frequencies (Chladkova - DATA)						
Marked cells have counts > 10						
Pearson Chi-square: 15,0649, df=20, p=,772685						
O3: Kolik casu hranim PC h	O22: J vzdelan Tvuj ot zaklad	O22: J vzdelan ma Tv ototec? stredn vyuce	O22: J vzdelan Tvuj ot stredn maturi	O22: Ja vzdelani Tvuj ote vysokošk	O22: Ja vzdelan Tvuj ote nevim	Row Total
3 a vice hodin nehraji kazdy	0,433	3,778	2,168	0,557	0,061	7,000
2 - 3 hod denr	3,035	26,45	15,17	3,902	0,433	49,000
1 - 2 hod denr	0,867	7,551	4,336	1,115	0,123	14,000
vubec nehraji	0,743	6,471	3,716	0,955	0,106	12,000
mené jak 1 ho	1,424	12,41	7,123	1,831	0,203	23,000
All Grps	0,495	4,318	2,471	0,637	0,070	8,000
	7,000	61,00	35,00	9,000	1,000	113,00

Tabulka 6: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování  $H_4$  - otec

Test jsem provedla na úrovni  $\alpha = 0,05 = 5\%$  statistické významnosti. Ze zjištěných dat jsem vypočítala testové kritérium  $\chi^2 = 21,8543$  pro matku a 15,0649 u otce a srovnala s kritickou hodnotou. Při zvolené hladině významnosti a 24. stupni volnosti jsem zjistila kritickou hodnotu 36,415.

*Závěr:* hodnota testového kritéria je menší než kritická. Nepodařilo se tedy prokázat statisticky významný rozdíl ani ve vzdělání matky ani vliv vzdělání otce, tudíž  $H_4$  nebyla potvrzena.

### 8.2.5 Vyhodnocení hypotézy $H_5$

**$H_5$ :** *Děti, které pocházející z neúplných rodin, tráví více času hraním počítačových her než děti z úplných rodin.*

Cíl této hypotézy vede ke zjištění, zda existují nějaké rozdíly v četnosti hraní počítačových her v návaznosti na to, zda děti pocházejí z úplných rodin či nikoliv. Hypotéza byla dokazována prostřednictvím odpovědí na otázky číslo 3 a 20, a to s využitím testu dobré shody chí-kvadrát.

$H_0$ : V čase věnovaném hraní PC her u dětí pocházejících z neúplných rodin nejsou rozdíly oproti dětem z úplných rodin.

$H_A$ : Děti, které pocházející z neúplných rodin, tráví více času hraním počítačových her než děti z úplných rodin.

Summary Frequency Table (Chladkova - DATA)			
Marked cells have counts > 10 (Marginal summaries are not marked)			
O3: Kolik casu stravi her?	O20: Upina Ano	O20: Upina Ne	Row Total
3 a vice hodin denne nehraji kazdy den	3	1	4
2 - 3 hod denne	1	0	1
1 - 2 hod denne	1	2	3
vubec nehraji	1	1	2
mene jak 1 hod denn	6	0	6
All Grps	8	3	11

Summary Table: Expected Frequencies (Chladkova - D			
Marked cells have counts > 10 Pearson Chi-square: 3,00164, df=5, p=,699733			
O3: Kolik casu stravi her?	O20: Upina Ano	O20: Upina Ne	Row Total
3 a vice hodin denne nehraji kazdy den	5,17	1,82	7,00
2 - 3 hod denne	36,21	12,78	49,00
1 - 2 hod denne	10,34	3,65	14,00
vubec nehraji	9,60	3,39	13,00
mene jak 1 hod denn	17,00	6,00	23,00
All Grps	6,65	2,34	9,00
	85,00	30,00	115,00

Tabulka 7: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování  $H_5$

Test jsem provedla na úrovni  $\alpha = 0,05 = 5\%$  statistické významnosti. Ze zjištěných dat jsem vypočítala testové kritérium  $\chi^2 = 3,0016$  a srovnala s kritickou hodnotou. Při zvolené hladině významnosti a 6. stupni volnosti jsem zjistila kritickou hodnotu 12,592.

*Závěr:* hodnota testového kritéria je menší než kritická. Nepodařilo se tedy prokázat statisticky významný rozdíl, tudíž  $H_5$  nebyla dokázána.

