

POČÍTAČOVÉ HRY A ICH KLASIFIKÁCIA

STOFFOVÁ Veronika, CZ

Resumé

Štúdia sa zaoberá počítačovými hrami a ich klasifikáciou. Analyzuje ich definície v informačných zdrojoch a formuluje vlastnú všeobecnú výstižnú definíciu. Zvláštna pozornosť je venovaná didaktickým počítačovým hrám a ich uplatneniu vo vzdelávacích procesoch.

Kľúčové slová: počítačová hra, didaktická počítačová hra, vzdelávacia hra.

COMPUTER GAMES AND THEIR CLASSIFICATION

Abstract

The study deals with computer games and their classification. It analyses their definitions in the information sources, and formulates an own general concise definition. Special attention is paid to didactic computer games and their application in educational processes.

Key words: computer game, didactic computer game, educational game.

Úvod

Počas celého nášho života nás sprevádzajú hry. Význam tohto slova každý dobre pozná, ale napriek tomu však jeho jednotná definícia neexistuje. Hru je možné charakterizovať ako základnú ľudskú činnosť, ktorá prináša radosť, rozptýlenie, relax a uspokojenie. Hra u dospelých je formou aktívneho odpočinku, regenerácie síl, uvoľnenia a oddychu po práci. Túto definíciu však nemožno aplikovať na hrovú činnosť detí pretože tie (hlavne v útlom veku) sa hrajú v rôznom čase, a najmä vtedy, keď nie sú unavené. Hru a hrové aktivity a prejavy môžeme pozorovať u detí a zvieracích mláďat, ale aj u dospelých ľudí a zvierat. Hra má inštinktívny základ, je vrodená a teda biologicky daná aktivita. O tom, akú má hra funkciu, boli a sú vedené spory, hlavne medzi odborníkmi na biológiu, pedagogiku, psychológiu, výchovu a vzdelávanie. Biologická funkcia hry u detí a zvieracích mláďat spočíva predovšetkým v príprave na život: hry ranného veku majú povahu tréningu senzomotorických funkcií. Hry starších detí „na niekoho“ umožňujú vžiť sa do rolí vystupujúcich v sociálnom okolí dieťaťa a do sveta dospelých. Hry detí sú prirodzenou súčasťou ich socializácie. U detí školského veku tzv. didaktické hry umožňujú dosahovať lepšie výsledky v ich riadenom učení (Nakonečný, 1997; Gray, 2012 – W1). Každý z odborníkov uznáva, že hra má významné miesto v psychickom a mentálnom vývine ľudského jedinca, tak v útlom detstve ako aj v dospelosti.

1 Charakteristika a vlastnosti hry

Definície hry sú väčšinou založené na vymenovaní vlastností hry. Obyčajne nie je definovaná jediným znakom, ale spojením niekoľkých rôznych vlastností hry. Odborníci, ktorí sa venovali hrám a snažili sa pojem hry vymedziť, opisovali hlavne vlastnosti a znaky hier a hrania sa. Rôznymi autormi vymenované atribúty hry možno zhrnúť do piatich bodov (Gray, 2012 – W1):

1. Hranie hry je dobrovoľné, hru si vyberáme sami a sami ju tiež riadime;
2. Hra je aktivita, pri ktorej si samotnú hrovú činnosť ceníme viac ako výsledok;
3. Hra má svoje pravidlá, ktoré sú vopred dané a v priebehu hry sa nemenia. Pravidlá hry (ak to nie sú štandardné hry v rámci nejakej súťaže) nemusia byť pevne dané, hráči na základe vzájomnej dohody ich môžu meniť alebo prispôbiť;

4. Hra je umele navodená situácia, v určitom zmysle je odtrhnutá od „skutočného“ života a často vyžaduje určitú predstavivosť a predvídavosť hráčov;
5. Hra vyžaduje aktívny, pozorný, ale nestresovaný stav mysle.

Pedagogický slovník (Průcha, a kol, 2008) definuje hru ako formu činností, ktorá sa líši od práce i učenia. Človek sa hrou zaoberá po celý život, avšak hra v predškolskom veku má špecifické postavenie – je prevažujúcim typom činnosti. V tejto súvislosti sa uvádza rad aspektov hry: aspekt poznávací, precvičovací, emocionálny, pohybový, motivačný, tvorivý, fantazijný, sociálny, rekreačný, diagnostický, terapeutický a ďalšie.

Hra môže zahŕňať činnosti jednotlivca, dvojice, malej aj veľkej skupiny. Existujú hry, na hranie ktorých sú potrebné špeciálne pomôcky. Väčšina hier má podobu sociálnej interakcie s explicitne formulovanými pravidlami. V hre sa venuje veľa pozornosti jej riadeniu a priebehu. Východisková situácia, priebeh a výsledky niektorých hier sa dajú analyzovať a exaktne študovať. Pravidlá hry, rozhodovanie aktérov je možné formalizovať, riadiť a optimalizovať a tiež je možné vytvárať algoritmy výherných stratégií.

