

## **ON-LINE VZDĚLÁVÁNÍ VE VIRTUÁLNÍM PROSTŘEDÍ SECOND LIFE**

### **ON-LINE EDUCATION IN THE ENVIRONMENT OF THE VIRTUAL WORLD SECOND LIFE**

**Klára BENDO VÁ, Jaroslava KUBÁTO VÁ**

Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, Křížkovského 8, 771 80 Olomouc, ČR

[klara.bendova@upol.cz](mailto:klara.bendova@upol.cz), [jaroslava.kubatova@upol.cz](mailto:jaroslava.kubatova@upol.cz)

***Anotace:** Příspěvek se zabývá možnostmi on-line vzdělávání ve virtuálním světě Second Life a jejich dalším rozvojem. V úvodu je stručně představeno prostředí Second Life (SL), které je na FF UP v Olomouci již více než rok využíváno k výuce. Po celou dobu byly systematicky zkoumány názory studentů i vyučujících na SL jakožto vzdělávací prostředí. K tomu bylo použito dotazníkové šetření a ohniskové skupiny. Na základě získaných výsledků navrhneme další možnosti efektivního využití SL v on-line vzdělávání.*

***Abstract:** The paper is focused on the possibilities of on-line education in the virtual world Second Life. In the introductory part, the virtual world Second Life (SL) is introduced. At the Philosophical Faculty of Palacký University in Olomouc, SL environment has been used for on-line education for more than one year. Opinions of the students and the teachers about SL as a mean of education were systematically monitored and analyzed for the whole time of this activity. Questioners and focus groups were the main tools for this research. On the basis of results of this research, further possibilities of effective usage of SL in on-line education are suggested.*

***Klíčová slova:** on-line vzdělávání, virtuální prostředí Second Life*

***Keywords:** on-line education, virtual environment Second Life*

#### **1. Úvod**

V důsledku dravého konkurenčního prostředí se oblast vzdělávání dynamicky mění. Metody a nástroje výuky nezůstávají pouze u klasických forem face-to-face výuky, ale přechází k moderním interaktivním a virtuálním technologiím. Současná potřeba vzdělávání a zároveň tlak na snížení finančních prostředků vhodně využívá možností internetových sítí. Začíná být již běžné, že účastníci školení (členové virtuálních týmů) nejsou fyzicky přítomni na jednom místě, v jedné budově. S novými metodami ve výuce se však také zvyšují nároky na lidské zdroje. V popředí každého strategického řízení je lidský kapitál, u kterého se zaměřujeme na znalosti, dovednosti, kompetence a týmovou spolupráci. Novým trendům ve vzdělávání jsme se snažili také přizpůsobit na FF UP, kde již provádíme výuku pomocí virtuálního prostředí Second Life. V našem příspěvku bychom rády předaly zkušenosti a hlavní poznatky ze současného výzkumu a výuky v prostředí SL.

#### **2. Virtuální svět Second Life**

Rychlý rozvoj informačních technologií napomohl k rozšíření on-line vzdělávacích modulů jako Spread Web Meetings and Trainings ([www.spread.com](http://www.spread.com)), aplikace Live Meeting od firmy Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), Moodle a mnoho dalších. Nebudeme-li se však dívat pouze na „klasické“ on-line metody vzdělávání, naskytne se nám možnost výuky v prostředí Second Life (SL). Virtuální prostředí SL je kopií reálného prostředí. Osoby zde vystupují ve formě „avátara“, který reprezentuje vždy pouze jednoho zástupce. Každý má možnost uzpůsobit svého avátara dle svého uvážení (oblečení, fyzická konstituce, atd.). Avataři komunikují pomocí hlasu (voice chat) nebo písemně (chat). V prostředí SL jsou vytvořeny ostrovy, města, univerzity, domy či relaxační prostředí. Předností SL je dostupnost, bezplatný software na internetu ([www.secondlife.com](http://www.secondlife.com), [www.secondlife.cz](http://www.secondlife.cz)). V rámci vzdělávání je výhodou SL aktivní zapojení avatárů do

procesu výuky. Výuku lze koncipovat tak, že avatar aktivně naslouchá a sleduje výukové texty, přednášky, spolupracuje s ostatní na zadaných úkolech, diskutuje s kolektivem a je tak součástí celého procesu výuky. Slabými stránkami Second Life jsou výpadky systému, právní ukotvení (prostředí SL je napříč státy, tedy nelze zde jasně definovat, která legislativa je pro SL určující) a náročnost na hardware.