### 8.2.6 Vyhodnocení výzkumného předpokladu $VP_1$

$VP_1$ : 90 % žáků devátých ročníků ZŠ hraje PC hry.

Výzkumný předpoklad si klade za cíl dojít ke zjištění, v jaké míře hrají žáci počítačové hry a jakou podstatnou část z jejich volného času počítačové hry obsadily. Při vyhodnocování tohoto výzkumného předpokladu jsem vycházela z odpovědí na otázku č. 3.

Kategorie	Vs. skupiny Tabulka četností: O3: Kolik času strávíš hraním PC			
	Četnost	Kumulativní četnost	Rel. četnost	Kumulativní rel. četnost
3 a více hodin denně	1	1	6,08%	6,08%
nehrají každý den	4	5	42,60%	48,69%
2 - 3 hod denně	1	7	12,17%	60,86%
1 - 2 hod denně	1	8	11,30%	72,17%
vůbec nehrají	2	10	20,00%	92,17%
méně jak 1 hod denně	8	11	6,95%	99,12%
méně jak 1 hod denně	1	11	0,86%	100,00%
ChD	0	11	0,00%	100,00%

Tabulka 8: Tabulka četností O<sub>3</sub> pro VP<sub>1</sub> za všechny skupiny

Závěr: Jak vyplývá z výše uvedené tabulky, 20% ze všech dotazovaných žáků vůbec počítačové nehraje. Předmětný výzkumný předpoklad se nepodařilo dokázat.

### 8.2.7 Vyhodnocení výzkumného předpokladu VP<sub>2</sub>

VP<sub>2</sub>: Alespoň 30% dívek se hraní počítačových her nevěnuje vůbec.

Cílem tohoto výzkumného předpokladu je zjistit, kolik dívek se této aktivitě vůbec nevěnuje. Pro účely vyhodnocení tohoto výzkumného předpokladu jsem vycházela z odpovědí žáků na otázky číslo 3 a 23.

Kategorie	O23: Jsi dívka/chlapec? = dívka Tabulka četností: O3: Kolik času strávíš hraním			
	Četnost	Kumulativní četnost	Rel. četnost	Kumulativní rel. četnost
nehrají každý den	3	3	53,44%	53,44%
1 - 2 hod denně	3	6	5,17%	58,61%
vůbec nehrají	1	7	31,03%	89,64%
3 a více hodin denně	1	8	1,72%	91,36%
méně jak 1 hod denně	4	12	6,89%	98,25%
2 - 3 hod denně	1	13	1,72%	100,00%
ChD	0	13	0,00%	100,00%

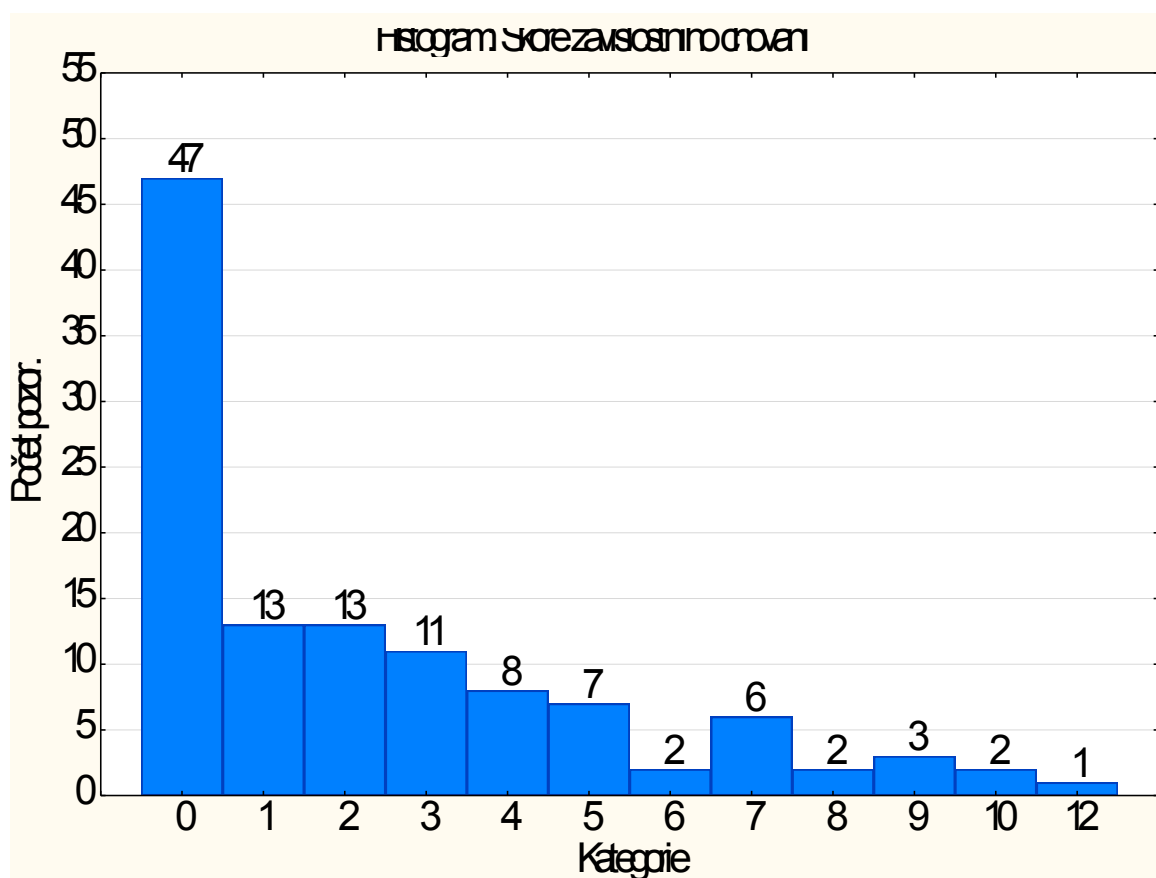
Tabulka 8: Tabulka četností O<sub>3</sub> pro VP<sub>1</sub> za dívky

