



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tom Chatfield – 7 principů, kterými hry odměňují mozek

Autor: Štěpán Hykš

Dnes Vás seznámíme s přednáškou herního teoretika Toma Chatfielda¹ - „7 ways games reward the brain“, která je k online shlédnutí na stránkách projektu TED². Jejím tématem je i alternativní způsob hodnocení studentů, který není založen na známkování, ale sledování pokroku.

Hry jako průmysl budoucnosti?

Na úvod své přednášky nám Tom Chatfield vysvětluje svůj obdiv k současným počítačovým hrám a zároveň upozorňuje, že pozorováním herních principů se můžeme mnoho nového naučit.

„Jsem v úžasu nad jejich silou nás motivovat, donutit a ohromit způsobem, který se ve skutečnosti nepodobá ničemu, co jsme doteď vynalezli.“

Chatfield připomíná, že v dnešní době roste nejrychleji průmysl nových médií, který měl na počátku 90. let minulého století hodnotu 10 miliard dolarů a v současnosti se odhaduje, že v roce 2014 bude převyšovat 80 miliard dolarů ročně (pozn. aut: zde je vhodné upozornit, že v tom případě by se jednalo o trojnásobek celého hudebního průmyslu). Avšak Chatfield nezůstává pouze u strohých statistik, poukazuje také na skutečnost, že lidé za poslední rok dokázali utratit přes 8 miliard dolarů za virtuální objekty, které vlastně existují pouze jako sada jedniček a nul na serverech poskytovatelů. Za pozornost jistě také stojí nedávno uskutečněný prodej virtuální Planety Calypso (MMORPG Entropia Universe)³, kterou její tvůrci prodali za 330 tisíc USD.⁴

Co nás hry mohou naučit?

Některé může tento fakt zaskočit, avšak my bychom se měli společně s autorem spíše zaměřit na to, jak takové lidské úsilí a odhodlání vzniká, a odnést si z toho užitečné poznatky. K tomu nám napomáhá fakt, že naprosto vše co se odehrává ve virtuálním světě, je pro nás měřitelné. Každá činnost, kterou hráč provádí, je zaznamenávána, a tak největší hry současnosti zpracovávají miliardy dat, díky kterým můžeme pozorovat chování hráčů. A také se od nich přiučit, jak si udržet svého „diváka“.

Chatfield s tímto cílem vytvořil způsoby, jak využít osvědčené herní principy a přenést je do reálného prostředí.

¹ CHATFIELD, Tom. *Tom Chatfield Website* [online]. 2010 [cit. 2011-01-12]. Tom Chatfield. Dostupné z WWW: <<http://tomchatfield.net/>>.

² CHATFIELD, Tom 7 ways games reward the brain. In *Tom Chatfield: 7 ways games reward the brain* [online]. TEDGlobal 2010 : TED, 2010 [cit. 2011-01-12]. Dostupné z WWW: <http://www.ted.com/talks/tom_chatfield_7_ways_games_reward_the_brain.html>.

³ *Planet Calypso* [online]. 2011 [cit. 2011-01-12]. Planet Calypso. Dostupné z WWW: <<http://www.planetcalypso.com/home/>>.

⁴ ŠKOCH, Ondřej. *330 tisíc dolarů za virtuální vesmírnou stanici* [online]. 6.1.2010 [cit. 2011-01-12]. BonusWEB. Dostupné z WWW: <http://bonusweb.idnes.cz/zurnal/pc/330-tisic-dolaru-za-virtualni-vesmirnou-stanici-flc-/clanek.A100106_093231_bw-zurnal-pc_osk.idn>.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Zkušenostní stupnice měřící postup – myšlenka již podrobně probrána Jesse Schelem⁵, místo známkování dáte lidem virtuální náhradu - avatara⁶, který na základě splněných úkolů naplňuje svoji *zkušenostní lištu* a postupuje tak po malých krůčcích vpřed. Student tento postup vnímá jako svůj vlastní, jeho pokrok v učení je takto podle Chatfielda velmi dobře vizualizován.

2. Více dlouhodobých a krátkodobých cílů – díky zkušenostem získaných z výše zmíněného měření víme, že příliš vysoké nebo těžce dosažitelné cíle hráče (a stejně tak studenty) frustrují. Když je však budeme zásobit velkým počtem rozličných úkolů – např. 10 těchto otázek, 20 příchodů na hodinu včas nebo například vzorná spolupráce se spolužáky. Tak si studenti si mohou vybrat, kterým úkolům dají přednost, nebo mohou pracovat na několika úlohách paralelně. Zároveň tak rozdělíme práci do většího počtu dílčích úkolů a udržíme tak pozornost i odhodlanost studentů.

3. Oceňujeme snahu – každou snahu odměníme, říká Chatfield. Netrestáme za selhání (tedy neposunujeme avatara na liště směrem zpět, ale pouze necháme jeho pokrok stagnovat) – můžeme ocenit každé úsilí. Stejně jako ve hrách dostanete za každý splněný úkol „zlato“, může student za svoji snahu dostat „body“ pro svého avatara, postupujícího po trase, která měří jeho pokrok.

