

DENISA DENGLEROVÁ

## SOUVISLOSTI MEZI HRANÍM POČÍTAČOVÝCH HER S NÁSILNOU TÉMATIKOU A AGRESIVNÍMI PROJEVY HRÁČŮ

### SOUHRN:

Článek se zabývá fenoménem hraní počítačových her. Mapuje některé charakteristiky hráčů a snaží se nahlédnout, zda a jak souvisí intenzivní hraní počítačových her s násilnou tematikou s některými osobnostními vlastnostmi jedince, konkrétně s úrovní jeho vlastní agresivity. První část definuje pojem agrese a zabývá se nejrozšířenějšími teoriemi agrese (Lorenzova instinktivní teorie agrese, Dollardova frustrační teorie agrese, Berkowitzova teorie negativního afektu, Zillmannova teorie nabuzení, Bandurova teorie sociálního učení, teorie zpracování informací Dodge a Cricka, Caprarův osobnostní přístup k agresii).

V druhé části vstupujeme do virtuálního světa. Ukazujeme i člověku neznalému počítačových her, o co vlastně jde. Zmiňujeme se tu o jednotlivých typech her i o obecných přístupech k jejich hraní.

Poté se zabýváme zajímavými výzkumy prováděnými na podobné téma ve světě i v ČR. V rámci vlastního výzkumu na brněnských studentech ukazujeme souvislost intenzivního hraní akčních her s vyšším skóre v Caprarově škále Tolerance k násilí. Velmi důležitým zjištěním se nám zdají být výsledky, jež poukazují na souvislost mezi respondentovým hodnocením agrese ve hrách, jež sám hraje, a celkovým skórem v Caprarových škálách, obzvláště ve škále Rozptylování – Přemítání o agresii.

**Klíčová slova:** počítačové hry, akční hry, Caprarovy škály, agrese, agresivita, teorie agrese

V tomto článku se zabýváme fenoménem počítačových her. Mapujeme některé charakteristiky hráčů a snažíme se nahlédnout, zda a jak souvisí intenzivní hraní počítačových her s násilnou tematikou s některými osobnostními vlastnostmi jedince, konkrétně s úrovní jeho vlastní agresivity.

První část se zabývá agresí. Pokoušíme se definovat tento pojem. Z nám dostupných pramenů vybíráme různé názory, pohledy, teorie a snažíme se je jistým způsobem utřídit.

V druhé části vstupujeme do virtuálního světa. Snažíme se nastínit problematiku počítačových her i neinformovanému čtenáři. Zmiňujeme se tu o jednotlivých typech her i o obecných přístupech k jejich hraní. Také se zabýváme některými výzkumy, jež byly u nás nebo ve světě na téma počítačové hry prováděny.

### Rozmanitost pojmu agrese

„Agrese“, „agresivita“, „agresivní“ jsou v běžném jazyce v současné době poměrně často se vyskytující slova. Představujeme si pod nimi chování či akci, při které dochází k násilným projevům. Někdo někoho bije, mučí ho, něco mu bere nebo mu jinak ubližuje, zastrašuje ho či vydírá. Někdo něco ničí, rozbíjí...Krátko, slovo agrese slouží jako označení pro mnoho různých situací. Čím jsou si však tyto situace podobné a co je naopak odlišuje od těch ostatních?

Nyní se podívejme, jak se s touto rozmanitostí vyrovnávají psychologové zabývající se fenoménem agrese. V 60. letech 20. století byla věda v zajetí představ jednoduchých kauzálních vztahů, které se snažila odhalovat za každou cenu. Někdy to vyšlo, většinou se však reálná situace (a to platí hlavně pro humanitní oblasti vědy) ukázala být mnohem komplikovanější. Proto ztroskotaly i pokusy o jednotnou všeobsahující definici agrese. V současné době se na agresi pohlíží z různých pohledů a teoretických hledisek.

Zajímavá je už samotná etymologie slova agrese. Výraz agrese pochází z latinského *aggredi*, což prapůvodně znamenalo přiblížit se, přistoupit k někomu. Označovala se tak i různá zahájení a otevření děje, jednání. Později se připojuje také význam napadat, útočit, v jehož smyslu je výrazu agrese hojně užíváno dnes.

V psychologii nepovažujeme za dostatečné pro klasifikaci agrese, že někdo způsobil škodu jiné osobě, ale musí být přítomen také záměr (L.Berkowitz, 1974). Agrese se tedy dosti často definuje jako záměrné ublížení jiné osobě.

Nejobvyklejší klasifikace agrese bývá dle převažující psychické funkce (např. Čermák, 1999b, Výrost, Slaměník, 1997). Instrumentální agrese má pomoci člověku něco získat, vlastní agresivní projevy jsou pouze vedlejším produktem při dosahování jiných cílů. Tento typ agrese je spojen s kognitivními složkami psychiky. Naproti tomu afektivní agrese (pro níž jsou vžitá i další označení, např. emocionální, impulzivní či zlostná agrese), jak už sám název napovídá, souvisí s emocionálními projevy člověka. Je neplánovaná, nečekaná a spouštěcím mechanismem mohou být různé stimuly, které v agresorovi vyvolají rozhořčení a zlost.

Berkowitz (Čermák, 1999b) vnáší do této klasifikace vlastní pojmenování. Agresi rozděluje na agresi vědomě kontrolovanou – agresor dopředu kalkuluje a promýšlí důsledky svého chování – a agresi impulzivní, která vzplane neplánovaně a neočekávaně. Tímto pojmenováním klade ještě větší důraz na kognitivní a afektivní složky emoce.

Tato klasifikace je do značné míry iluzorní. Představme si situaci, kdy se osoba A snaží dosáhnout nějakého cíle, objeví se osoba B a snaží se jí v tom zabránit. Osoba A je frustrována, neboť nemůže dosáhnout svého cíle, dostane zlost

na B a zachová se tedy vůči B agresivně. V jednání A se mísily prvky instrumentální i afektivní agrese.

Na další problém upozorňuje Lovaš (in Výrost, Slaměník, 1997) a uvádí, že se v současné době objevují agresivní projevy, jež nespádají ani do jedné výše uvedené kategorie. Zmiňuje se o šikaně, která nemá reaktivní charakter tak jako emocionální agrese, ale také nesměruje k dosažení nějakého jiného vzdálenějšího cíle ve smyslu instrumentální agrese. Vlastní agrese a utrpení oběti je cílem a zřejmě i uspokojením agresora. Výzkum a studie v psychologii se zabývají ve větší míře agresí emocionální.