Závěr: Tabulka číslo 8 definuje četnost hraní počítačových her zvlášť pro dívky. Z celkového počtu dotázaných dívek jich 31% z nich počítačové hry vůbec nehraje. Tento výzkumný předpoklad se tímto podařilo dokázat.

### 8.2.8. Vyhodnocení výzkumného předpokladu VP<sub>3</sub>

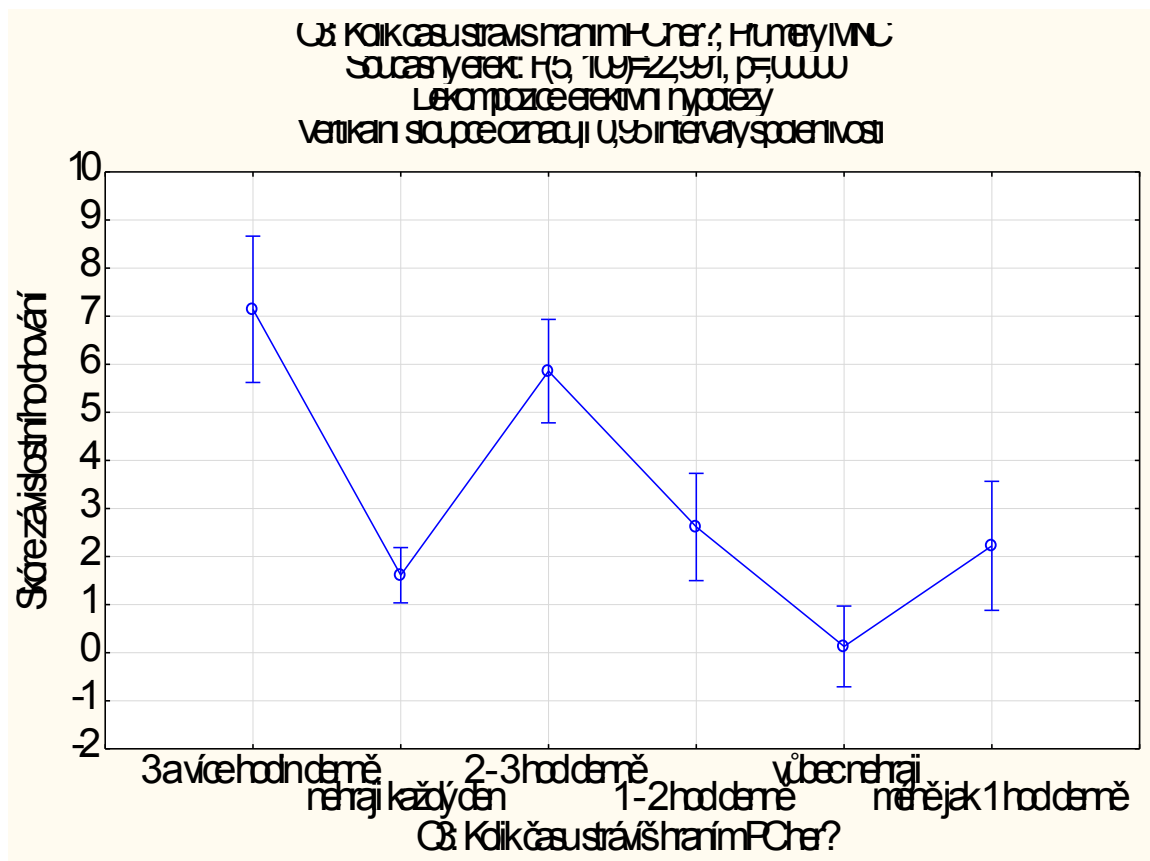
**VP<sub>3</sub>:** Častější hraní počítačových her nezvyšuje míru závislosti žáka.