4. Zpětná vazba – podle Chatfielda je tento princip naprosto zásadní.

„Znečištění, globální oteplování a další podobné potíže, následky těchto jevů jsou vzdálené v čase a prostoru. Je velmi těžké se naučit a cítit lekci, ale pokud můžeme vytvořit model, se kterým si lidé mohou manipulovat a hrát - reakce přijde, pak se mohou poučit, vidět, posunout se dál a pochopit.“

5. Element nejistoty – všichni víme, že očekávaná odměna nás potěší. Podle Chatfielda však opravdový stimul pro náš mozek je *element nejistoty*: pocit, kdy nevíme, jestli „odměnu“ dostaneme. Zavedením těchto prvků nejistoty do všech forem testování a školení můžeme úplně změnit úroveň zapojení studentů. Ve chvíli kdy náš mozek nedokáže něco odhadnout dopředu, nedá nám to spát. Chceme se vrátit a zjistit víc.

Ačkoliv svoji přednášku pojmenoval *7 principů, kterými hry odměňují mozek*, po pátém příkladu se Chatfield již soustředí spíše na praktické ukázky než obecné rady. Oceňuje například výzkum Univerzity v Bristolu, díky kterému jsme schopni měřit hladiny dopaminu při učení a matematicky tak vypočítat, kdy a při jaké činnosti je náš mozek neaktivnější a nejlépe přijímá informace. Zároveň tím sleduje fakt, že pomocí menších a jednodušších úkolů se student stává odvážnější a nebojí se postavit složitějším výzvám. Jako samostatný příklad ukazuje schopnost hráčů vytvořit vlastní platební a ekonomický systém jako například ve hře Everquest⁷, kde v roce 1999 vznikl takový postup, který se s úspěšností přibližující se 100 % používá ve všech moderních online hrách.

Revoluční studium?

⁵ TED CONFERENCES [online]. 2010 [cit. 2011-01-13]. Jesse Schell: Game designer. Dostupné z WWW: <http://www.ted.com/speakers/jesse_schell.html>.

⁶ Avatar. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 13. 7. 2009, last modified on 10. 9. 2010 [cit. 2011-01-13]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Avatar>>.

⁷ EverQuest. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 2001, last modified on 2011 [cit. 2011-01-13]. Dostupné z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/EverQuest>>.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Některé myšlenky Toma Chatfielda nám mohou připadat velmi teoretické a neověřené praxí, avšak důležité je dokázat tyto principy pochopit s nadhledem a vzít si z nich to nejlepší pro „naši věc“, ať už je to učení, obchod nebo manipulace. Když se totiž například podíváme na nejnavštěvovanější hru na sociálních sítích *Cityville*⁸ (v tuto chvíli přes 61 miliónů aktivních uživatelů), zjistíme, že je celá postavena právě na těchto výše zmíněných principech – avatar, zkušenostní stupnice a rozdělení do malých a splnitelných úkolů.

Společně s Chatfieldem mohu budoucím pedagogům doporučit moderní herní principy sledovat a určitě shlédnout neméně zajímavé přednášky na toto téma na serveru www.TED.com.

Použitá literatura:

- 1/ CHATFIELD, Tom. *Tom Chatfield Website* [online]. 2010 [cit. 2011-01-12]. Tom Chatfield. Dostupné z WWW: <http://tomchatfield.net/>.
- 2/ CHATFIELD, Tom. 7 ways games reward the brain. In *Tom Chatfield: 7 ways games reward the brain* [online]. TEDGlobal 2010 : TED, 2010 [cit. 2011-01-12]. Dostupné z WWW: http://www.ted.com/talks/tom_chatfield_7_ways_games_reward_the_brain.html.
- 3/ *Planet Calypso* [online]. 2011 [cit. 2011-01-12]. Planet Calypso. Dostupné z WWW: <http://www.planetcalypso.com/home/>.
- 4/ ŠKOCH, Ondřej. *330 tisíc dolarů za virtuální vesmírnou stanici* [online]. 6.1.2010 [cit. 2011-01-12]. BonusWEB. Dostupné z WWW: http://bonusweb.idnes.cz/zurnal/pc/330-tisic-dolaru-za-virtualni-vesmirnou-stanici-flc-/clanek.A100106_093231_bw-zurnal-pc_osk.idn.
- 5/ *TED CONFERENCES* [online]. 2010 [cit. 2011-01-13]. Jesse Schell: Game designer. Dostupné z WWW: http://www.ted.com/speakers/jesse_schell.html.
- 6/ Avatar. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 13. 7. 2009, last modified on 10. 9. 2010 [cit. 2011-01-13]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Avatar>.
- 7/ EverQuest. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 2001, last modified on 2011 [cit. 2011-01-13]. Dostupné z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/EverQuest>.
- 8/ *JustIT.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-01-13]. Necelý měsíc po spuštění CityVille porazilo FarmVille. Dostupné z WWW: <http://www.justit.cz/wordpress/2010/12/24/necely-mesic-po-spusteni-cityville-porazilo-farmville/>.

Redakční zpracování, korektury: Z. Kobíková

⁸ *JustIT.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-01-13]. Necelý měsíc po spuštění CityVille porazilo FarmVille. Dostupné z WWW: <http://www.justit.cz/wordpress/2010/12/24/necely-mesic-po-spusteni-cityville-porazilo-farmville/>.