Vymětal (1990) rozděluje agresi na konstruktivní a destruktivní. Konstruktivní agrese je podle něj potřebná v životě každého jedince a má dvě složky: jedna z nich hraje hlavní roli v procesu lidské individuace, napomáhá k sebeuvědomování, k sebepotvrzování a budování vlastního self. Druhá složka má význam ochranný a adaptační. Hájí integritu našeho těla, naší osobnosti a případně i společenství, k němuž patříme. Cílem destruktivní agrese je ničení pro ničení, jež může přinášet potěšení nebo být reakcí na vlastní utrpení. Tento typ agrese by se mohl podobat výše uvedené šikaně. Vymětal sem však řadí i tzv. agresi bez citu, úzce účelovou, zaměřenou na získání něčeho, tedy agresi instrumentální. Destruktivní agresi považuje za osobnostní poruchu či přímo za projev duševního onemocnění.

Toto dělení má podle nás také jisté nezanedbatelné slabiny, neboť to, co může posilovat sebeuvědomování jednoho člověka, může zároveň ponižovat druhého a klasifikace konstruktivní × destruktivní se zhroutí. Zvláště markantní je to při pohledu na xenofobní projevy v naší společnosti, jež se však dají označit za hájení integrity vlastního společenství.

Dalším pojmem, jež se s agresí často zaměňuje je násilí. Násilí pochází ze staročeského násilě. Vzniklo ze spojení na silu, které žije dosud v moravském dialektu a ve slovenštině se běžně používá (na silu ma vzali = násilím) (Machek, 1997). Vztahem mezi násilím a agresí se zabývá ve svém článku J. Kamarýt (1998). Ukazuje tři různé možnosti tohoto vztahu, tak jak se objevily v různých psychologických směrech. Behaviorismus považuje oba tyto pojmy za synonyma. Psychoanalyticky orientovaní autoři většinou násilí chápou jako extrémní formu agrese. Konečně tu máme pohled spíše sociologický a politologický, ve kterém se agrese a násilí berou jako do značné míry na sobě nezávislé jevy. Tito badatelé se zajímají o násilí především na makrourovni ve smyslu použití hrubé síly nebo nelegitimitosti jeho použití, aniž by ho dávali do vztahu s agresí.

## Teorie agrese

Dlouhou dobu se vědci snažili najít jednu příčinu, jež by vysvětlovala veškerou agresi. Za tuto hlavní příčinu byl považován instinkt, pud nebo sociální učení. Mnoho badatelů se snažilo rozhodnout, zda je agrese člověku vrozená nebo zda se v něm utváří v průběhu dětství a dospívání vlivem sociálního prostředí. V současných výkladech agrese se oba tyto faktory kombinují, jde jen o to ja-

kým způsobem. Přehled specifických přístupů při studiu agrese podal u nás v roce 1995 Čermák v článku uveřejněném v *Československé psychologii*.

Na instinktivním základě vysvětloval agresi etolog K. Lorenz. Jeho model předpokládá, že agrese je odvozená od instinktu, který se může sám generovat a nezávisí na vnějších okolnostech. Lorenzova teorie agrese je jistým způsobem podobná Freudovým psychodynamickým přístupům. Podle nich se energie, která je motorem lidského chování, hromadí v nějakém rezervoáru a je třeba ji nějakým způsobem uvolnit. Uvolnění této energie pomáhá jedinci dosáhnout různé cíle. Pokud to však není v dané společnosti akceptováno, přetransformuje se nadbytečná energie do náhradních forem (obranu).

Na to navazuje Lorenz, když tvrdí, že energie agresivního instinktu se naplňuje zevnitř a uchovává se, dokud nějaký podnět z okolí nedovolí její uvolnění. Existenci agresivního instinktu odvozuje Lorenz z biologických daností, jež se objevují již v chování zvířat – uhájení teritoria, zachování rodu, získávání potravy. Zvířata takto nahromaděnou energii uvolňují přirozeným způsobem v boji a soupeření. Ale v moderním světě se spouštěcími momenty nahromaděné agresivní energie stávají různé jiné situace, které se stále vzdalují od původních situací, jež zabezpečovaly jedinci přežití. Pro Lorenzovu teorii však není mnoho důkazů. Sporným bodem zůstává, zda příležitosti k uvolnění agrese, ji opravdu redukuje. Buss dělal v roce 1966 pokusy, při nichž zjistil, že agrese v chování zkoumaných osob, které měly dávat jiné osobě elektrické šoky (aniž by je ony samy také dostávaly, nebo byly jinak trestány), spíše vzrůstala (Hayes, 1998).

John Dollard a jeho spolupracovníci z Yalské univerzity (1939) pokládají za základ agrese frustraci. Neuspokojení nějaké potřeby člověka považují za spouštěcí moment agrese. Každé agresivní chování je důsledkem frustrace a naopak po každé frustraci přijde agresivní reakce. Tuto teorii částečně revidoval jeden z tvůrců původní koncepce již v roce 1941. N. Miller netrval na tvrzení, že po každé frustraci následuje agrese. Podle něj je agrese pouze jednou z možných reakcí na frustraci, nikoliv však nezbytnou. Reakcí na frustraci je celá řada. Ovšem předpoklad, že každá agrese je zapříčiněna frustrací, ponechává Miller nezměněn.

Autoři z Yalské univerzity také poukazují na typ frustrace. Pokud ji člověk vnímá jako nespravedlivou, reaguje agresivněji. Pokud je však frustrace rozumově chápána a přijímána za normální v mezích dané společnosti, nemusí se člověk projevit okamžitou agresi. Ovšem takto nastřádaná agrese se může za vhodných podmínek projevit později.

Na frustrační teorii agrese navazuje Leonard Berkowitz (1983, 1988) (Lovaš, 1997, Čermák, 1995b). Uvažuje o jejích slabinách a posouvá ji dál. Spouštěcím momentem agrese je podle něj negativní afekt. Frustrace může v člověku tento afekt vyvolat a tím v něm spustit agresivní reakci, ovšem mohou ho vyvolat i mnohé jiné faktory. Negativní afekt znamená, že člověk zažívá pocity nepříjemnosti, nechuti, averze, odporu. Negativní afekt je však pouze jednou složkou spuštění agresivní reakce, druhá souvisí s kognitivní složkou. Člověk o agresi přemýšlí, je v zajetí určitého vztahového rámce, a tak se může stát, že toto chápání situace přeneseme i do jiné situace. Člověku jeho myšlenky evokují určité kognitivní schéma, v rámci něhož poté interpretuje všechny události. V případě

agrese jde nejčastěji o evokování hostilných schémat. Osoba, která hraje nebo v blízké minulosti hrála počítačovou hru s násilnými motivy (např. měla za úkol likvidovat nepřátelské vojáky nebo ohrožující zrůdy), může v rámci hostilního kognitivního schématu chápat neutrální akce ve svém okolí jako nepřátelské. Je vyladěna k takovému vidění. Tato teorie je velmi přínosná tím, že uvádí i možné důsledky pozorování agrese.