2 Triedenie a klasifikácia hier

Čím viac nejaká činnosť spĺňa vlastnosti uvedené vyššie, tým skôr sa považuje za hru. Teda nejaká hravá činnosť nemusí byť hrou úplne, môže byť ňou len čiastočne, podľa toho do akej miery hravosť zvolenej aktivity spĺňa základné atribúty hry. Atribúty hry sa môžu miešať s ostatnými jej vlastnosťami, dokonca hravá aktivita môže mať aj svoje výchovné a didaktické poslanie (Stoffová, 2004). Didaktické poslanie môže byť priame alebo skryté. Hranie takýchto didakticko-výchovných hier spontánne rozvíja určité želané vlastnosti hráča. Preto máloktorá hra je skutočnou tzv. „čistou hrou“, ktorá má len jediné poslanie „relax“. Čistá hra sa oveľa častejšie vyskytuje u detí než u dospelých. V dospelosti sa hra totiž skoro vždy mieša s rôznymi zámermi, motiváciou, čo môže vyplývať z rôznych povinností, aktivít a stanovených cieľov dospelých. Z tohto dôvodu v bežnej konverzácii hovoríme, že deti sa „hrajú“, kým u dospelých skôr hovoríme o „hravom prístupe“, o „hravom spôsobe“, alebo o „hravom duchu“. Treba ale skonštatovať, že aj dospelí si radi zahrajú len tak, pre zábavu, na demonštrovanie svojich schopností, bystrosti, chytrosti, pre radosť z výhry, dobrého výkonu, príp. z napätia, ktoré prináša risk, príp. viera a nádej v šťastí.

Mnohí odborníci sa pokúšali o triedenie a klasifikáciu hier. Navrhujú zaradiť hry do 4 hlavných kategórií, a to podľa obsahu a veku, kedy tento typ hry dieťa hrá. Navrhujú rozlišovať: fiktívnu hru, receptívnu hru, konštruktívnu hru, hru s pravidlami. Takéto delenie sa týka predovšetkým hier, ktoré deti hrajú hlavne v predškolskom veku, kedy tieto hry prevládajú a ustaľujú sa, ale mnohé z nich sa hrajú aj v neskoršom veku.

Alternatívne vývojové triedenie hier predpokladá, že deti prechádzajú siedmimi vývojovými štádiami, počas ktorých hrajú určité hry, ktoré ich bavia a prispievajú k ich rozvoju (Ulířová, 1999): V ranom veku, prvých 12 mesiacov života je to **senzomotorická hra**. Začiatkom 2. roku vývoja je to **prvá predstieraná hra**. Medzi 15 a 21 mesiacom **predstieraná hra sa preorientuje zo seba na objekty**. Dieťa v 2. - 3. roku života používa predmety na predstavovanie niečoho iného než na čo slúžia, nastupuje **náhradná predstieraná hra**. Vo veku 5 rokov sa objavuje **sociodramatická hra**, umožňuje deťom vstupovať do rolí a predstierať, že sú niekto iný. Od 6. roku dieťa dáva rolu druhým a vedome si plánuje hrovú činnosť t. j. – **uvedomenie si rolí**. Od 7. – 8. roku deti postupne nahrádzajú predstierané hry **hrami so stanovenými pravidlami**. Tieto hry obsahujú v postupne rastúcej miere nový prvok – **súperenie** – nehrajú sa len pre radosť z hry samotnej, ale pre určenie víťaza/víťazov a porazeného/porazených a tiež pre dosiahnutie prestíže a sklamania, ktoré sú s týmito kategóriami hier spojené.

Existuje veľa ďalších spôsobov delenia a kategorizovania hier, ktoré sú založené na stanovených kritériách, príp. systéme kritérií, ktoré umožňujú jednoznačne zaradiť hru do určitej skupiny, príp.

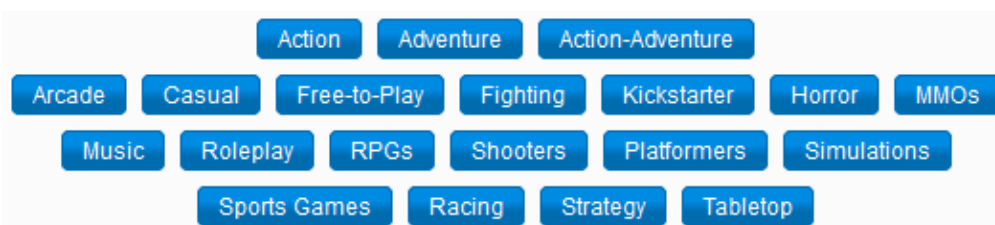
pridelit' ju do určitej kategórie. Tieto skupiny, príp. kategórie väčšinou netvorí disjunktné množiny hier. Na základe špecifikovaných kritérií a miery ich splnenia sa jednotlivé množiny výrazne prekrývajú.