Tento výzkumný předpoklad byl vymezen ke zjištění, zda žáci vykazují projevy rizikového závislostního chování, pokud častěji hrají počítačové hry. Při vyhodnocování tohoto výzkumného předpokladu, respektive předpokládaného závislostního chování, jsem vycházela z odpovědí na otázky č. 13, 14, 15, 17.



Graf 2: Histogram – skóre závislostního chování





Graf 3: Analýza rozptylu na porovnání skóre ve skupinách

Pro účely našeho výzkumu budeme za hráče považovat ty žáky, kteří hrají více jak 3 hodiny denně. Podle toho, jak často žáci hrají, jim bylo přiděleno skóre závislostního chování. Na základě tohoto skóre se dá otestovat, zda ti žáci, kteří mají toto skóre vyšší, zda také častěji hrají. Pro účely určení míry závislostního chování byla každá z otázek hodnocena na škále 0-3 bodů. Čím více žáci hrají, tím mají vyšší závislostní skóre. Výsledné skóre pak nabývá hodnot maximálně 12, přičemž za kritickou budeme považovat hodnotu přesahující průměr, tedy 7.

Z výše uvedeného histogramu a analýzy rozptylu vyplývá, že 14 žáků začíná mít se závislostí problém a vykazují predikce k tomu, že se u nich závislostní chování může vyvinout.

*Závěr:* V obecné rovině je možné předpokládat, že děti, které v nadměrné míře hrají počítačové hry, vykazují zvýšenou míru závislosti. Výzkumný předpoklad tedy nebyl potvrzen.

### 8.3 Zhodnocení výzkumné části

V praktické části jsem si stanovila 5 hypotéz a 3 výzkumné předpoklady. Analýzou dat získaných prostřednictvím dotazníkového šetření se nám podařilo potvrdit 3 nadefinované hypotézy a 1 výzkumný předpoklad. Některé závěry mě překvapily a s jinými jsem více či méně počítala nebo vyplývají z obecného přesvědčení a společností sdílených názorů.

Díky stanoveným hypotézám, výzkumným předpokladům a dotazníkovému šetření jsme dospěla k následujícím závěrům:

- *chlapci věnují hraní počítačových her podstatně více času než dívky a zároveň chlapci tráví obecně více času na počítači,*
- *u dívek v rámci jejich volnočasových aktivit převládá kontakt se svými kamarády/kamarádkami,*
- *u chlapců se projevuje vyšší předpoklad závislostního chování oproti dívkám,*
- *počet žáků, kteří tráví svůj volný čas jiným způsobem než hraním počítačových her je výrazně vyšší. 71% z nich zahání nejradyji nudu jinou aktivitou a 35% pak právě hraním počítačových her,*
- *na míru hraních počítačových her nemá vliv vzdělání rodičů,*
- *80% žáků devátých tříd hraje počítačové hry, z toho 14 žáků začíná mít se závislostí problém a vykazují rysy závislostního chování, dále pak 6% žáků věnuje hraní více jak 3 hodiny denně, 42% dětí nehraje každý den a 20% žáků nehraje počítačové hry vůbec,*
- *častější hraní počítačových her zvyšuje míru predikce závislosti žáka,*
- *ke hraní počítačových her nejvíce žáky motivuje odreagování se a relaxace,*
- *chlapci upřednostňují akční hry, zatímco dívky vyhledávají spíše hry strategické a logické,*
- *při dotazu žáků na přínos počítačových her si děti nejčastěji uvědomují a uvádí: rozvoj jazyka, logického myšlení a reflexů.*

## Závěr

Bakalářská práce se ve své teoretické práci zaměřuje na vymezení základních pojmů, analyzuje vybrané studie z dané oblasti a blíže popisuje a seznamuje s předmětnou problematikou. Oproti tomu praktická část se opírá o kvantitativní výzkum realizovaný prostřednictvím vlastního anonymního dotazníku.