Další pokus o vysvětlení agrese nabízí D. Zillmann. Jeho klíčovým termínem je arousal (nazývaný též nabuzení, excitace, aktivační úroveň). Tato aktivační úroveň dodává energii jakémukoliv chování, pro něž je jedinec predisponován. Predispozice není přesně vymezena, zahrnuje vrozené vlastnosti i charakteristiky získané v průběhu vývoje interakcí se sociálním prostředím. Kromě úrovně arousalu závisí vznik agresivní reakce na aktuálním emocionálním stavu na tom, do jaké míry se zapojí kognitivní funkce. Ze vzájemné interakce mezi arousalem a kognitivními procesy je třeba vyzvednout to, čemu člověk připisuje aktuální nabuzení. Chápe-li ho jako reakci na nějaký neprovokující podnět (např. na únavu) je pravděpodobnost agresivní reakce nižší, než pokud připisuje toto nabuzení přímé provokaci.

Jiný pohled na agresi přináší Albert Bandura. Podle něj je každé chování člověka naučené, nikdo se nerodí se vzorcem konkrétního chování. I agresi tedy chápe jako naučené chování. Dítě se už od malička dostává do situací, ve kterých je v něm posilováno agresivní chování. Když například jinému sebere hračku, je odměněno (získáním této hračky). Na děti má formující vliv chování osob, jež pozorují ve svém okolí (pozorovaná osoba se nazývá model). Bandurovy výzkumy potvrdily, že lidé agresivně reagují na určité podněty v návaznosti na vlastní zkušenosti a pozorování agresivních modelů.

Nejčastěji se lidé chovají agresivně v situacích, kdy jsou aktivováni, zároveň se jim ublížení jiné osobě nejeví příliš nebezpečné (neočekávají trest) a agresivní chování jim přináší získání určitého cíle (instrumentální faktor). V souvislosti s agresivními modely se nabízí otázka, zda stejný účinek jako reální lidé mají i virtuální modely, tedy sledování agresivního chování v televizi a v počítačových hách.

Agrese se dá vysvětlovat i v rámci sociálně-kognitivní psychologie. Dodge a Crick (Lovaš in Výrost, Slaměnk, 1997) jsou autory teorie zpracování informací. Přišli s předpokladem, že nejdůležitější pro vhodné chování v sociálním světě je správné vyhodnocení sociálních podnětů (nazývaných klíčů). Popisují tři na sobě závislé fáze: dekodování a interpretaci klíčů, rozhodnutí se o odpovědi na situaci a vlastní uskutečnění odpovědi. Pro vhodné sociální chování je důležitá funkčnost všech tří fází. Pokud je člověk v nějaké fázi nedostatečný, zvyšuje se pravděpodobnost sociálně neadekvátního chování a tedy možnost agresivních reakcí.

G. V. Caprara z Univerzity v Římě se svými spolupracovníky vypracovali koncepci osobnostního přístupu k agresi (Čermák, 1995a). Caprara vytvořil strukturální model agrese, který se může měnit v průběhu ontogeneze, může být ovlivněn různými kulturně-historickými podmínkami apod., ovšem hlavní prediktory agresivního chování vidí v osobnosti. Identifikoval několik osobnostních indikátorů agrese. Základní prvky Caprarovy koncepce tvoří emocionální indikátory, kognitivní indikátory, indikátory pocitů viny a indikátor postoje k násilí. Právě škálu, jež souvisí s postoji k násilí, Caprara vyvinul k měření společného

latentního faktoru, který podle něj leží v pozadí různých projevů agresivity. Tato škála opakovaně ukazovala vysoké pozitivní korelace s jinými škálami z Capra-rova modelu, mimo jiné i se škálou Přemítání o agresi.

Z uvedených teorií vyplývá, že agrese má mnoho příčin, proto se v současné psychologii chápe jako multikauzální jev. Naše poznatky vztahující se k agresi získané v průběhu vývoje psychologie jsou značně rozporné, leckdy vysvětlují jenom specifický typ agresivního chování. Proto se nyní většina původních hlavních příčin agrese bere jako jeden z mnoha faktorů, jež na ni mohou mít vliv. Někteří autoři se snaží z těchto faktorů vytvořit nějaký obecný model. Dá se říci, že k agresi dochází většinou tehdy, když na nějaký spouštěcí podnět reaguje osoba, která je predisponována k agresivním chování (R. G. Geen, 1990, C. A. Anderson, 1995, ve Výrost, Slaměník, 1997).

### Počítačové hry

Pokusíme se věnit si počítače a speciálně počítačové hry do kontextu médií. Dva obecně rozšířené přístupy stojí vůči sobě v ostrém rozporu. Jeden říká přibližně toto: počítače a počítačové hry jsou něčím zcela novým, je zde kvalitativní rozdíl mezi televizí a filmem, který se projevuje ponejvíce v proměně pasivity v aktivitu. Druhý pohled můžeme nazvat třeba vývojový, neboť považuje počítače za další stupeň ve vývoji médií. Posun v hodnocení aktivity × pasivity televizních diváků a hráčů počítačových her vidí pouze v kvantitě, nikoliv v nové kvalitě. Argumentují tím, že i pouhý divák je dosti aktivní, může si přepínat a volit kanály, občas se v televizi objevují možnosti telefonickým hlasováním ovlivnit, na jaký program se člověk bude dívat. Nepovažujeme za důležité tento spor rozsuzovat, sami bychom se však připojili spíše k hledisku vývojovému, kdy každý další stupeň v sobě obsahuje všechny možnosti „nižších“ stupňů plus ještě něco navíc. Televize v sobě obsahuje rádio, na počítači není problémem pouštět si filmy a prostřednictvím Internetu také chytat televizní kanály. Tento vývojový pohled neklade samozřejmě současné počítače na vrchol nějaké řady, stávají se pouze plynulým přechodem do éry technologií virtuální reality.

Pojem virtuální realita zavedl Jaron Lanier, zakladatel firmy VPL Research, v roce 1989. Jde o počítačem vytvořené inetraktivním trojrozměrné prostředí, do něhož se člověk totálně ponoří (Steve Aukstakalnis, David Blatner, 1994). Přestože spojení virtuální realita bylo použito poprvé v roce 1989, někteří ho chápou mnohem širěji. Steve Aukstakalnis a David Blatner, autoři knihy *Reálné o virtuální realitě*, pojmají virtuální realitu jako trojstupňový model, kde obtížnost vytvoření následujícího stupně je vyšší.