3 Počítačové hry

Počítačová hra podľa slovenskej wikipédie (W2) je interaktívny softvér komunikujúci s používateľom pomocou prvkov 2D alebo 3D grafiky a zvukov na účely zábavy alebo vzdelávania, prevádzkovaný na nejakom počítači, prípadne na špecializovanom počítači zvanom herná konzola, ktorý je vyvinutý takmer výlučne na hranie hier a multimediálnu zábavu. Počítačové hry autori a distribútori delia do „žánrov“.

Samostatnú skupinu počítačových tvoria mobilné hry, ktoré sa v poslednom čase stali takmer základom každodenných aktivít skoro všetkých žiakov, ktorí vlastnia mobilný telefón. Počítačové hry dokážu zamestnať deti na niekoľko hodín, ak sú tomu prispôsobené. Hra môže byť aj krátka, môže trvať len pár minút. Takéto hry sú vhodné použiť, keď hráč potrebuje využiť voľný čas niekde na zastávke autobusu alebo v čakárni. Tento spôsob zaujatia je vhodný na hranie jednoduchých didaktických hier, ktoré sú orientované na vzdelávacie účely, na rozvoj logického, algoritmického, strategického myslenia príp. iných schopností a zároveň aj IKT zručností (Stoffová –Végh, 2006; Stoffová, 1994a, 1994b). Tieto hry sú časovo nenáročné a dokážu zaujať na krátky časový úsek. Ich didaktické ciele sa dosahujú spontánne, nenápadne. Používateľ/hráč sa učí vyriešiť problém, ktorý je obsahom hry. Motiváciou je výhra – podanie čo najlepšieho výkonu v danej aktivite. Tento fenomén sa však dá účinne využiť aj v pedagogickom procese na dosiahnutie vzdelávacích cieľov. Súčasťou vyučovania potom môže byť aj analýza riešenia, hľadanie optimálnej cesty, hodnotenie konkrétneho postupu a pod. (Stoffová a kol., 1995).

4 Triedenie a klasifikácia počítačových hier - žánre počítačových hier



Obr. 1 Žánre počítačových hier podľa (W2)

Na základe internetových zdrojov (W2) počítačové hry možno deliť na žánre podľa obrázku 1. Jednotlivé žánre možno charakterizovať nasledovne:

Detské počítačové hry – sú to počítačové hry určené predovšetkým pre deti predškolského a ranného školského veku. Vyznačujú sa veľmi jednoduchým spôsobom spracovania, sú väčšinou kreslené s minimálnym množstvom písaného textu. Populárne sú herné spracovania najrôznejších rozprávok, ako napríklad *Hľadá sa Nemo* či *Tygrova výprava* a pod. Často ich nájdeme aj v knižniciach, kde ich deti môžu priamo zahrať alebo čítať, príp. si aj požičať pre domáce používanie alebo ich ako súčasť prípravy na vyučovanie (Obr. 2). Môžu byť distribuované na CD, alebo sprístupnené cez Internet. Typickou vlastnosťou takýchto aplikácií je interaktivita, výber z možností a riaditeľnosť.

Arkády (nazývané tiež „plošinovky“) – sú asi prvými hrami, ktoré sa objavili na moderných počítačoch po zavedení grafického používateľského interfejsu (GUI) na ovládanie hry. Medzi najznámejšie z nich patria: *Super Mario Bros*, *Sonic*, *Abe's Oddysee* a ďalšie.



Obr. 2 Didaktické hry sú prístupné aj v knižnici (podľa W4)

Dobrodružné hry (adventúry) – Sú to hry so zameraním predovšetkým na príbeh. Hlavná postava hry zbiera a používa rôzne predmety, rozpráva sa s ďalšími postavami napreduje v debovej línii (napr. *Perzská princezná*, *Silent Hill – Tichá Hora* a pod.). Častými motívmi hry sú vyslobodenie alebo zachránenie niekoho, nájdenie pokladu, únik z väzenia, pred nebezpečenstvom, príp. nepriateľom a pod.