Na téma, zda je hraní počítačových her škodlivé či nikoliv, se diskutuje již dlouhá léta, proto není jednoduché odpovědět na tuto otázku jasným ano či ne. Důvod, proč se odpověď zdá být nejednoznačnou, spočívá také v tom, že veřejnost i sama vědecká komunita není v názoru na toto téma jednotná. Každý se snaží obhajovat svoji tezi o počítačových hrách jiným způsobem, a to také díky různým metodám smýšlení. Vzhledem k protichůdným reakcím, jež hraní počítačových her vyvolává, je jasné, že ono kritérium nebude jen jedno a nebude sdíleno všemi. Právě různorodost kritérií zapříčiňuje, že se ona otázka stále znovu objevuje. Jedním z důvodů, proč jsou počítačové hry a jejich působení zkoumány, je také jejich proměnlivost.

Jinými slovy se proti hrám stále formují různé názory. Jedna část veřejnosti nahlíží na hry na jakési společenské ohrožení, které vede k sociální izolaci, násilnému chování a závislosti na hraní.

Oproti tomu pro druhou část veřejnosti nejsou hry pouze zdrojem na zábavně adrenalinové či strategické zážitky. V současné době existuje již značně rozsáhlá literatura, která zastává tezi a poukazuje na to, že počítačové hry trénují a rozvíjí mnohé kognitivní schopnosti, přispívají k rozvoji prostorové představivosti, fantazie, jsou prostředkem k učení trpělivosti, strategickému a logickému myšlení a zlepšují koordinaci a postřeh.

Někteří badatelé, mezi něž se řadí například Kurt Squire, James Paul Gee a další, se na prospěšných důsledcích hraní počítačových her shodují a vidí jejich využití a potenciál i v možném zkvalitnění klasické výuky na školách.

Člověk je schopen stát se závislým na čemkoli, zkrátka na čemkoliv, co mu umožní zbavit se nepříjemných pocitů, potlačit je nebo před nimi uniknout.

Ráda bych proto tuto problematiku shrnula tvrzením a názorem, že chorobná závislost na hraní počítačových her je spíše jev výjimečný. Není to něco, co by automaticky postihlo všechny či většinu lidí hrajících počítačové hry.

## Seznam bibliografických citací

BENDOVIÁ, Helena. Umění počítačových her. 1. vyd. Praha: Nakladatelství AMU, 2016. 349 s. ISBN 978-80-7331-421-7.

BLINKA, L., Mikuška, J. 2014. *The role of social motivation and sociability of gamers in online game addiction*. *Cyberpsychology*, 8 (2).

BRAND, Matthias. *Nedostatek důkazů, že neurální empatické reakce jsou vyčerpány u nadměrných uživatelů násilných videoher: studie fMRI* [online]. Německo: Univerzita Duisburg-Essen, 2017 [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00174/full>

CAILLOIS, R. *Hry a lidé: Maska a závrať*. 1. vyd. Nakladatelství Studia Ypsilon 1998. ISBN 80-902482-2-5. 215 s.

DOSTÁL, J. *Výukový software a didaktické hry - nástroje moderního vzdělávání*. Časopis pro technickou a informační výchovu. 2009, Olomouc, Vydala Univerzita Palackého, Ročník 1, Číslo 1, s. 24 - 28. ISSN 1803-537X (print). ISSN 1803-6805 (online). Dostupné z: <https://www.jtie.upol.cz/pdfs/jti/2009/01/03.pdf>.