„...Pasivní stupeň. Dnes máme mnoho příležitostí k pasivním zážitkům. Díváme-li se na film nebo televizi, zúčastníme se projížďky v zábavním parku, čteme knihu nebo posloucháme rádio, jsme v celku pasivní. Podobně je to ve virtuální realitě tohoto stupně, kde můžeme pozorovat, poslouchat a snad i hmatem vnímat, co se děje v prostředí okolo nás. Prostředí se může okolo nás měnit, takže máme dojem, že se jím pohybujeme („nucený průlet“), ale nemůžeme tento pohyb řídit.

Aktivní stupeň. Ve druhém stupni virtuální reality máme možnost virtuálního prostředí zkoumat. Hlavní odlišností od prvního stupně je možnost pohybu ve virtuálním prostředí ať už létáním, chůzí, plaváním nebo jinak. Jsme-li v trojrozměrné místnosti, v níž je skřín, můžeme se nejen rozhlížet, ale i pohybovat se po místnosti, zkoumat, co je za skříní nebo v ní, a dokonce opustit místnost a podívat se do ostatních prostor domu. Na tomto stupni se realizují procházky budovami nebo virtuální umělecká díla.

Interaktivní stupeň. Třetí a nejintenzivnější stupeň virtuální reality. Systém vám dovo-luje seznámit se s prostředím, prozkoumat je, a dokonce je i měnit: uchopit knihu a listovat v ní, rozestavět nábytek v simulované místnosti podle vašeho vkusu. Umožňuje-li to program, můžete měnit i parametry samotného prostředí („chci aby místnost byla menší ... a aby tady v tom rohu byl stůl...“)...“

(cit. Steve Aukstakalnis, David Blatner, 1994)

Užší vymezení považuje za virtuální realitu pouze takové rozhraní člověk – počítač, při němž místo monitoru a klávesnice uživatelé používají speciálních technologií. Nasadí si na oči brýle s displejem, na ruce speciální rukavice s čidly a na uši sluchátka. Tyto nástroje umožňují hlubší ponoření se do reality nabízené počítačem. Tato zařízení však u nás nejsou masově rozšířená. Využívají se jako simulátory pro výcvik v různých oblastech. V zábavní oblasti se vyskytují v některých hernách. Většina počítačových her se však hraje s „obyčejným“ vybavením – monitor plus klávesnice, myš nebo joystick.

Současné běžně rozšířené počítačové hry odpovídají zhruba druhému stupni, tedy aktivní účasti ve virtuální realitě (hráč má možnost zkoumat herní prostředí, rozhodnout se jako zvolí cestu, do které vejde místnosti, co postaví apod. v závislosti na typu hry, o němž bude pojednáno dále), ovšem bez speciálního zařízení typu brýle a rukavice.

### **Klasifikace elektronických her**

Elektronické hry můžeme dělit podle různých kritérií, která se navzájem prolínají. Zásadní význam má technické zařízení, které hra vyžaduje. Z tohoto pohledu můžeme uvést pět typů zařízení – výherní automaty (slot machines), zábavní automaty, herní konzole, osobní počítače a simulátory.

Další dělení počítačových her vychází z toho, kolik hráčů danou hru hraje. Základní situace je člověk proti počítači. K jednomu počítači může zasednout i více hráčů a dle konstrukce programu mohou hrát spolu, vzájemně si pomáhat a společnými silami bojovat proti počítači a nebo mohou soupeřit mezi sebou. Většinou takto u jednoho počítače hrají maximálně dva lidé, celková kapacita je omezena počtem vstupních zařízení (zda mají např. dva joysticky). Jinou možností je hra více hráčů s více počítači zapojenými do sítě, takto se většinou hrají právě akční hry. Tito hráči se většinou mezi sebou znají a paří v rámci nějaké uzavřené skupiny, např. na kolejní počítačové síti, v rámci domu dětí, různých mládežnických klubů, apod. S rozšířením Internetu se objevuje další skupina hráčů, kteří už nejsou determinováni fyzickými vzdálenostmi a setkávají se ve virtuálním prostoru prostřednictvím sítě sítí. Přestože je technicky možné, aby se k nim do hry připojil

kdokoliv, tvoří tito hráči spíše uzavřenou komunitu. Někteří si své herní prostředí chrání heslem. Do jiných prostředí se cizí člověk sice může dostat, ovšem stává se často terčem pro střelbu ostatních, kteří ho ve velmi krátkém čase zlikvidují. Repekt si může získat pouze výbornými herními schopnostmi.

Nejzajímavější z psychologického hlediska pro nás jistě bude klasifikace podle obsahu dané hry. Následující třídění pojednává o tom, jaké hry se vlastně nejčastěji vyskytují, to znamená, že jsou většinou hrány na osobních počítačích.

**Textovky.** Textové hry pouze slovně popisují prostředí a líčí situace do nichž se hráč dostal. Ten si potom může z předem nabízených možností vybrat, jak se zachová. V rámci hry je potřeba projít určitý prostor, získat při tom nějaké předměty a ty zase ve vhodných situacích použít. Tyto hry jsou nyní převálcovány mnohem atraktivnějšími grafickými hrami. Výhodou textovek je jejich relativně jednoduchá tvorba, a tak se například v Brně vyskytuje několik her tématicky vázaných k určitým školám, jež vytvořily jejich studenti a jejichž úkolem je např. zlikvidovat ředitele školy, získat oběd ze školní jídelny atd.

**Logické hry.** Do této skupiny patří různé hlavolamy, bludiště a rébusy převedené do počítačové podoby. Hráč musí přijít na nějaký logicky odvoditelný systém, jak daný problém vyřešit. Nejznámějším představitelem těchto her je Tetris, který v téměř nezměněné formě hraje už druhá generace.

**Simulátory.** Jde o hry, které více či méně reálně člověku umožňují stát se na chvíli řidičem formule 1, pilotem letadla, kosmické lodi, námořním kapitánem apod. Někdy má hráč za úkol pouze projet nějakou trať, jindy může soutěžit s jinými jezdci, ať už skutečnými či imaginárními, které vytvořil pro daný závod počítačový program. Rozdíl mezi těmito hrami a trenážérem v autoškole je pouze v technickém vybavení.

**Sportovní hry.** Tyto hry jsou inspirovány různými druhy sportu a prestižních sportovních soutěžích. U nás jsou nejoblíbenější NHL a FIFA. Hráč v těchto hrách ovládá celý tým (jenž si může zvolit ze seznamu nabízených nebo má možnost sestavit si vlastní), posunem kurzoru si vybere konkrétního sportovce, jímž manipuluje.

**Dungeon.** Tyto hry vychází ideově z her typu AD&D, které jsou v ČR známější v její národní mutaci pod názvem Dračí doupe. V těchto hrách hráč většinou zastupuje konkrétní postavu (případně tým), která se během hry vyvíjí. Postava si zlepšuje své specifické vlastnosti (např. zkušenosti, obratnost, schopnost otvírat zámky, efektivnější kouzla apod.). Hra se většinou odehrává v nějakém fantazijním (většinou pohádkovém) prostředí, ve kterém se postava setkává a spolupracuje s různými neanonymními obyvateli fantazijní říše.