Simulátory tvoria početnú skupinu počítačových hier. Mnohé z nich patria medzi prvé počítačové hry, ktoré ešte nemali ani kvalitné grafické prostredie (napr. ovládanie autíčka kurzorovými klávesmi na klúkatej ceste v zložitom teréne patrilo medzi prvé počítačové hry na počítačoch PMD-85). Simulátory sa snažia o simuláciu skutočných vecí, väčšinou riaditeľných dejov z reálneho života. Mnohé z nich pripomínajú (a často aj nahrádzajú) reálne trénažéry. Existujú vo viacerých podkategóriách, ako napríklad letecké, automobilové, vlakové, lodné, ponorkové – podľa dopravného prostriedku, riadenie ktorého sa simuluje. Sem sú zaradené aj simulátory riadenia obchodnej činnosti, kupovanie hráčov na skvalitnenie športových tímov a pod. Niektoré hry dokonca simulujú samotný život alebo jeho zánik.. Túto skupinu hier reprezentujú: *Live for Speed*, *SimCity*, *Flight Simulator*, *Formula F1*, z Tycoon série *Zoo*, *Train*, *Rollecoaster* a ďalšie.

Samostatnú podskupinu tohto žánra počítačových hier tvoria interaktívne parametrami riaditeľné simulačné experimenty z rôznych predmetov, určené na vzdelávacie účely. Sem možno zaradiť vizualizované simulačné experimenty z matematiky, fyziky, biológie, chémie a pod. (Stoffová-Vrábelová, 1990).

Preteky – Do tejto kategórie hier sú zaradené predovšetkým automobilové hry. Na rozdiel od simulátorov sa kladie väčší dôraz na hrateľnosť a zábavu, ako na vernú simuláciu, napr. séria *Need for Speed*. Možno sem zaradiť aj iné preteky, ktoré nie sú štandardnými športovými disciplínami.

Športové hry – hry simulujúce športové udalosti (napr. simulácia olympiád), športové výkonné disciplíny jednotlivcov (behy, skoky, hody a pod.), kolektívne hry (volejbal, futbal, hokej, hádzaná, rugby ...) a párové disciplíny (tenis, zápasy, šerm, box ...).

Počítačová verzia klasických (doskových, kartových) hier – do tejto skupiny počítačových hier možno zaradiť počítačovú verziu klasických doskových, kartových a iných hier, ktoré deti aj dospelí dobre poznajú bežne hrajú. Napr. šach, mlyn, človeče nehnevaj sa, pasians,

mariáš, sedma atď. Pri hraní týchto hier jeden zo súperov môže byť aj počítač (reprezentovaný zabudovaným algoritmom, často s výhernou stratégiou).

Príležitostné alebo náhodné (casual) hry – sú jednoduché hry, ktoré je možné hrať prostredníctvom internetového prehliadača, alebo sa dajú stiahnuť a hrať na vlastnom PC. Casual hry sú jednoduché na pochopenie, vyznačujú sa jednoduchým ovládaním a audiovizuálnym spracovaním, ako aj nenáročnosťou na softvérové a hardvérové vybavenie počítača. Dej je nenáročný a jej hrateľnosť je chytľavá a spontánna. Princípom casual hier je zabaviť hráča na krátku chvíľu. Sú to hry, kde sa hráč snaží jednoduchým spôsobom nahrať (väčšinou) čo najviac bodov. Napr. nazbierať čo najviac malín, jablák alebo hričkov do košíka a pod. Casual hry nemajú nijaký cieľ ani si nevyžadujú skúsenosti s inými hrami.

Hry na postreh – tvoria podmnožinu casual hier. Sú ale zamerané na rozvíjanie jemnej motoriky a postrehu. Napr. pri zbieraní predmetov sa treba vyhýbať prekážkam, alebo treba byť pozorný, napr. nezberať zelené, zhnité plody, príp. treba mať aj určité poznatky, napr. zbierať len jedlé huby a pod.

Akčné hry – hry založené na likvidácii nepriateľa/oponentov zbraňou/hrubou silou. Hlavný dôraz sa kladie na grafické spracovanie a celkovú dynamiku bojov. Dôležitú úlohu hrá aj samotný príbeh. (napr. *Half-Life*, *Painkiller*). V ostatnom čase však akčnosť prevláda nad dejom, ktorý skôr slúži len na prepojenie jednotlivých herných situácií a miest, kde sa boje odohrávajú.

Tajná (stealth) akcia – akčne zameraná hra, kedy hlavný hrdina musí zostať v utajení a útočiť z „pozadia“ nenápadne, často nepriamo. Niekedy je cieľom hry nepriateľov zabiť inokedy je to zakázané. Najznámejšími predstaviteľmi tohto žánru sú *Manhunt*, *Thief*, *Hitman*, *Assassin's Creed Splinter Cell*, *Metal Gear* a iné.