DROTNER, K. *Dangerous Media? Panic Discourses and Dilemmas of Modernity*. *Pedagogica Historica*., 1999 [cit. 2018-27-02]. Dostupné z: <https://gamesined.wikispaces.com/file/view/0030923990350303.pdf>

FERGUSON, Christopher J. Video Games and Youth Violence: A Prospective Analysis. *Adolescents. Journal of Youth and Adolescence* [online]. 2011, [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: <http://www.christopherjferguson.com/Video%20Games%201%20Year.pdf>

FOJTŮ, Monika. *Náruživé hraní online počítačových her není závislost* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2016 [cit. 2017-12-04]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/mu/tiskove\\_zpravy/TZ\\_hraci\\_online\\_her.pdf](https://is.muni.cz/do/mu/tiskove_zpravy/TZ_hraci_online_her.pdf)

HUIZINGA, J.. *Homo ludens: O původu kultury ve hře*. Praha: Mladá fronta, 1971, 226 s.

CHRÁSKA, M. 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu, 2. aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, 114 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

JIRKOVSKÝ, J., Haratek, Vít., Durmek, S. a kolektiv. 2011. *Game Industry*. Praha: D.A.M.A., 10 s. ISBN: 978-80-904387-1-2.

KRAMULOVÁ, Daniela. Počítačové hry v terapii autismu. *Psychologie dnes*. Praha: Portál, 2016, 22(3), 48-51. ISSN 1212-9607

KUNCOVÁ, Monika. *Počítačové hry pro vaše děti: Pomáhají i léčí!* [online].

2016 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: <https://www.zena.cz/rodina/pocitacove-hry-pro-vase-deti-pomahaji-i-leci/r~i:article:765536/?redirected=1514498848>

MIHULKA, Stanislav. *Léčba hrou: Nová videohra dokáže zlepšit sluch až o čtvrtinu* [online]. 2017 [cit. 2017-12-29]. Dostupné z: <http://www.stoplusjednicka.cz/lecba-hrou-nova-videohra-dokaze-zlepsit-sluch-az-o-ctvrtinu>.

PICKA, Karel. *Digitální hry ve výuce z pohledu učitelů*. JTIE - Journal of Technology and Information Education, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017, roč. 9, č. 1, s. 156-174. ISSN 1803-537X. doi:10.5507/jtie.2017.003.

PICKA, Karel. *Gamifikace vzdělávacího procesu - využití počítačových her jako didaktického nástroje*. In *Etické a sociální aspekty v oblasti vzdělávání a pedagogickém výzkumu*. XXIII. konference ČAPV. 2015. ISBN 978-80-261-0521-3.

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Struktura zkoumaných subjektů.....	23
Tabulka 2: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování $H_1$ .....	24
Tabulka 3: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování $H_2$ .....	26
Tabulka 4: Vyhodnocení pro $H_3$ .....	26
Tabulka 5: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování $H_4$ – matka..	28
Tabulka 6: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování $H_4$ – otec.....	29
Tabulka 7: Tabulka pozorovaných a očekávaných četností pro dokazování $H_5$ .....	30
Tabulka 8: Tabulka četností $O_3$ pro $VP_1$ za všechny skupiny.....	31

## Seznam grafů

Graf 1: Krabicový graf: Skóre závislostního chování pro $H_3$ .....	27
Graf 2: Histogram – skóre závislostního chování.....	32
Graf 3: Analýza rozptylu na porovnání skóre ve skupinách.....	33

# Seznam příloh

## Příloha 1: Anonymní dotazník

### DOTAZNÍK

Ahoj,

- právě se Ti dostal do ruky dotazník, jehož cílem je zjistit, jaký je Tvůj vztah ke hraní počítačových her. Ničeho se neboj, dotazník je zcela anonymní a bude sloužit výhradně pro účely mé bakalářské práce
- označ prosím vždy pouze jednu z možností

*Děkuji Ti za čas, který strávíš jeho svědomitým vyplněním!*

---

#### 1) Co nejraději děláš, když chceš zahnat nudu?

- hraji hry na PC       sledování televize       poslech hudby       čtu si
- jiná činnost na PC       jiná aktivita (napiš jaká) .....

#### 2) Kolik volného času strávíš na počítači?

- méně jak 1 hod denně       2-3 hod denně       více jak 3 hod denně       ob jeden den
- max. 2x a 3x do týdne       téměř vůbec

#### 3) Kolik času strávíš hraním PC her?

- méně jak 1 hod denně       1-2 hod denně       2- 3 hod denně       3 a více hod denně
- nehraji každý den       vůbec nehraji

#### 4) Co tě ke hraní nejvíce motivuje?

- hraní je zábava       odreagování a relaxace       pocit svobody
- růst sebevědomí a možnost být kým chci       něco jiného (napiš co) .....