**MUD.** MUDy mají nejbliže ke hrám typu Dungeon. Jedná se vlastně o jejich síťovou verzi, kde jednotlivé neanonymní postavy pohádkového světa hrají konkrétní jedinci propojení prostřednictvím sítě.

**Akční hry.** Hlavním úkolem těchto her je likvidace protivníka. Ten je ztělesňován buďto různými příšerkami, zrůdami, obyvateli jiných planet nebo lidmi. V některých těchto hrách se občas objevují nějaké logické hádanky, které je třeba vyřešit, je to však spíše výjimka. Cesta k vítězství vede přes fyzickou likvidaci všeho, co se hýbe. Hráč má k dispozici arzenál zbraní, střeliva a výbušnin,



s jejichž pomocí postupuje vpřed. Pokud sám nestřílí, je rozstřílen. Většina těchto her se odehrává ve sklepeních, podzemních chodbách, tajných bunkrech apod.; důležitá je tedy i schopnost orientace v 3D prostoru.

**Adventury.** Základem těchto her je příběh. Hráč se stává detektivem, princem..., jehož cílem je něco zjistit, vypátrat, najít, osvobodit. V průběhu hry proniká do příběhu, nachází souvislosti, seznamuje se s dalšími postavami, rozmlouvá s nimi, není vyloučen ani případný boj. Textovky jsou prapředky těchto her, nyní vyvedených v 3D grafice. Člověk hraje takovouto hru leckdy i měsíce, po jejím dohrání (odhalení záhady) pro něj ztrácí na atraktivitě. Je to jako když člověk dočte detektivní román.

**Strategie.** Ve strategiích se hráč stává hlavním manažerem obrovské společnosti. Jeho cílem je postavit město, vybudovat konkurenceschopnou společnost, řídí rozvoj lidské civilizace, vytváří armádu a stává se jejím hlavním generálem apod. Může nakupovat, prodávat, těžit, přepravovat, vyjednávat, zbrojit. Po každém jeho tahu se projeví logické změny v systému. Někdy však může zasáhnout i náhoda (třeba zemětřesení). Hra se hraje v dlouhodobém horizontu (např. jeden tah znamená půl roku).

Smysluplné dělení vzhledem k výzkumu agresivity hráčů uvádějí ve své studii Craig A. Anderson a Karen E. Dill (2000). Zmiňují počítačové hry agresivní a nonagresivní, což ovšem nepovažují za dvě oddělené kategorie, ale za koncové body plynulého kontinua.

### Psychologické výzkumy hraní počítačových her

Ve světě je psychologické problematice hraní počítačových her věnováno více prostoru než u nás. Nejvíce se zkoumá vliv násilných scén obsažených v těchto hrách na chování a osobnost hráčů, neboť agrese a násilí je nejčastější problém, na nějž se v souvislosti s hraním počítačových her upozorňuje. Podle Dietze (Vaculík, 1999a) se téměř v 80 % elektronických her vyskytuje násilí jako součást herní strategie. Další rozsáhlou kapitolou výzkumu hraní počítačových her je otázka sociálních schopností a případné sociální izolace hráčů. V neposlední řadě se zkoumá i pozitivní efekt zapojení počítačových her do výukového procesu a psychoterapií. Tyto výzkumy se dají rozdělit do několika skupin dle použitých metod. První skupinou jsou výzkumy, v rámci nichž badatelé pozorovali volnou (neřízenou) dětskou hru poté, co si děti hrály počítačové hry. Děti jsou pozorovány a důraz se klade na spontánní projevy agrese. Někteří výzkumníci sledují u dětí i to, jaké si volí hračky, jak kooperují, zda klesla míra jejich prosociálního chování apod. Některé výsledky těchto pozorování naznačují, že míra agrese v dětských projevech se opravdu zvýšila. Nedořešena však zůstává otázka, jak dlouho tento efekt vydrží.

Dalším typem výzkumu jsou korelační studie, které dávají do vztahu intenzitu hraní počítačových her a nějaké posouzení nebo sebezposouzení hráče. Zkoumaly se například hráčovy postoje k agresivitě, testovými metodami se zjišťovala míra hostility nebo učitelé posuzovali míru agrese v chování u hráčů apod. Některé

studie žádný statisticky významný vztah mezi hraním počítačových her a hostilitou (agresivními projevy, postoji atd.) neprokázaly, některé ano. Ovšem interpretace korelačních studií bývá obecně problematická. Nejsme schopni rozhodnout, zda jsou hráči agresivnější, protože hrají počítačové hry, nebo zda si naopak agresivnější jedinci volí za zábavu počítačové hry s násilnými prvky. Navíc korelační vztah nemusí nutně postihovat vztah mezi zkoumanými proměnnými, ale může být ovlivněny jinými proměnnými, o nichž badatel vůbec neví a ony přitom působí na hraní počítačových her i na míru agresivních projevů. Tento chybný způsob interpretace je znám z výzkumů zaměřených na vliv televizního násilí na agresivní projevy v chování (Vaculík podle Griffithse, 1997).

Experimentální výzkumy se zaměřovaly například na úroveň násilí obsaženého ve hře, na kardiovaskulární činnost hráčů, na projevy hostility, na rozdíly mezi ženami a muži při hraní počítačových her apod.

V roce 1999 zkoumal Vaculík osobnostní charakteristiky 393 adolescentních hráčů počítačových her. Výsledky tohoto výzkumu přinášejí několik poznatků. Alespoň jednou v životě hrálo počítačovou hru 96 % zkoumaných osob. Chlapci hrají častěji než dívky, pouze malé množství dívek hraje každý den, hoši hrají denně častěji. Podle průměrné frekvence hraní a délky jednoho hracího sezení byly adolescenti rozděleni do čtyř skupin (nehráči 29.8 %, sváteční hráči 28.2 %, umírnění hráči 26.2 % a náruživí hráči 15.8 %), tyto skupiny byly mezi sebou porovnávány. Oblíbenost typů počítačových her se mezi hráčskými skupinami statisticky významně liší. Sváteční a umírnění hráči preferují jednoznačně logické hry, potom následují sportovní hry a strategie. Náruživí hráči preferují strategie, akční hry a sportovní hry. Základním subjektivním pozitivním důsledkem hraní počítačových her pro všechny typy hráčů ze souboru je relaxace a odpočinek, dále pak zdokonalování vlastních dovedností a získávání nových informací. Na druhé straně za subjektivně významné negativní důsledky hraní her je respondenty označováno zanedbávání povinností, k němuž patří nedostatečná příprava do školy a neplnění úkolů v domácnosti, což často vede ke konfliktům s rodiči. Z porovnávání vybraných osobnostních vlastností dle pětifaktorového modelu osobnosti se statisticky průkazné rozdíly objevily pouze mezi hráčskými skupinami chlapců. Členové skupin náruživých a svátečních hráčů jsou emočně stabilnější než nehráči a umírnění hráči. Mezi ženskými hráčskými skupinami nebyly žádné odlišnosti statisticky významné. Vaculík také podrobněji analyzoval položky, z nichž byl sestaven dotazník BRS. Zjistil, že dívky hrající velmi často se považují za vzdělanější a méně rozrušitelné. Chlapci hrající často počítačové hry se považují za vyrovnanější, méně rozrušitelné a neúzkostné, za méně pracovité, línější a nezdvořilejší.

Zajímavý experiment provedl v roce 2000 Anderson. Výzkumu se zúčastnilo 210 osob, které byly vybrány na základě dosažených výsledků v osobnostním dotazníku CIS (Caprara Irritability Scale). Do experimentu byly zařazeny osoby z prvního a čtvrtého kvadrantu, tedy čtvrtina osob s nejnižším skórem a naopak čtvrtina osob s nejvyšším skórem v CIS. Zkoumaným osobám bylo řečeno, že nyní se bude zkoumat jejich schopnost učit se ovládat a hrát počítačovou hru. Pro experiment byly vybrány hry *Myst* (nonagresivní hra) a *Wolfenstein 3D* (velmi agresivní hra). V prvním sezení hrál každý účastník 15 minut, poté byl

přerušen experimentátorem. Následně účastníci na počítači vyplňovali State Hostility Scale, kterou sestavil Anderson se spolupracovníky a používal ji již v předešlých výzkumech. Po vyplnění této škály, zjišťující míru hostility, nabídl počítač účastníkům škály, na nichž vyznačovali, jak složitá, zábavná, frustrující a vzrušující se jim právě hraná hra zdála. Poté zkoumané osoby hrály počítačovou hru opět 15 minut. Po této hře bylo aplikováno kognitivní měření agresivního myšlení. Na obrazovce počítače se objevovala agresivní (např. vražda) a kontrolní slova. Účastníci byly vyzvány, aby slovo přečetli nahlas co nejrychleji. Počítač zaznamenával jejich reakční časy. Tím první sezení končilo. Druhé, závěrečné sezení probíhalo zhruba o týden později. Po 15 minutovém hraní počítačové hry, bylo zkoumané osobě sděleno, že teď bude soutěžit s druhou osobou, kdo na daný signál rychleji stiskne tlačítko. Po pravdě však nikde žádná jiná osoba nebyla a výsledky této „soutěže“ byly předem zadány v počítači, tak aby byly naprosto stejné pro všechny účastníky experimentu. Celkem zkoumané osoby dostaly pokyn stisknout tlačítko 25×. 13× vyhrály a 12× prohrály vždy ve stejném pořadí. Zkoumané osoby měly také za úkol nastavit, jaký zvuk a jak dlouho uslyší jejich soupeř pokud prohraje. Agresivní chování bylo operacionálně definováno jako intenzita a doba trvání hlasitého zvuku poslaného soupeři.

Výsledky potvrdily na počátku stanovené hypotézy. Hráči, kteří hráli Wolfenstein 3D, posílali po své prohře soupeři významně delší zvuk než hráči hrající nonagresivní hru Myst. Také při zkoumání agresivního myšlení při promítání slov se zjistilo, že účastníci hrající Wolfenstein 3D déle ulpívali na agresivních slovech. Autoři závěrem upozorňují, že hraní násilných počítačových her je nebezpečné minimálně ze třech důvodů. Za prvé, hráči se identifikují s agresorem. Hráč se identifikuje s charakterem hrdiny dané hry a dívá se na akce ve hře jeho očima. Tento ztotožněný pohled se pak může přenést i na vnímání reálného světa. Druhým důvodem je aktivní účast osoby v počítačové hře. Třetím důvodem, proč mají počítačové hry větší účinek než televize a filmy, je jejich návyková povaha.

### Vlastní výzkum

V roce 2001 jsme provedli výzkum herních návyků a souvislostí mezi hraním počítačových her a agresivními projevy u brněnských studentů.

### Formulace hypotéz

Myslíme si, že hraní počítačových her je do značné míry přechodnou zálibou související s určitým věkovým obdobím. Proto vyslovujeme hypotézu: Středoškoláci věnují hraní počítačových her více času než vysokoškoláci.

Předpokládáme, že hráči nejsou rovnoměrně zastoupeni mezi různými typy škol ani pokud jde o vrstevníky. Od toho se odvíjí naše další hypotéza: Vrstevníci z různých typů škol se liší v délce doby, jež věnují hraní počítačových her.

Dále si myslíme, že čas věnovaný hraní počítačových her souvisí značně s výběrem, jaké hry jedinec preferuje. Proto stanovujeme hypotézu: Jedinci lišící se výrazně dobou věnovanou hraní počítačových her preferují jiné typy her.

Některé zahraniční výzkumy poukazují na souvislost mezi hraním počítačových her a jinými aktivitami. Rozhodli jsme se v našem výzkumu zjišťovat také čas strávený sledováním televize a čas věnovaný sportu. Naše hypotéza zní: Čas věnovaný hraní počítačových her souvisí s časem věnovaným sledování televize a také časem stráveným sportovními aktivitami.

Z některých teorií agrese vysvítá, že sledování, případně zúčastňování se agresivních scén, může mít vliv na agresivitu jedince. Abychom prověřili tuto aplikaci na počítačové hry, nastolujeme tuto hypotézu: Lidé, jež se dlouhodobě vystavují působení počítačových her s násilnou tematikou, jsou agresivnější než ti, jež tyto hry nehrají.

Předpokládáme však, že také záleží na tom, jak jedinec své zážitky zpracovává a vyhodnocuje, pročež si dovoluujeme nabídnout poslední hypotézu: Míra respondentovy vlastní agresivity souvisí s tím, jak jedinec chápe a hodnotí agresivní a násilí vyskytující se v počítačových hrách, které sám hraje (a ne pouze s množstvím násilných scén, jež se mu předvádí).

### Výzkumný soubor

Po vlastní úvaze a také po jejím ověření v nedávném výzkumu, z něhož vysvítá, že dívky hrají počítačové hry mnohem méně často než chlapci (Vaculík, 1999b), jsme si uvědomili, že bude efektivnější zaměřit se pouze na chlapce. Toto omezení je však nutné mít stále na paměti a uvědomit si, že případné závěry se dají zobecnit pouze na populaci chlapců. Do zkoumaného souboru tedy bylo zahrnuto 120 studentů mužského pohlaví ve věku od 15 do 27 let (průměrný věk=19).