### 3. První rok FF UP v SL

Vzdělávání v SL je jednou z nejperspektivnějších oblastí využití tohoto prostředí. Pokud do vyhledávače míst v SL zadáme slovo University, obdržíme na 3 350 výsledků (dotaz zadán 19. 2. 2010). FF UP vyučuje v SL více než rok. Chtěli jsme porovnat, které z prestižních světových univerzit mají v únoru 2010 v SL své virtuální sídlo; přesněji řečeno, dobře propagované a veřejně přístupné místo. (Rezidenti SL se mohou rozhodnout pro veřejnosti nepřístupné místo, popř. nepracují správně s nástroji, díky nimž by byli snadno vyhledatelní). Pro určení prestižních univerzit jsme použili výsledky Academic Ranking of World Universities – 2009 (<http://www.arwu.org/ARWU2009.jsp>). Z prvních pěti univerzit (Harvard University, Stanford University, University of California - Berkley, University of Cambridge, Massachusetts Institute of Technology – MIT) je v SL zastoupena Stanford University (obr. 1) a MIT (obr. 2).



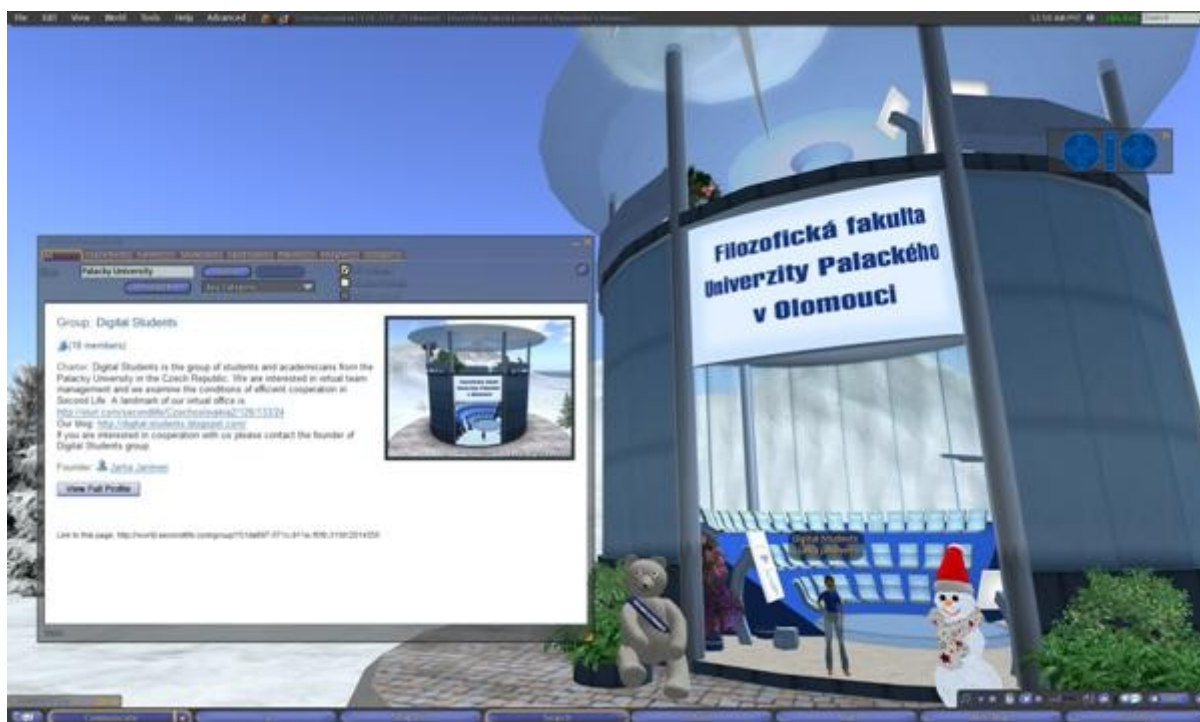
Obr.1: Stanford University, <http://slurl.com/secondlife/Stanford%20University%20Libraries/163/227/33>



Obr.2: MIT, <http://slurl.com/secondlife/MIT/74/53/23>

### 3.1 Campus FF UP a výuka v Second Life

FF UP používá ke svým aktivitám v SL budovu na ostrově Bohemia. Pokud do vyhledávače v SL zadáme heslo Palacky University, obdržíme odkaz na skupinu Digital Students, v němž je adresa a obrázek budovy FF UP (obr. 3).



Obr.3: Digital Students a budova FF

Ve skupině Digital Students se sdružují příznivci využívání SL ve vzdělávání blízce FF UP. Členství ve skupině je výběrové. Počet členů se mění, neboť po dobu trvání semestru v ní jsou začleněni všichni účastníci kurzů. Členství ve skupině má pro studenty vícero významů, kromě posílení pocitu sounáležitosti s FF UP v SL je členství účelné pro kontrolu práce studentů a pro eliminaci případných rušivých vlivů z okolního virtuálního prostředí. Skupina např. může mít vlastní psaný i hlasový chat, který není dostupný nikomu mimo skupinu. FF UP vede v SL výuku dvou kurzů, pořádá besedy o možnostech studia na FF UP a konala se zde virtuální část konference Znalosti pro tržní praxi 2009. Vzhledem k tomu, že SL využívá pro své činnosti řada firem (namátkově IBM, Sun Microsystems, Michelin, Telefonica O2, Policie ČR, BMW, více viz [http://secondpages.com/browser/index/83\\_Business](http://secondpages.com/browser/index/83_Business)) považujeme za žádoucí připravit studenty FF UP na tuto eventualitu. V SL probíhá nábor pracovníků, výběrová řízení, školení a tréninky zaměstnanců, konference, porady, kontakty se zákazníky, marketingové aktivity firem apod. Na FF byly zavedeny dva kurzy, vedené v prostředí SL. Pro posluchače, kteří se chtějí seznámit s prostředím SL je určen kurz Live in Second Life, podrobnosti o kurzu jsou k dispozici v informačním systému fakulty <http://portal.upol.cz>, Studium, Předměty, KAE/LSL. Pro posluchače, kteří již mají s druhým životem zkušenosti, je určen výzkumný seminář Virtual Work, podrobnější informace tamtéž (kód předmětu KAE/VW).

Virtual Work je zaměřen na oblast našeho výzkumu – tj. teambuilding virtuálních týmů. Virtuálním týmem rozumíme skupinu pracovníků, kteří pracují na společném projektu, mají tedy společný úkol a společný cíl, ale fyzicky se nacházejí na různých místech světa. Pro firmu by bylo obtížné a nákladné organizovat dostatečně častá osobní setkání těchto pracovníků, zatímco v SL se tyto lidé mohou scházet prakticky kdykoliv a potřebují k tomu pouze odpovídající technologie. Organizace tak mají možnost využívat znalosti špičkových odborníků bez ohledu na jejich aktuální fyzickou lokalizaci. Zájem o oba kurzy přesahuje kapacitu míst a je o ně zájem i posluchači z ostatních fakult UP. Limitujícím faktorem je disponibilní výuková technika, FF vybudovala z grantových projektů dvě počítačové učebny, z nichž se lze připojit do SL, intenzivní využívání počítačů i pro jiné účely však vede k jejich poruchovosti. Dalším limitujícím faktorem je dostatek vyučujících, ochotných vést výuku takto inovativním způsobem. Vstup do prostředí SL je spjat s pohybem po strmé křivce učení, což některé uživatele odrazuje. Zvýšení uživatelské přívětivosti a jednoduchosti je v zájmu poskytovatele SL, tj. společnosti Linden Lab. Optimistické vyhlídky v tomto směru jsou tedy opodstatněné.

### 3.2 Shrnutí zkušeností s výukou v SL na FF UP

V průběhu výše popsané výuky jsme pečlivě dokumentovali průběh elektronickými dotazníky zaměřenými na charakter pracovního týmu a sociální atmosféru ve skupině. Na závěr výuky byla provedena zpětná vazba (ohniskové skupiny). Na základě této zpětné vazby byly zjištěny zajímavé poznatky o teambuildingových programech v SL z pohledu účastníků. Níže uvádíme přehled poznatků:

- *Identifikace s avatary:* studenti se svými avatary identifikovali a v průběhu výuky (spolupráce na zadaných úkolech v týmu, diskuze, atd.) prožívali emoce jako by se sami pohybovali v SL. I když neznali face-to-face své kolegy v týmu, plně je vnímali a prožívali k nim sympatie/nesympatie. Jako zlepšení by studenti uvítali propojení své osoby s avatarem emočními výrazy (jasné zviditelnění úsměvu, smutku, hněvu, atd.).
- *Utváření týmu:* studenti se před začátkem výuky neznali, tedy týmy byly v orientační fázi skupiny. Jak sami uvádějí, budování důvěry bylo pro studenty obtížnější než při face-to-face týmech. Na závěr však konstatují, že v průběhu společné práce se mezi nimi vytvořili vazby a po čase nevnímali, že ostatní kolegy z týmu znají pouze v prostředí SL. Zároveň se zde objevovaly typické fáze skupinové dynamiky, jako je tvorba norem a pravidel skupiny, konfrontace, kompromis a kooperace. V závěru semestru byla pravidla jasně nastavena a skupiny pracovaly efektivně. Někteří studenti kladně hodnotili prostředí SL právě z důvodu navázané komunikace, která zde pro ně byla méně obtížná než v reálném prostředí. V závěrečné zpětné vazbě studenti popisovali psychologické aspekty týmové práce, jako je např. budování důvěry, synergický efekt, sociální lenost atd.
- *Komunikace:* komunikace byla jedním z nejvíce diskutovaných témat. Jako velkou nevýhodu studenti vnímají snížené možnosti emočního vyjádření. Prostředí SL má sice tzv. gesta, jejich technická obsluha je však náročnější, a proto pozbývají své využitelnosti. Dalším nedostatkem je technické zabezpečení voice chatu. Konstatovali však také, že díky metodickému vedení se komunikační nedostatky (pravidla komunikace) snižovaly a vytvářeli si tak vlastní pravidla komunikace specifické pro SL. Výhody spatřují v chatu, který díky své psané formě jasně dokumentuje, co bylo vyřčeno, zadání, postupy a kdykoliv je možné se k daným větám vrátit.



Studenti sami navrhli úkoly, ve kterých bylo lepší komunikovat formou chatu, a ve kterých by uvítali plně funkční voice chat.

- *Uživatelské prostředí SL:* Celkově bylo prostředí SL hodnoceno kladně. Někteří z účastníků kurzu neměli na počátku žádné zkušenosti v SL a v průběhu výuky se tedy učili ovládat avatara. Znalost ovládání avatara byla někdy hodnocena jako limitující pro rozdělení rolí v zadaném úkolu. Celkově však proces učení považují za rychlý a ne příliš náročný.
- *Další využití SL:* na otázku „Jaké využití SL vidí v budoucnosti“ se studenti jednoznačně shodli na vzdělávání, odborných konferencích, přednáškách, workshopech a komunikaci v pracovním virtuálním týmu.

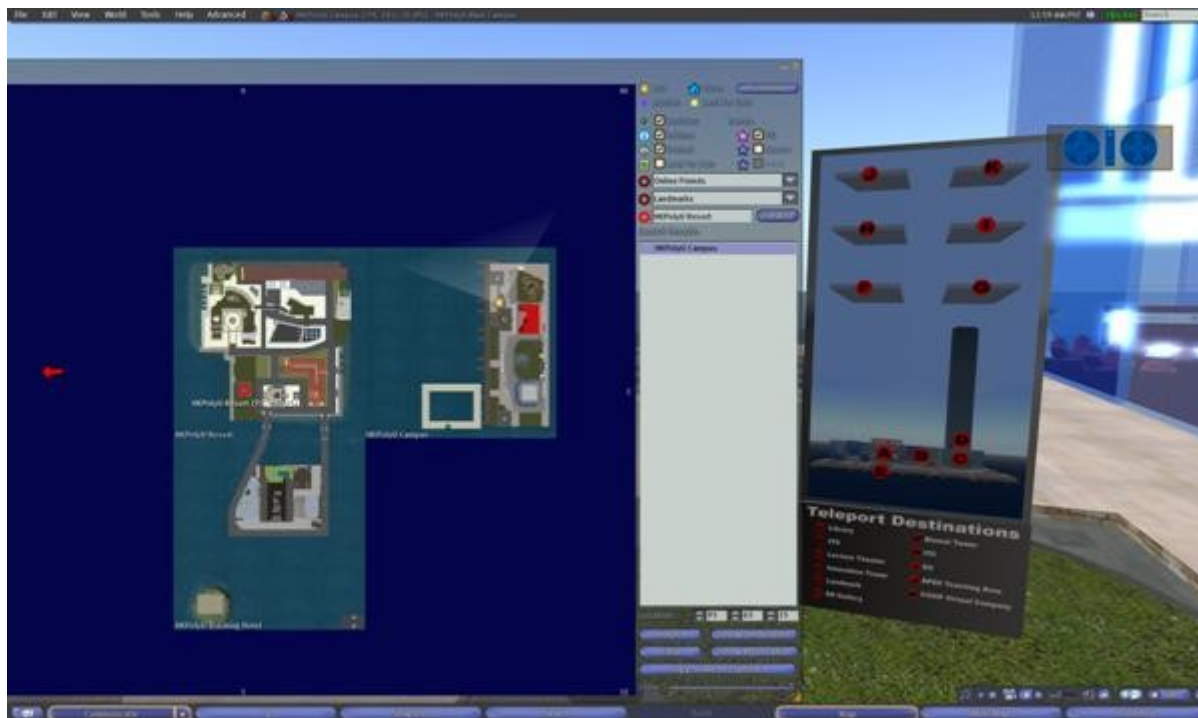
Na základě kladných ohlasů a výsledků kurzu se realizační tým rozhodl nadále pokračovat ve výzkumu práce virtuálních týmů v prostředí Second Life.

### 3.3 Sdílení zkušeností v SL

V průběhu prvního roku druhého života FF UP v SL jsme pracovali na navazování kontaktů a sdílení zkušeností s jinými univerzitami. V září 2009 jsme se účastnili první mezinárodní vědecké konference SLACtions 2009, která probíhala paralelně na řadě míst světa a její účastníci si v prostředí SL předávali znalosti o využití virtuálního prostředí v činnosti univerzit. <http://www.slactions.org/slactions.php>. Na této konferenci jsme navázali spolupráci s Hong Kong Polytechnic University, která v SL vybudovala celý virtuální kampus, vstup viz obr. 4. Univerzita má osm fakult, z nichž každá má ve vybudovaném virtuálním kampusu prostor pro využití přednášek, setkání, atd. Mapa celého kampusu je na obrázku 5.



Obr.4: Hong Kong Polytechnic University, <http://slurl.com/secondlife/HKPolyU%20Resort/95/65/25>



Obr.5: Hong Kong Polytechnic University Map

Za nejvíce inspirující považujeme vybudování virtuálního tréninkového hotelu, kde studenti managementu cestovního ruchu a hotelnictví prakticky trénují činnosti od navrhování hotelového zařízení a vybavení pokojů po péči o hosty a řízení personálu tím, že zastávají různé role. Na podobném principu je založena výuka studentů zdravotních a sociálních věd, kteří využívají virtuální sanatorium k tréninku péče o klienty s potřebou psychologické intervence. Virtuální knihovna je samozřejmostí.

#### 4. Záměry využití SL pro další vzdělávání

Na základě našich dosavadních zkušeností budeme využívání SL dále rozvíjeno zejména v těchto oblastech:

- Budeme pokračovat v realizaci obou kurzů, jejichž obsah a metodiku výuky aktualizujeme podle zpětné vazby od studentů. Na základě žádosti studentů se pokusíme zakomponovat výuku virtuální práce/teambuildingu také do stávajících předmětů jako Týmová práce (PCH/TMP) či Zážitková pedagogika (PCH/ZAPE).
- Několik diplomantů FF řeší v prostředí SL své diplomové práce, zaměřené právě na využití SL ke vzdělávacím účelům. Sídlo FF v SL využijeme pro další besedy a konference, do nichž bychom chtěli zapojit širší okruh odborníků.
- Nebráníme se také spolupráci s dalšími českými univerzitami a pracovišti. Nejperspektivněji se jeví společný projekt FF UP a FIM Univerzity Hradec Králové.
- Spolupráce s IT specialisty v oblasti rozvoje komunikačních nástrojů využívaných v SL.

Jsme přesvědčeni, že SL je perspektivním prostředím pro virtuální práci, neboť umožňuje při výrazném snížení nákladů využívání efektivních znalostních sítí. Na FF UP se tedy budeme dále věnovat výzkumu týmové dynamiky v SL a hledáním metod efektivního řízení virtuálních týmů. Důležitým předpokladem dalšího rozšiřování práce organizací v SL je technické zdokonalení a uživatelské zpříjemnění prostředí SL. Inovativní metody on-line vzdělávání vidíme jako budoucnost pro zefektivnění výukových procesů, jak z hlediska ekonomického, tak z hlediska edukativního.

## **Literatura a zdroje**

- [1] Brake, T. Where In the World Is My Team? Chichester: Wiley, 2008.
- [2] Duarte, D.L., Tennant , S.N. Mastering Virtual Teams. Strategies, Tools and Techniques That Succeed (3rd ed). San Francisco: Jossey-Bass, 2006.
- [3] Jašek, R.; Hanáček, J, Znalosti v IT a jejich význam pro firemní strategii v době finanční krize. In : Kolektiv autorů: Ekonomické znalosti pro tržní praxi. Uherské Hradiště, ROMA., 2009, s. 117 – 123.
- [4] <http://portal.upol.cz>
- [5] [www.secondlife.com](http://www.secondlife.com)
- [6] [www.secondlife.cz](http://www.secondlife.cz)
- [7] [www.spread.com](http://www.spread.com)
- [8] [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)