Prežitý (survival) horor – táto skupinu hier je v určitom zmysle akýmsi podžánrom akčných hier, kde je hlavným cieľom najmä prežitie a únik. Keďže výzbroj, hlavne munícia je vo väčšine prípadov silne limitovaná, hráč sa musí pred nepriateľmi skrývať. V tomto prípade je priamy boj tou poslednou alternatívou pre hráča a to už na život a na smrť. Tvorcovia „survival“ hororov si dávajú záležať aj na výzore nepriateľov, aby z nich hráči mali strach. Bojovú atmosféru týchto hier dotvára aj zvuková kulisa (zvuky prostredia, výkriky nepriateľov). Asi najznámejšími predstaviteľmi tejto kategórie sú hry: *Silent Hill*, *Left 4 Dead*, *Call of Cthulu: The Dark Corners of the Earth* a pod.



Obr. 3 Hranie akčnej hry (podľa W5)

RPG – je skratkou anglického výrazu *Role-Playing Game*, sú to teda hry, ktoré sú orientované na hranie sa na hrdinov. RPG označuje počítačovú hru zameranú na vývoj postavy (postáv) ovládanej (-ých) hráčom, obvykle s dlhým a prepracovaným dejom, často obsahujúcim aj nepovinné časti a odbočky od hlavnej príbehovej línie. Vo veľkej väčšine prípadov je zvyšovanie úrovne (*levelu*) postavy založené na získavaní skúsenostných bodov (tzv. *experience points*). Tieto

sa získavajú porazením nepriateľov alebo splnením určitých úloh. Dôležitú úlohu hrá taktiež výzbroj, pričom silnejšie zbrane a lepšie brnenia sa spravidla stávajú dostupnými až dosiahnutím určitej úrovne postavy. Mágovia spravidla získavajú možnosť využívať silnejšie kúzla. Typickými predstaviteľmi hier typu RPG sú *Baldur's Gate*, *The Elder Scrolls*, *Gothic*, *The Witcher* *Diablo*, *Pokemon* atď.

Väčšina počítačových hier sa vyvíja ako séria verzií softvérových aplikácií (budeme ďalej na ich označenie používať „s.“ pred menom) od prvej verzie cez stále dokonalejšie a rafinovanejšie verzie s neustále dokonalejšou grafikou a jednoduchým zlepšujúcim sa interaktívnym ovládaním po súčasne platnú aktuálnu verziu.

On-line RPG – MMORPG: MMORPG je skratka anglického výrazu „Massive Multiplayer On-line Role-Playing Games“. On-line verzie počítačových hier si vyžadujú prístup na Internet. Hrá ich veľké množstvo hráčov naraz na serveroch. Hráči medzi sebou komunikujú, majú vlastné spoločenstvá (guildy alebo klany).

Medzi najpopulárnejšie, najrozsiahlejšie a najprepracovanejšie hry patria *World of Warcraft*, *Guild Wars*, *Lineage II*, a *Ragnarok on-line*.

Strategické hry – sem možno zaradiť celý rad hier, kde ide o uplatňovanie rôznych stratégií (obchodných, rozhodovacích, radiacích a pod., pri budovaní a riadení podniku, mesta štátu, pri obchodovaní, ťažbe surovín, investovaní, hospodárení a pod. Samostatnú skupinu tvoria strategické vojnové hry.

Strategické vojnové hry – podstatou hier je budovanie základne, stavba armády, špeciálnych bojových jednotiek, ich vylepšovanie, zásobovanie zbraňami a muníciou, ich bojové nasadenie proti nepriateľskej strane. Snahou hráča je splnenie úloh zadaných na začiatku každej misie. Najčastejšie ide o zničenie nepriateľských opevnení a jednotiek, zabratie určitého územia a pod. Sem možno zaradiť hry *Starcraft* s. *Warcraft*, s. *Command & Conquer*, *Act of War*. Čo sa týka počítačovej implementácie, dej/boj sa môže odohrávať v reálnom čase, napr. *Rise of Nations*, alebo môžu byť aktivity delené na kolá, kde sa uplatňuje tzv. ťahová stratégia (napr. s. *Heroes of Might and Magic* alebo *Rome: Total War*).

On-line hry – sú samostatnou kategóriou počítačových hier. Hrajú sa on-line v prostredí internetového prehliadača. Sú jednoduchšieho rázu, využívajú možnosti Flash, príp. Java. Ich výhodou sú minimálne nároky na hardvér počítača a bezplatný voľný prístup. Existujú v najrôznejších podžánroch. Niektoré majú aj prvky RPG a hrajú ich väčšie množstvá hráčov. Známu slovenskou on-line hrou je s ťahovou stratégiou sú *Biosektor* alebo *AgeCraft*.

Multižánrové hry – Označujú hry, kde sa jednotlivé žánre prelínajú. Ako príklad je možné uviesť *Wrcraft 3* (stratégia s RPG prvkami) alebo *System Shock* a pod.

Väčšina počítačových hier má multižánrový charakter, preto často nie je ich zaradenie do vymenovaných žánrov jednoznačné. Obyčajne pri triedení sa berie do úvahy, že, atribúty ktorého žánra pri konkrétnej hre dominujú. Aj tak býva klasifikácie hier veľmi náročná.



Obr.4 Vyučovanie hravou formou pomocou počítača (podľa W5)

Mnohé on-line sieťové skupinové didakticky orientované počítačové hry sú organizované na veľkých teritóriách a zaberajú stále väčší virtuálny priestor. Vzdelávacie a výchovné ciele sú čoraz širšie ale aj presnejšie vymedzené. Dobrým príkladom je hra IF. Autor počítačovej hry IF tvrdil, že naučí deti byť ohľaduplivejšími a nešikanovať ostatných. Tvorca počítačovej hry predpokladal, že hru budú využívať školy aj napr. skautské organizácie, očakáva sa tiež veľký záujem zo strany rodičov.

Ďalším dobrým príkladom je výučbová hra „Jak bude vypadat' tvoje Európa?“ Táto iniciatíva vznikla v ČR (Brom, 2007). Učitelia môžu túto hru využívať vo výučbe spoločenských vied. Obsahuje počítačovú stratégiu Európa 2045, v ktorej je simulovaná EÚ od roku 2007 po niekoľko desiatok rokov s výzvou pre žiakov „Len na tebe bude záležať, ako bude tvoja Európa vyzerat'!“ V dobrých príkladoch by sme mohli pokračovať ďalej. Stačí do internetového vyhľadávača zapísať heslo „didaktická počítačová hra“ a dostaneme sa na stránky od štátnych vzdelávacích inštitúcií po súkromné a nájdeme veľmi veľa ponúk a iniciatív na možnosť voľne využiť alebo sa zapojiť do rôznych hier vytvorených a organizovaných s didaktickým cieľom.

5 Ako často a kto hrá počítačové hry

Štatistiky a prieskumy ukazujú, že počítačové hry sú populárne a väčšia používateľov počítačov ich hrá, a považuje ich za vhodný spôsob relaxácie, hlavne duševných síl. Hromadný experiment v odboru neurobiológie učení zistil nasledujúce výsledky. Priemerný vek dnešného hráča je 34 rokov a hrá elektronické hry už 12 rokov, často až 18 hodín denne. Podľa analytických výpočtov približne 11 miliónov registrovaných používateľov on-line počítačovej hry *World of Warcraft* spoločne strávilo jej hraním od jej nasadenia v roku 2004 rovnaký čas, ako ľudstvo potrebovalo na svoj vývoj ako živočíšny druh. (je to zhruba 50 miliárd hodín hracieho času, čo je približne 5,7 miliónov rokov (http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/stale-vice-vedcu-tvrdi-pocitacove-hry-nemuseji-byt-nutne-skodlive_228080.html).

Hranie elektronických počítačových a videohier má tak svoje tienisté ako aj slnečné stránky. Zistilo sa (skenovaním mozgu), že násilné videohry môžu pozmeniť mozgové funkcie u zdravých mladých mužov už po jednom týždni hrania (Brom, 2007; Buckulčíková; W6; W7). Tieto zmeny sa týkajú potlačania mozgových aktivít v oblastiach spájaných s emočnou kontrolou. Zistila sa tiež spojitosť medzi závislosťou na hrách s nadváhou, introvertnosťou a sklonsmi k depresii.

Stále viac vedcov ale tvrdí, že počítačové hry nemusia byť nutne škodlivé a že hranie počítačových hier môže byť v určitom smere tréningom mozgu (W6). Vedci zistili, že zmeny mozgu sú často smerom k lepšiemu, teda pozitívne. Čoraz väčšia je výskumná obec, ktorá tvrdí, že

hranie zlepšuje kreativitu, schopnosť rozhodovania a vnímanie. Pozitíva hrania počítačových hier sú široké od zlepšenia koordinácie medzi očami a rukami (napr. u chirurgov) až po zmeny zraku vylepšujúce nočné videnie. Výskumníci z Rochesterskej univerzity v New Yorku realizovali rozsiahle štúdie venované vplyvu počítačových a videohier na rozvoj ľudských schopností. Ich výskum bol vykonaný nezávisle na spoločnostiach a distribučných firmách, ktoré tieto hry predávajú. Zistili, že ľudia, ktorí hrajú akčné videohry a interaktívne počítačové hry, sa rozhodujú o 25 percent rýchlejšie ako iní, bez toho aby sa zhoršila správnosť či presnosť ich rozhodnutí. Okrem toho skúsení hráči dokážu venovať paralelne pozornosť viac ako šiestim veciam, bez toho aby boli zmätení, zatiaľ čo "nehráči" dokážu robiť len štyri veci naraz.

6 Definícia počítačových hier v informačných zdrojoch

Mnohí sa pokúsili vymedziť pojem počítačovej hry. Počítačová hra je v podstate druh softvéru, ktorý slúži na zábavu, uvoľnenie a relaxáciu. Tento efekt sa dosiahne vytvorením virtuálneho sveta, do ktorého hráč vstupuje pomocou ovládacích prvkov a vďaka nim môže dosahovať hrou stanovené ciele.

V slovníku (Benešová, 1999) je počítačová hra definovaná ako „počítačový program založený na grafickom stvárnení, ktorý slúži k zábave“

Definíciu počítačovej hry nájdeme aj v článku J. Dostála (Dostál, 2009) v nasledujúcom znení: Počítačová hra je softvér, ktorý nie je primárne určený na dosahovanie vonkajších cieľov a podľa svojho zamerania používateľovi poskytuje zábavu, odreagovanie, relaxáciu či rozvoj osobnosti.

Mnohí autori definujú počítačové hry vymenovaním ich hlavných atribútov. Medzi hlavné znaky počítačových hier V. Pokorný (Pokorný, 2002) radí nasledujúce:

- 1) Majú cieľ, ktorý informuje o ich konečnosti;
- 2) Vyžadujú od hráča pochopenie podstaty a zmyslu hry. To umožňuje hru úspešne dokončiť. Prípadná prehra však pre hráča veľa neznamená;
- 3) Výrazná väčšina hier má individuálny charakter;
- 4) Väčšina hier umožňuje nekonečný počet opakovaní;

5) Špecifický druh hier, ktoré poznáme pod skratkou MUD (Multi-User Dungeon), umožňuje konštrukciu reality. U nás ich nazývame tzv. viacpoužívateľské počítačové textové systémy. V podstate ide o systém, ktorý umožňuje niekoľkým jednotlivcom – hráčom, súčasne využívať pomocou siete rozsiahlu banku údajov.

J. Dostál v článku *Výukový software a didaktické počítačové hry – nástroje moderného vzdelávania* (Dostál, 2009) sa venuje aj vymedzenie základných pojmov, klasifikácii výučbového softvéru i oblasti didaktických počítačových hier. Podľa neho „Didaktická počítačová hra je softvér umožňujúci zábavnou formou navodiť činnosti zamerané na rozvoj osobnosti jedinca. Prácu s didaktickou hrou autor vníma takto: Didaktická hra hraná prostredníctvom počítača je činnosť jedinca (či jedincov), ktorá má podstatu vo virtuálnom prostredí simulovanom počítačom a primárne spočíva v rozvoji osobnosti, pričom podľa svojho zamerania môže poskytovať zábavu, odreagovanie alebo relaxáciu.“

L. Jašková vytvorila (Jašková, 2000) zoznam vlastností, ktoré by mala didaktická počítačová hra mať a tiež, čo by mala obsahovať:

- vysvetlenie pravidiel, najlepšie animáciou,
- možnosť dostať sa k pravidlám v ktoromkoľvek momente,
- ponuka rôznych úrovní náročnosti,
- možnosť kedykoľvek hru prerušiť a zapamätať aktuálnu pozíciu,
- vyhodnotenie, prípadne tabuľku víťazov,

- využívanie grafiky a animácie.

Výhody použitia počítača a didaktických hier vo vzdelávaní L. Jašková (Jašková, 2000) vidí v nasledujúcich vlastnostiach a možnostiach:

- pružnosť a možnosť prispôbiť sa potrebám používateľa;
- individuálna voľba náročnosti;
- okamžité poskytovanie rád a pomoci;
- automatická príprava hracej plochy;
- počítač môže byť súperom – hráčovým partnerom.

Záver

Vzdelávací potenciál počítačových hier je silný. Zo dňa na deň sa objavujú ďalšie možnosti ich využitia. Tento fakt dokazujú mnohé softvérové aplikácie implementované s jasným didaktickým cieľom. Významné miesto vo vývoji a vzdelávaní zohrávajú počítačové hry skupiny: didaktické hry, logické hry, hry pre deti a tiež klasické a iné hry orientované na rozvoj želaných schopností návykov a vedomostí. Didaktické hry tvoria samostatnú skupinu počítačových hier. Na rozdiel od ostatných hier didaktické hry majú jasný didaktický cieľ a boli vytvorené na jeho dosiahnutie. Miera a využitia didaktických hier neustále rastie a hravá forma vyučovania sa presadzuje vo vzdelávaní stále častejšie.

Príspevek vznikl v rámci řešení projektu IGA_PdF_2016_028 „Identifikace rizik sociálních sítí a počítačových her u žáků v závislosti na jejich preferovaném způsobu využití informačních a komunikačních technologií“.

Literatúra

1. BROM, C.: Výukové hry: Jak bude vypadat tvoje Europa? *www.3pol.cz*. [Online] 4. jún 2007. <http://www.3pol.cz/cz/rubriky/recenze/426-vyukove-hry-jak-bude-vypadat-tvoje-evropa>.
2. BENEŠOVÁ, J.: *Velký slovník naučný. Díl 2 M – Ž*. Praha : Diderot, 1999. s. 842. ISBN 80-902723-1-2.
3. BUCKULČÍKOVÁ, L. Počítačové hry, videohry – aby zábavné hranie našich detí neprepuklo do závislosti [on-line] http://www.cpppap.orava.sk/doc/metodicke/rodicia/pc_hry_rodicia.pdf.
4. DOSTÁL, J.: Výukový software a počítačové hry – nástroje moderního vzdělávání. *Časopis pro technickou a informační výchovu*. 1/2009, Volume 1, Issue 1 ISSN 1803-537X
5. JAŠKOVÁ, L.: Tvorba pedagogického softwaru. *Tvorba pedagogického softwaru*. [on-line] 2000. <http://edi.fmph.uniba.sk/~jaskova/tps/prednasky.htm>
6. NAKONEČNÝ, M.: *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha : Academia, 1997. s. 437. ISBN 80-200-0625-7.
7. STOFFOVÁ, V.: *Počítač – univerzálny didaktický prostriedok*. 1. vyd. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, Nitre, Fakulta prírodných vied, 2004. 172 s. ISBN 80-8050-765-1
8. POKORNÝ, V. 2002. *Patologické závislosti*. Brno : Ústav psychologického poradenství a diagnostiky, 2002. s. 194. ISBN 80-86568-02-4.
9. PRŮCHA, J. – WALTEROVÁ, E. – MAREŠ, J. 2008. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2008. s. 322. ISBN 978-80-7367-416-8.
10. STOFFOVÁ, V. – VRÁBELOVÁ, M.: Využívanie počítačovej simulácie hier vo vyučovaní pravdepodobnosti. *Vybrané problémy simulačních modelů : (Zborník XII. podzimního moravského kolokvia 18. - 20.9.90 Hradec n/Moravici)*. Ostrava : Pobočka ČSVTS VÚHŽ,
11. STOFFOVÁ, V.: Didaktické hry. In: *Zborník z vedeckého seminára Quo vadis výchova...? na tému "Hra a hračka"*. Bratislava : IUVENTA Bratislava, 1994, s. 61-65.

12. STOFFOVÁ, V.: Didactic computer games. In: *Information technology in education in Slovakia* (NAITFE Conference). Bratislava – London : Basford Hall College – Institute for Information and Prognoses on Education, 1994, s. 16-24.
 13. STOFFOVÁ, V. - SKALKA, J. - MORVAI, M.: Didaktické počítačové hry. *Informatika v škole*, 1995, č. 12, s. 19-24.
 14. STOFFOVÁ, V. – VÉGH, L.: Počítačové hry a projektové vyučovanie programovania.). *XXIV International Colloquium on the Acquisition Process Management* : Proceeding of abstracts and electronic version of reviewed contributions on CD-ROM. Editori Eva Hájková a Rita Vémolová. Brno : University of Defence, Faculty of Economics and Management, 2006, s. 51 (abstrakt), celý príspevok na CD-ROM. ISBN 80-7231-139-5
 15. UHLÍŘOVÁ, J. 1999. *Hrové činnosti předškolního věku v pojetí J. A. Komenského*. Praha : Pedagogická fakulta UK, 1999.
- W1: <http://www.slobodaucenia.sk/clanok/hodnota-hry-1-definicia-hry> Hodnota hry I: Definícia hry autor: [Peter Gray](#) · preklad: [Radoslav Tóth](#), 1. December 2012
- W2: https://sk.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_hra
- W3: *Scio.cz foto: by San José Library (flickr.com) (CC BY-SA 2.0)*
- W4: <http://www.slobodaucenia.sk/clanok/hodnota-hry-1-definicia-hry>
- W5: <https://www.google.sk/search?q=po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A9+hry&client=firefox-bab&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiDILmaqNzMAhXF8RQKH-TsIDFUQ7AkI9gE&biw=1305&bih=627#imgsrc=5urTgX0FVwkeZM%3A> (Obr. Hranie akčných hier)
- W6: http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/stale-vice-vedcu-tvrdi-pocitacove-hry-nemuseji-byt-nutne-skodlive_228080.html
- W7: <http://zoom.iprima.cz/clanky/pocitacove-hry-zpusobi-pad-zapadni-civilizace-naznacuje-respektovany-psycholog>

Kontaktná adresa:

Prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.,
Pedagogická fakulta UP, Katedra technické a informační výchovy,
Žižkovo nám. 5. 771 40 Olomouc, ČR
e-mail: NikaStoffova@seznam.cz