Tab. 1: Charakteristiky výzkumného souboru

Typ školy	Počet ZO	Průměrný věk ZO
Gymnázium-matematika	32	17
Gymnázium-všeobecná	31	17
Fakulta informatiky	31	21
Filosofická fakulta	26	22

### Metody

Dotazníkovou baterii tvořily tři metody. První z nich byl Dotazník hraní počítačových her naší vlastní konstrukce. Obsahoval 20 položek, první část (14 položek) zjišťovala herní návyky jedince. Zjišťovali jsme jak často, za jakých okolností a kde zkoumané osoby hrají počítačové hry. Dále nás zajímalo, kdy začali respondenti hrát, jaké typy her preferují, co jim to přináší a jak hodnotí násilí, jež se vyskytuje ve hrách, jež oni sami aktivně hrají. Druhá část tohoto dotazníku (6 položek) byla zaměřená na zmapování dalších aktivit. Ptali jsem se na to, jak často sledují televizi a video, jaké typy pořadů sledují, kolik času věnují sportu a jaké jsou jejich případné další zájmy.

Další dvě dotazníkové metody vycházejí z teorie agrese G. V. Caprara. Použili jsme škálu Rozptylování – Přemítání o agresi obsahující 20 položek. Jde vlastně o kognitivní indikátory agrese, Caprara předpokládá, že jedinci, u nichž dochází k rychlému rozptylování myšlenek na agresi a minimálnímu přemítání o ní, budou překonávat negativní emoce nebo touhy po rychlé pomstě, zatímco jedinci déle přemítající o agresi budou více náchylní k posilování negativních afektů a dokonce k růstu touhy po odplatě (Čermák, 1995a). Jako druhou škálu jsme si zvolili Toleranci k násilí, jež obsahuje 30 položek. Tuto škálu Caprara vyvinul k měření společného latentního faktoru, který podle něj leží v pozadí různých projevů agresivity. Tato škála opakovaně ukazovala vysoké pozitivní korelace s jinými škálami z Caprarova modelu, mimo jiné i se škálou Přemítání o agresi (Čermák, 1995a).

### Výsledky

Výsledky výzkumu potvrdily, že hraní počítačových her je v současné době velmi rozšířenou zábavou. Nenarazili jsme ani na jednu osobu, která by s hraním počítačových her neměla vlastní zkušenost.

Tab. 2: Rozložení hráčů dle typu školy (v procentech)

Typ školy	Příležitostní hráči	Pravidelní hráči	Pařani
Gymnázium-matematika	22	31	47
Gymnázium-všeobecná	42	42	16
Fakulta informatiky	35	26	39
Filozofická fakulta	57	26	17

Podle intenzity hraní jsme si rozdělili respondenty do tří skupin a srovnávali, v čem se liší. Při porovnávání preferencí nás poněkud udivilo, že nejen pařani ale i příležitostní hráči mají na druhém místě v oblíbenosti akční hry. Napadá nás k tomu následující vysvětlení. Hodně vysokoškoláků mělo už svůj hlavní hrací boom za sebou (v dotazníku uváděli, že před pěti lety hráli počítačové hry častěji). Na kdysi hrané akční hry přitom nezapomněli a občas si je zahrají i nyní (i když třeba jen 2× za měsíc). Srovnáme-li preference jednotlivých skupin hráčů s výzkumem, který prováděl před několika lety Vaculík (1999b) objevuje se zde více rozdílů, což si opět vysvětlujeme tím, že Vaculík zahrnul do svého výzkumu pouze středoškoláky, zatímco naše výsledky jsou ovlivněny i výpovědí vysokoškoláků (tzv. bývalých intenzivních hráčů). Kromě akčních her se však žebříčky oblíbenosti her liší, vykazují výrazné rozdíly hlavně mezi pařany a zbývajícími skupinami hráčů. Třetí hypotézu (o vlivu hrací doby na preferenci typů her) můžeme tedy považovat za potvrzenou.

Tab. 3: Preference jednotlivých typů her (v procentech)

	Příležitostní hráči		Pravidelní hráči		Pařani	
1.	strategie	45	strategie	73	strategie	86
2.	akční hry	43	simulátory	43	akční hry	64
3.	logické hry	26	logické hry	41	dungeony	39
4.	simulátory	23	adventury	37	sportovní hry	31
5.	Adventury	19	sportovní hry	35	simulátory	28
6.	sportovní hry	14	akční hry	29	logické hry	19
7.	Dungeony	7	dungeony	24	adventury	14

První dvě hypotézy o vztahu mezi dobou věnovanou hraní a typem školy považujeme za potvrzené, neboť výrazné rozdíly se projevily dokonce mezi dvěma různými studijními programy v rámci jednoho gymnázia. Studenti matematických tříd věnují hraní počítačových her výrazně více času než studenti všeobecných tříd. Přitom tito studenti si nejsou jistě až tak vzdálení jako někteří jiní středoškoláci (např. učni, studenti průmyslovek, studenti konzervatoří). Obdobné výsledky jsme získali při srovnání intenzity hraní mezi studenty fakulty informatiky a filozofické fakulty.

Hypotéza o souvislosti času věnovanému hraní počítačových her s časem věnovaným, jiným aktivitám (sledování televize, videa, provozování sportu) se nám nepotvrdila.

V začátku naší práce jsme si zformulovali hypotézu o vztahu mezi hraním počítačových her a agresivitou jedince takto: Lidé, jež se dlouhodobě vystavují působení počítačových her s násilnou tematikou, jsou agresivnější než ti, jež tyto hry nehrají. Potvrdily tuto hypotézu naše výsledky? Akční hry můžeme rozhodně považovat za hry, které obsahují velké množství násilných a agresivních scén. Respondenti, kteří tyto hry preferovali, měli statisticky významně vyšší skóre v Caprarově škále Tolerance k násilí. Ve škále Přemítání o agresii se však neprojevil žádný rozdíl. Časová intenzita s jakou hráči akční hry hráli také neměla na výsledný skóre žádný vliv. To si opět vysvětlujeme tím, že se v našem vzorku vyskytovalo velké množství takzvaných bývalých hráčů, kteří hodně hrávali hry před několika lety, v současné době však už čas věnovaný této zábavě omezili.

Jsme si vědomi toho, že s agresivními tendencemi jedince může interferovat mnoho dalších proměnných. Pokoušeli jsme se alespoň některé z nich zjišťovat. Proto jsme se v dotazníku ptali na typ filmů, jež respondenti sledují v televizi, případně na videu, na sportovní aktivity, které provozují a na jejich případné další zájmy. Z těchto informací jsme potom sestavovali kategorii agresivní aktivity. Ve výzkumném vzorku se nám objevilo zhruba 10 % respondentů, jež provozovali agresivní aktivity nesouvisející s hraním počítačových her. Šlo hlavně o intenzivní sledování (přes 3 hodiny denně) různých akčních filmů a thrillerů, a dále intenzivní věnování se kickboxu, střelbě nebo hraní paintballu. Těchto deset procent respondentů mělo výrazně vyšší skóre ve škále Tolerance k násilí, průměrný skóre byl 74 bodů, zatímco zbývajících 90 % respondentů mělo průměrný skóre 60 bodů. Nás však hlavně zajímalo, zda tyto agresivní aktivity jedinců, jež nesouvisí s hraním

počítačových her, nějak nezakreslují celkové výsledky zabývající se hraním počítačových her a agresivitou. Ukázalo se však, že jedinci s agresivními aktivitami byli rovnoměrně zastoupeni jak mezi hráči tak i nehráči akčních her.

Troufáme si proto tvrdit, že námi prověřovaná hypotéza je platná. Z takto vy-  
staveného korelačního výzkumu samozřejmě nemůžeme vyvozovat, co bylo pří-  
činou a co následkem. Domníváme se však, že jedinci, kteří mají oproti jiným  
zvýšený sklon k agresivnímu přemítání a jednání, budou spíše volit z počítačo-  
vých her ty s násilnými a agresivními scénami (tedy především akční hry), které  
v nich mohou zpětně jejich agresivní sklony posilovat.

Velmi důležitým zjištěním se nám zdají být výsledky, jež poukazují na sou-  
vislost mezi respondentovým hodnocením agrese ve hrách, jež sám hraje, a cel-  
kovým skórem v Caprarových škálách, obzvláště ve škále Rozptylování –  
Přemítání o agresi. V první části dotazníku jsme nabídli zkoumaným osobám pět  
výroků o násilí ve hrách, z nichž si měli jeden vybrat. Jak souviselo toto hodno-  
cení s výsledky v Caprarových škálách ukazuje následující tabulka.

Tab. 4: Průměrný skór Caprarových škál v závislosti na hodnocení agrese a násilí ve hrách

Výrok hodnotící agrese a násilí	Počet respondentů (v procentech)	Tolerance k násilí (průměrný skór)	Přemítání o agresi (průměrný skór)
Téměř vůbec se nevyskytuje.	23	54	-21
Vyskytuje se na místech, kde je to potřeba	55	62	-12
Mělo by jí tam být víc.	2	70	-8
Prostupuje celou hru, právě to jí dává šťávu.	12	67	-4
Někdy je jí tam na mně až moc.	8	65	-1

Chtěli bychom upozornit, že proměnná hodnocení agrese a násilí ve hrách ni-  
jak nesouvisela s žádnou jinou sledovanou proměnou. Prostupovala napříč typy  
škol, dobou hraní, preferencí určitých typů her atd. Respondenti, kteří uváděli,  
že se v jimi hraných hrách agrese téměř nevyskytuje, měli výrazně nižší skór  
v obou škálách, než ostatní respondenti. Vyššího skóre dosáhli ti, podle nichž je  
agrese ve hrách až moc. Uvědomujeme si, že skupiny nejsou příliš proporcional-  
ně zastoupeny, ovšem výsledky jsou statisticky významné na jednoprocentní  
(u škály Rozptylování – Přemítání o agresi) a pětiprocentní (u škály Tolerance  
k násilí) hladině. Tyto výsledky naznačují, že velmi záleží na kognitivním zpra-  
cování a uchopení agrese jedincem a nikoliv pouze na množství agresivních  
podnětů, jimž je vystaven.

## LITERATURA

- Anderson, C. A., Dill K. E. (2000). Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, April 2000, Vol. 78, No. 4, 772–790.
- Aukstakalnis, S., Blatner, D. (1994). Reálně o virtuální realitě. Brno: Jota. Z anglického originálu *Silicon Mirage* přeložil Jan Klimeš.
- Čermák, I. (1999a). Frustrace z pojmu agrese, nebo metodologická skepse? *Československá psychologie*, ročník XLIII, číslo 3, 275–279.
- Čermák, I. (1999b). Lidská agrese a její souvislosti. *Žďár nad Sázavou: Fakta*.
- Čermák, I. (1995a). Osobnostní přístup k agresi: Otevřená koncepce. *Československá psychologie*, ročník XXXIX, číslo 3, 219–228.
- Čermák, I. (1995b). Princip specifčnosti při studiu agrese. *Československá psychologie*, ročník XXXIX, číslo 2, 117–126.
- Hayes, N. (1998). *Základy sociální psychologie*. Praha: Portál.
- Kamarýt, J. (1998). Polemologický přístup k fenoménu agrese, násilí a původu válek. *Československá psychologie*, ročník XLII, číslo 3, 235–244.
- Říčan, P. (1999). Frustrace z pojmu agrese. *Československá psychologie*, ročník XLIII, číslo 2, 180–183.
- Vaculík, M. (1999a). Elektronické hry a agrese. *Československá psychologie*, ročník XLIII, číslo 5, 422–432.
- Vaculík, M. (1999b). Charakteristiky hráčů počítačových her v adolescenci. *Československá psychologie*, ročník XLIII, číslo 2, 165–179.
- Vymětal, J. (1990). Altruistické a agresivní jednání. *Československá psychologie*, ročník XXXIV, číslo 5, 435–439.
- Výrost, J., Slaměník, I., ed. (1997). *Sociální psychologie*. Praha: ISV.

## RELATIONSHIP BETWEEN PLAYING VIOLENT COMPUTER GAMES AND AGGRESSIVE BEHAVIOR OF THEIR PLAYERS

The paper deals with the phenomenon of playing computer games. It summarizes some of the characteristics of players and tries to describe the relationship between playing electronic games with violence components and aggressive behavior of players. First section defines the conception of aggression and deals with the theories of aggression (Lorenz's instincts theory of aggression, Dollard's frustration theory of aggression, Berkowitz's theory of negative affect, Zillmann's theory of activation, Bandura's theory of social learning, Dodge's and Crick's theory of information processing, Caprara's personal access to aggression).

The second part invites the reader to the virtual world of computer games. It contributes to explanation of computer games also lay people. It shows different types of games and general approaches to their playing.

The paper also describes the research on aggression in our country and abroad. In my research I show the relationship between intensive playing of action games and higher score in Caprara's scale Tolerant to violence. The important result is a positive correlation between respondent's own evaluation of aggression and the overall score in Caprara's scales, especially in the Dissipation – Rumination Scale.

**Key words:** computer games, action games, Caprara's scales, aggression, aggressiveness, theories of aggression