#### 5) Jaký žánr PC her upřednostňuješ?

- akční       RPG hry („hra na hrdinu“)       závodní       strategické



logické       jiné (uved' jaké) .....

**6) Hraješ nejraději sám nebo s někým?**

sám       s někým dalším, napiš s kým  
.....

**7) Máš hodně kamarádů?**

ANO       NE

**8) Kde se nejčastěji se svými přáteli setkáváš?**

venku       u sebe nebo u kamaráda doma       jinde (uved' kde)  
.....

prostřednictvím internetu (mám jen virtuální přátele)

**9) Co se svými přáteli nejčastěji děláš?**

hrajeme spolu PC hry       učíme se spolu       sportujeme

jdeme někam ven       jiná činnost (napiš jaká)  
.....

**10) Kolik máš přátel na Facebooku?**

1-50       51-100       101-250

251 a více       nejsem zaregistrovaný/á na Facebooku

**11) Navštěvuješ nějaký zájmový kroužek?**

ANO       NE

**12) Bez čeho by ses určitě neobešel/neobešla po dobu jednoho týdne?**

bez rodiny       bez počítače       bez hraní PC her

bez mobilu       bez přítelkyně/přítele

**13) Napiš, do jaké míry souhlasíš s tímto výrokem: „Když zrovna nehraji, stejně na hraní myslím, těším se, až si budu moci zahrát, přemýšlím nad novou strategií, abych dosáhl/a lepšího výsledku“**

zcela souhlasím       spíš souhlasím

spíše nesouhlasím     vůbec nesouhlasím

**14) Když zrovna nehraješ, pocít'uješ na sobě nějaké změny v chování, jako například změna nálady, podrážděnost, nervozita?**

zcela souhlasím     spíš souhlasím

spíše nesouhlasím     vůbec nesouhlasím

**15) Hraješ hry potají i přes zákaz rodičů?**

zcela souhlasím     spíš souhlasím

spíše nesouhlasím     vůbec nesouhlasím

**16) Lžeš rodičům, že máš hotové úkoly, abys mohl/a jít hrát?**

zcela souhlasím     spíš souhlasím

spíše nesouhlasím     vůbec nesouhlasím

**17) Ponocuješ kvůli hraní počítačových her?**

zcela souhlasím     spíš souhlasím

spíše nesouhlasím     vůbec nesouhlasím

**18) Jaký zákaz od rodičů Tě dokáže nejvíc naštvat?**

zákaz hraní PC her                       zákaz jít ven s kamarády

když nedostanu kapesné     jiný důvod (napiš jaký)

**19) Je ve hrách, které hraješ, násilí a krev?**

ANO             NE             OBČAS

**20) S kým doma žiješ?**

s matkou     s otcem     s oběma rodiči

**21) Jaké vzdělání má Tvoje matka?**

základní     střední – vyučena     střední - maturita     vysokoškolské

**22) Jaké vzdělání má Tvůj otec?**

základní     střední – vyučen     střední - maturita     vysokoškolské

**23) Jsi:**

dívka     chlapec

**24) Bydlím:**

na vesnici     ve městě

**25) Myslíš si, že jsou PC hry přínosné? Pokud ano, napiš v čem .....**

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Jana Chládková
<b>Katedra:</b>	Katedra technické a informační výchovy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2018

<b>Název práce:</b>	Gaming a jeho možné pozitivní dopady
<b>Název v angličtině:</b>	Gaming's potential impacts
<b>Anotace práce:</b>	<p>Bakalářská práce se zabývá problematikou počítačových her a jejich působením na žáky základní školy. Teoretická část se zabývá vymezením pojmů, Empirická část udává, kolik dětí preferuje počítačové hry a co vede děti ke hraní her a ověřeny hypotézy o rozdílech stráveného času dětí u počítače.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Počítačové hry, pozitivní dopady, závislost, dotazník
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>Bachelor thesis deals with the issues connected with computer games and their impact on pupils from basic schools. The theoretical part follows up with definition of terms, the empirical part expresses how many children prefer computer games and what leads children to play games and verified differences of time which children spend playing video games on PC.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Computer games, potential impacts, dependance, questionnaire

<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha: Anonymní dotazník
<b>Rozsah práce:</b>	36 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk