

ELEKTRONICKÉ VZDELÁVANIE V OBLASTI SOCIÁLNEHO PODNIKANIA

E-LEARNING IN THE FIELD OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

GUBALOVÁ Jolana - HORVÁTHOVÁ Dana – ŠKRINÁROVÁ Jaroslava

Abstrakt

Cieľom príspevku je poukázať na význam nových foriem vzdelávania a elektronického vzdelávania so zameraním na vzdelávanie v oblasti sociálneho podnikania. Postupne sa zaoberá základnými prvkami e-vzdelávania - popisuje metodiku elektronického vzdelávania, tvorbu multimediálnych výučbových materiálov a možnosti publikovania elektronického obsahu prostredníctvom systémov na riadenie výučby.

Abstract

This paper aims to highlight the importance of new forms of education and e-learning with a focus on education in the field of social entrepreneurship. It gradually deals with fundamental elements of e-learning - describes the methodology for e-learning, creating multimedia teaching materials, and the publishing of electronic content through learning management systems.

ÚVOD

Vzdelávanie zamestnancov sa v súčasnosti stáva dôležitým nástrojom zamestnaneckej politiky. Osobitný dôraz mu treba klásť v oblasti sociálneho podnikania, kde zamestnanci musia svoje sociálne znevýhodnenie eliminovať znalosťami a zručnosťami, aby sa dokázali presadiť v konkurenčnom prostredí. Novodobé informačné a komunikačné technológie prinášajú výrazné zmeny do vzdelávacieho systému zamestnancov na celom svete. Pomáhajú vnímať poznatky viacerými zmyslami, a tým v porovnaní s tradičnými formami vzdelávania umožňujú dosiahnuť vyšší účinok vo vzdelávaní. Za najefektívnejší spôsob, ako realizovať vzdelávanie zamestnancov sa aktuálne považuje e-learning - e-vzdelávanie alebo elektronické vzdelávanie (Hanzel, 2011).

Pri vymedzení pojmu e-learning môžeme naraziť na nejednotnosť pojmov, pretože je potrebné mať na zreteli veľké možnosti jeho využitia a zároveň aj vývoj samotného e-learningu, a súvisiacich informačných a komunikačných technológií. Neexistuje presná a jediná definícia, v mnohých odborných publikáciách sa môžeme stretnúť s rozdielnymi formuláciami.

Ak by sme použili definíciu od zakladateľa e-learningového priemyslu E. Masieho: „E-learning je nástroj využívajúci sieťové technológie na vytváranie, distribúciu, výber, administráciu a neustálu aktualizáciu vzdelávacích materiálov,“ možno konštatovať, že vystihuje podstatu e-learningu (ASFEU, 2010).

Podľa B.H. Khana e-learning môžeme formulovať ako novodobý prístup k sprostredkovaniu interaktívneho prostredia, ktoré je zamerané na učiaceho sa. Toto prostredie je ľahko dostupné hocikomu, hocikedy a možno ho poskytovať na akomkoľvek mieste s využitím vlastností a zdrojov rôznych digitálnych technológií a iných foriem vzdelávacích materiálov, ktoré sú vhodné pre otvorené a pružné prostredie (Khan, 2006).

E-learning je definovaný tiež ako elektronický sprostredkovateľ synchrónnej a asynchrónnej komunikácie pre účely výučby a potvrdenia znalostí prostredníctvom sieťových technológií. Pojem e-learning sa používa približne od roku 1997. Do tej doby sa v súvislosti s elektronickým vzdelávaním hovorilo ako o vzdelávaní, kde hlavnou zložkou podpory je počítač (Computer Based Training, CBT), o vzdelávaní pomocou internetu (Internet Based Training, IBT), alebo ako o vzdelávaní on-line (On-line Learning) (Škrinárová, 2011).

Hlavná podstata, ktorá plynie z uvedených definícií, je skvalitnenie výučby a zvýšenie rozmanitosti vzdelávacích materiálov pomocou rôznych multimediálnych nástrojov s využitím sieťových technológií.

1 METODIKA E- VZDELÁVANIA

Elektronické vzdelávanie je systém vzdelávania s centrálnou úlohou študujúceho, ktorý využíva na tvorbu a poskytovanie obsahu, riešenie úloh, hodnotenie, komunikáciu, administráciu a riadenie vzdelávania elektronické metódy spracovania, prenosu a uskladňovania informácií (Škrinárová, 2011).

1.1 Výber modelu vzdelávania

Model e-vzdelávania je spôsob, ako doručovať študujúcim obsah kurzu, ako budú robiť úlohy, ako budú navzájom komunikovať, ako ich budeme hodnotiť a ako realizovať administráciu a riadenie kurzu. Zvyčajne sa používajú rôzne zmiešané metódy, ktoré kombinujú tradičný, prezenčný kontakt študujúcich a vzdelávacej inštitúcie s e-vzdelávaním na rôznych úrovniach a s rôznymi funkciami.

Jedným z nástrojov, ktoré sa používajú na tvorbu modelov kurzov sú myšlienkové mapy. Myšlienkové mapy umožňujú lepšie plánovať činnosti a poskytujú komplexný pohľad na celý problém.

Myšlienkové mapy môžeme kresliť na papier, ale veľmi účinným nástrojom je napr. program FreeMind (obr. 1), ktorý umožňuje s mapami jednoducho pracovať pomocou skrývania a zobrazovania jednotlivých vetiev. Týmto spôsobom možno ľahšie triediť a zvyrazňovať jednotlivé myšlienky. Myšlienkové mapy môžeme použiť aj na tvorbu koncepcie a štruktúry elektronického kurzu (Škrinárová, 2011).



Obrázok 1: Myšlienková mapa návrhu modelu e-vzdelávania

1.2 Životný cyklus a štruktúra kurzu

Vzdelávacia jednotka, ktorú v tradičnom vzdelávaní tvorí predmet, sa v elektronickom vzdelávaní označuje ako kurz. Vytvoriť elektronický kurz si spravidla vyžaduje tímovú prácu odborníkov na obsah kurzu, didaktiku predmetu kurzu, počítačového grafika, alebo špecialistu

na multimédiá a znalca systému riadenia vzdelávania (angl. Learning Management System, LMS) (Huba, Bisták, Fikar, 2007).

Kurz e-vzdelávania nevznikne prepísaním skript či učebnice do webovej stránky. Didaktické pravidlá, ktoré sú vhodné pre prezenčný predmet nie je možné mechanicky aplikovať na elektronický kurz. Transformácia výučbových materiálov do formy vhodnej pre kurzy je časovo náročná a príprava kurzu si môže vyžadovať rádovo dlhší čas ako pri tvorbe klasického kurzu. Preto oprávnene predpokladáme, že pripravený kurz budeme opakovane realizovať.

Životný cyklus kurzu možno opísať modelom ADDIE, ktorý je členený do piatich fáz:

- Analysis (analýza) – jej cieľom je dobre poznať cieľovú skupinu, ktorej je kurz určený a správne špecifikovať výučbové ciele.
- Design (návrh) – v tejto fáze navrhujeme koncepciu a štruktúru kurzu, vyberieme vhodné zdroje kurzu (študijné materiály), zvolíme komunikačný model a typ kurzu.
- Development (vývoj) – predstavuje kreatívny proces vývoja kurzu pričom používame pripravené zdroje.
- Implementation (implementácia) – v tejto fáze sprístupníme kurz študujúcim a realizujeme výučbu pomocou komunikačného modelu a systému riadenia kurzu.
- Evaluation (hodnotenie a sebahodnotenie) – vyhodnotíme, či kurz spĺňa výučbové vzdelávacie ciele a plánovanú efektívnosť výučby. Na základe sebahodnotenia a spätnej väzby od študujúcich modifikujeme kurz.

Takýmto spôsobom kurz opakovane vylepšujeme.

Analýza vzdelávacích potrieb cieľovej skupiny a potrieb jednotlivých študujúcich

Nosným prvkom návrhu kurzu je predvídať možné problémy študujúcich, ktorí študujú samostatne. Chceme uspokojovať ich vzdelávacie potreby, a aby sme tak mohli urobiť, potrebujeme ich spoznať a získať ich charakteristiky (Huba, Bisták, Fikar, 2007).

Na kvalitu kurzu má vplyv odborné zabezpečenie obsahu daného kurzu a dostatočná znalosť o cieľovej skupine (cieľovú skupinu spoznáваме najneskoršie na začiatku kurzu). Ciele nášho zisťovania sú najmä:

- motivácia a potreby študujúcich, vrátane typu inteligencie a sociálneho rozmeru,
- význam a potreba existencie daného kurzu a jeho miesto v celom študijnom programe,
- uprednostňované štýly vzdelávania,
- doterajšie zručnosti a vedomosti študujúcich,
- vzdelávacie zdroje prístupné pre študujúcich (počítače, internet, hardvérové a softvérové technológie),
- dobré poznanie špecifik vzdelávacieho prostredia.

Inteligencia je schopnosť organizmu prispôbovať sa. Inteligencia je vrodená, ale najmä sa rozvíja alebo utlmuje vplyvom prostredia. Gardner rozčlenil inteligenciu na niekoľko typov. Pre každý z nich je charakteristická iná schopnosť alebo zručnosť. Rôzne typy inteligencie zároveň aj ovplyvňujú spôsoby učenia sa, ktoré uprednostňujeme. Vhodným príkladom analýzy je aktivita na začiatku kurzu:

Zistite, aký typ inteligencie u vás prevláda. Použite interaktívny program na stránke http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources_frp/client_frp/ks1/ict/multiple_int/index.htm.

Zaujímavý je následný rozhovor so študujúcimi. Cieľom takéhoto rozhovoru je podnietiť úvahy o tom, do akej miery vidíme samy seba objektívne.

Stanovenie cieľov vzdelávania

Vzdelávací cieľ je to, čo chceme dosiahnuť v procese vzdelávania. Naformulovaný cieľ vymedzuje obsah, ktorý treba v danom kurze naštudovať. Správna formulácia čiastkových

merateľných cieľov je dôležitá pri tvorbe obsahu pre e-vzdelávanie. Autor v ňom jasne vymedzí, čo si má študujúci osvojiť. Dosiahnutie cieľov študujúci preukazujú riešením úloh. Otázkami a úlohami na sebahodnotenie má študujúci možnosť sám posúdiť, ako splnil ciele a či môže prejsť k ďalšej časti, resp. modulu.

Návrh koncepcie a štruktúry kurzu

Štruktúrou kurzu rozumieme jeho členenie na ucelené jednotky a spôsob ich vzájomného prepojenia. Členenie kurzu môže byť aj viacúrovňové. Koncepcia kurzu je jednotná štruktúra kurzov. Nadväznosti a vstupné predpoklady určujú, čo študujúci potrebuje, aby mohol začať študovať danú jednotku študijných materiálov. Scenár kurzu určuje poradie štúdia jednotlivých častí kurzu a podmienky na prechod od jednej časti k druhej. Postupujeme od jednoduchšieho k zložitejšiemu.

Vzdelávacie objekty sú základnými jednotkami elektronických kurzov. Definujeme ich ako jednotku obsahu (obsahový objekt) asociovanú aspoň s jedným vzdelávacím cieľom. Metadáta obsahujú základné údaje potrebné na identifikáciu objektu. Metadáta vzdelávacích objektov (angl. Learning Object Metadata) slúžia na katalogizáciu a tá umožňuje najmä archiváciu, vyhľadávanie, vymeniteľnosť, prenositeľnosť, znovupoužiteľnosť a stavbu vzdelávacích objektov.

Základná schéma vzdelávacieho objektu:

- poskytnutie obsahu (nové informácie, teória, výkladová časť);
- aktivita (experiment, aplikácia nových poznatkov);
- spätná väzba (sebahodnotenie, hodnotenie tútora alebo skupiny, diskusia atď.).

Vzdelávací objekt vytvárame s cieľom zabezpečiť pre študujúceho podmienky pre efektívne učenie sa. Efektívne učenie sa uskutočňuje tak, aby sa v krátkom čase s čo najmenšou námahou dosiahol vytýčený cieľ. Efektívne vzdelávanie charakterizuje aktivizácia, motivácia, samostatnosť a tvorivosť. Aktivita študujúcich predstavuje uvedomelý a činorodý postoj, činnosť, ktorá je zacielená na osvojenie nových poznatkov a ich aplikáciu v praxi. Motivácia je podnet, ktorý sa zakladá na potrebe niečo robiť. Samostatnosť študujúcich sa prejavuje v úrovni nezávislosti na vedení učiteľom. Je to pripravenosť študujúcich myslieť, učiť sa a pracovať nezávisle a na základe vlastných podnetov (Škrinárová, Krnáč, 2011).

Tútor v e-vzdelávaní pôsobí ako konzultant, školiteľ, metodický poradca, moderátor a pomocník študujúceho. Nové roly študujúceho možno charakterizovať najmä jeho aktivitou, pripravenosťou na samoštúdium, schopnosťou komunikovať, vzájomne sa podporovať, vedieť hodnotiť a byť schopný samohodnotenia.

Modely spätnej väzby ako základného nástroja na zvyšovanie kvality kurzu

Spätná väzba je proces monitorovania dosahovaných študijných výsledkov. Hodnotenie vzdelávania je efektívne vtedy, keď študujúci rozumejú, prijímajú a v ideálnom prípade aj súhlasia s udeľovaným hodnotením a spätnou väzbou. To možno dosiahnuť tým, že študujúci i tútori jasne chápu kritériá hodnotenia. Hodnotenie študujúceho tútorom by malo súhlasiť s vlastným hodnotením študujúceho a s hodnotením ďalšími členmi jeho študijnej skupiny. Z hľadiska zvyšovania kvality implementovaného kurzu sú potrebné spätnoväzobné modely hodnotenia kurzu študujúcimi a modely samohodnotenia kurzu tútorom (Škrinárová, Horváthová, Gubalová, 2013):

Model 1 - ide o model spätnej väzby, ktorú získavame počas priebehu aktivít kurzu. Tútor kladie otázky v súvislosti s riešenými aktivitami kurzu. Na základe toho hodnotí, na jednej strane, či študujúci dosiahol čiastkový vzdelávací cieľ a na druhej strane hodnotí vhodnosť obsahu a aktivity na dosiahnutie cieľa.

Model 2 – ide o model prijímania otázok, návrhov a pripomienok, ktoré tútor dostane od študujúcich počas priebehu kurzu. Sú to také zmeny, ktoré môžu byť začlenené v aktuálne bežiacom kurze. Študenti môžu využívať moderné nástroje na synchronnú a asynchronnú komunikáciu. Synchronná komunikácia prebieha v reálnom čase (Huraj, 2001).

Model 3 - je to model spätnej väzby, ktorý tútor získa na konci kurzu. Ide tu o splnenie všetkých čiastkových cieľov, ale aj o splnenie komplexného cieľa, vrátane vzájomných súvislostí.

Model 4 – je to model spätnej väzby, ktorý tvorí komplexná analýza, vychádzajúca z predchádzajúcich modelov spätnej väzby a vnútorného samohodnotenia sa tútora a z toho vyplývajúci návrh a implementácia zmien obsahu, aktivít, spôsobov hodnotenia, resp. postupov t.j. modifikácia kurzu. Cieľom je dosiahnuť efektívne vzdelávanie a zvyšovať kvalitu kurzu v rámci jeho životného cyklu.

2 TVORBA MULTIMEDIÁLNYCH VÝUČBOVÝCH MATERIÁLOV

Vývoj a pokrok v oblasti digitálnych technológií umožňuje rýchlejší prístup k informáciám. Vzájomné prepojenie počítačových sietí uľahčuje komunikáciu a sprístupňuje multimediálne databázy širšiemu okruhu ľudí. Zvyšovanie kapacity záložných médií a výkonov procesorov otvára nové možnosti na sofistikovanejšie využívanie poznatkov ľudstva. Informatizácia, digitalizácia aj vizualizácia prinášajú aktuálne presahy základnej gramotnosti človeka. Azda nie je ani možné vyhnúť sa gradovaniu týchto procesov a ich uvedomelej či neuvedomelej aplikácii v našich životoch (Horváthová, 2011).

Digitálne technológie dnes zasahujú do mnohých oblastí a stávajú sa významným nástrojom aj v sociálnom podnikaní¹. Vieme si ľahko predstaviť ich využitie vo vzdelávaní, pri starostlivosti o deti, v práci so znevýhodnenými osobami, v domácnosti, v cestovnom ruchu, v rozvoji kultúry, v ochrane a údržbe krajiny a prírody a mnohých ďalších oblastiach sociálneho podnikania. V záujme ich správneho využitia v týchto oblastiach je potrebná flexibilita vzdelávacieho systému, ktorý musí nielen sledovať vývojové trendy, udržiavať tempo s neustálymi zmenami a rapídny rozvojom technológií a zručností, ale aj aplikovať moderné poznatky vo vlastnej výučbe.

Moderné vzdelávanie sa nezaobíde bez moderných technológií, akými sú najmä internet a multimédia. Tieto dva fenomény sa stali bežnou súčasťou nášho života. Paradoxom doby je, že aj keď vzdelávacie inštitúcie disponujú novými technológiami, v mnohých prípadoch sa vyučuje starými spôsobmi, bez zmeny zmýšľania o procese vzdelávania, ktorý by mal byť aktívny, tvorivý, produktívny, založený na partnerskom vzťahu študenta a učiteľa.

Informačná gramotnosť, ktorej náplňou je práca s novými technológiami, formuje základy pre celoživotné vzdelávanie. Učiacim tak umožňuje lepšie zvládnuť obsah a rozšíriť svoje schopnosti skúmať, stať sa nezávislejšími, prevziať väčšiu kontrolu nad vlastným vzdelávaním sa. V otázke gramotností je informačná gramotnosť more, kde môžeme lokalizovať ostrov digitálnej gramotnosti, ktorá istým spôsobom nahradila pojem počítačová gramotnosť. *Digitálnu gramotnosť* nemôžeme chápať úzko, len ako ovládanie počítača či digitálnych technológií. Okrem tejto zručnosti zahŕňa aj schopnosť porozumieť rôznym štruktúram informácií a schopnosť strategicky využívať tieto informácie v každodenných situáciách. Aj moderný učiteľ by mal byť digitálne gramotný a mal by využívať digitálne technológie na všetkých úrovniach. Hovoríme o úrovni používania, porozumenia i úrovni

¹ Sociálne podnikanie je osobitný druh podnikania prioritne založený na neziskovom princípe netrhových alebo polotrhových vzťahov pluralitných poskytovateľov, ktorí pôsobia v oblasti verejného záujmu (Korimová, 2007)

tvorivého uplatnenia informácie. Učiteľ by mal aktívne prispievať k rozvoju nových kompetencií svojich študujúcich (Horváthová, 2011).

Kvantitatívny a kvalitatívny nadbytok informácií zapríčiňujú, že študujúceho je čím ďalej tým ťažšie zaujať na dlhší čas, či získať nadšenie pre predmet svojej činnosti, čo môže viesť ku povrchnosti a takzvanej *rozptýlenej zvedavosti*, ktorú nejeden z nás pocítil na vlastnej koži. Práve multimédiá využívané vo vzdelávacom procese sa stávajú jedným z faktorov, ktorý dvíha latku tradičným metódam výučby. Vzdelávací svet sa vďaka ním dostáva „do pohybu“ podobne ako náš životný priestor, v ktorom sme priam zavalení množstvom mihajúcich sa obrazov, efektných animácií, dokonalých zvukov, či pôsobivých videí. Tu sa nastoľuje priam primárna potreba byť schopný pracovať s rôznymi typmi informácií, vedieť ich čítať, chápať, selektovať, dokonca aj tvoriť a nenechať sa nimi len hlucho a mechanicky ovládať.

Internet je prvý fenomén dnešnej doby, bez ktorého si naša civilizácia takmer nevie predstaviť svoju existenciu. Za pomerne krátky čas sa stal neodmysliteľnou súčasťou našej práce, vzdelávania aj zábavy. Väčšina tradičných médií vrátane telefónu, rádia, filmu a televízie sa pretvára do nových foriem a prispôbuje sa rastúcim možnostiam internetu. Internet urýchlil aj nové formy interakcií medzi ľuďmi prostredníctvom videokomunikácie v reálnom čase, internetových diskusných fór a sociálnych sietí. On-line nakupovanie zaznamenáva obrovský nárast vo veľkoobchode aj v maloobchode. Rôzne obchodné a finančné služby na internete ovplyvňujú dodávateľsko-odberateľské vzťahy v rôznych odvetviach v medzinárodnom meradle. Internet silne ovplyvňuje aj vzdelávanie. E-learning uľahčuje komunikáciu medzi učiteľom a študujúcimi, flexibilne sprístupňuje učebné materiály, urýchlňuje prenos informácií a celkovo zefektívňuje výučbu.

Slovo Multimédiá sa stalo bežnou súčasťou nielen nášho informatického, ale aj človečenského slovníka, prirodzene infiltrovalo do nášho vedomia a myslenia. Multimédiá ako zdrojový kód nášho smerovania nemôžeme vnímať izolovane, vytrhnuté z komplexného pohľadu na svet. Multimediálne technológie ovplyvňujú a menia nespočetné oblasti ľudskej činnosti, vzdelávanie nevynechávajú. Preto sa snažíme vykresliť úplný kontext ich pôsobenia v celej možnej variabilite, s aplikáciou multimediálneho potenciálu najmä v edukačnom procese. I keď si musíme uvedomiť, že len samotné použitie nových technológií vo výučbe neprinesie očakávané zmeny tradičného vyučovania na školách. Ruka v ruku sa musia transformovať aj zaužívané metódy výučby a zmýšľanie učiteľov o procese, žiakoch, o prioritách doby (Horváthová, 2011). Zoznamovať sa s multimédiami a s tvorbou multimediálnych aplikácií² podrobnejšie na tak malom priestore akým je tento príspevok, je zložité. V každom prípade využiť multimediálne nástroje na podporu vzdelávania je v mnohých situáciách viac ako užitočné. Námet, ktorý vždy predchádza akejkolvek multimediálnej tvorbe, môže zahŕňať požiadavky zadávateľa z oblasti sociálneho podnikania.

Voľne šíriteľné programy na tvorbu elektronických výučbových materiálov

Vzhľadom na to, že sociálne podniky disponujú obmedzenými finančnými prostriedkami, môžu ich lektori, zodpovední za ďalšie vzdelávanie zamestnancov, použiť na prípravu elektronických výučbových materiálov voľne dostupné programy, za ktoré nie je potrebné platiť licenčný poplatok. Z veľkého množstva programov a aplikácií odporúčame napríklad tieto:

Wink

Wink je zaujímavý softvér, ktorý Vám umožní zaznamenať Vami zadanú plochu na obrazovke (capture screenshots) a následne generovať výstupnú animáciu zachytených činností. Preto je vhodný na tvorbu rôznych tutoriálov a návodov typu "ako na to",. Takto vytvorené návody

² Multimediálna aplikácia - jeden, alebo viacero multimediálnych dokumentov, ku ktorým je vybudované používateľské rozhranie

je možné ukladať aj do rôznych video formátov a tie použiť na prezentačné účely (samostatné prehrávanie, vkladanie do programu PowerPoint apod.). Wink je voľne šíriteľnou náhradou za komerčné programy Adobe Captivate, príp. Camtasia Studio (Softvér Wink, 2014).

HyperStudio

HyperStudio je kreatívny softvérový nástroj, ktorý poskytuje relatívne jednoduché metódy pre kombinovanie rôznych multimediálnych elementov (grafika, zvuk, videosekvencie) a v poslednom období je zameraný predovšetkým na vzdelávacie aplikácie (Softvér HyperStudio, 2014).

Multimedia Builder

MMB je nástroj na vytváranie spustiteľnej (exe) multimediálnej aplikácie s vlastným menu, so štruktúrou viacerých strán, kde je možné kombinovať text, grafiku, zvuk, animácie, video, hot spots, interaktívne tlačidlá a iné interaktívne prvky. Aplikáciu je možné ďalej distribuovať na CD-ROM, DVD, alebo prostredníctvom počítačovej siete. Tento softvér je ľahko ovládateľný, intuitívny a má aj free verziu (Softvér Multimedia Builder, 2014).

DVD Flick

DVD Flick je jednoduchý, ale zároveň výkonný DVD autorský nástroj, ktorý môže premeniť niekoľko video súborov na DVD aplikáciu s pridaním menu pre ľahšiu navigáciu, rovnako ako vlastných zvukových stôp, či titulkov (Softvér DVD Flick, 2014).

LiveCode

LiveCode je flexibilná softvérová platforma, ktorá umožňuje vytvárať akékoľvek aplikácie, jediným obmedzením je autorova predstavivosť. LiveCode prináša tri kľúčové veci do svojho vývojového procesu: rozhranie, jazyk a živé kódovanie. Je to jednoduchý jazyk (drag and drop editor) s priateľským rozhraním, ktoré z neho robí ideálny nástroj na výučbu programovania (Softvér LiveCode, 2014).

3 SYSTÉMY NA RIADENIE VÝUČBY

Systémy na riadenie výučby – LMS (Learning Management Systems) sa postupne vyvíjali za účelom prezentovania výučbových materiálov na internete, ktoré umožňujú používateľovi prístupovať obsah iným používateľom.

V súčasnosti existuje veľké množstvo variant a pre lepšiu orientáciu môžeme LMS systémy rozdeliť do dvoch skupín, a to open-source a komerčné varianty.

1. *Open-source varianty* takzvané systémy s otvoreným kódom sú voľne šíriteľné bez potreby platiť vývojárom za ich využívanie. Medzi takéto varianty patrí napríklad Edmodo, eFront alebo Moodle.
2. *Komerčné varianty* fungujú na licenčnom princípe. Pri využití tohto typu systému sa okrem nákladov na inštaláciu a prispôbenie systému musia každoročne vynaložiť licenčné poplatky za každého účastníka e-vzdelávania, technickú podporu, aktualizáciu systému, aj keď nie je potrebná.

Štandard SCORM

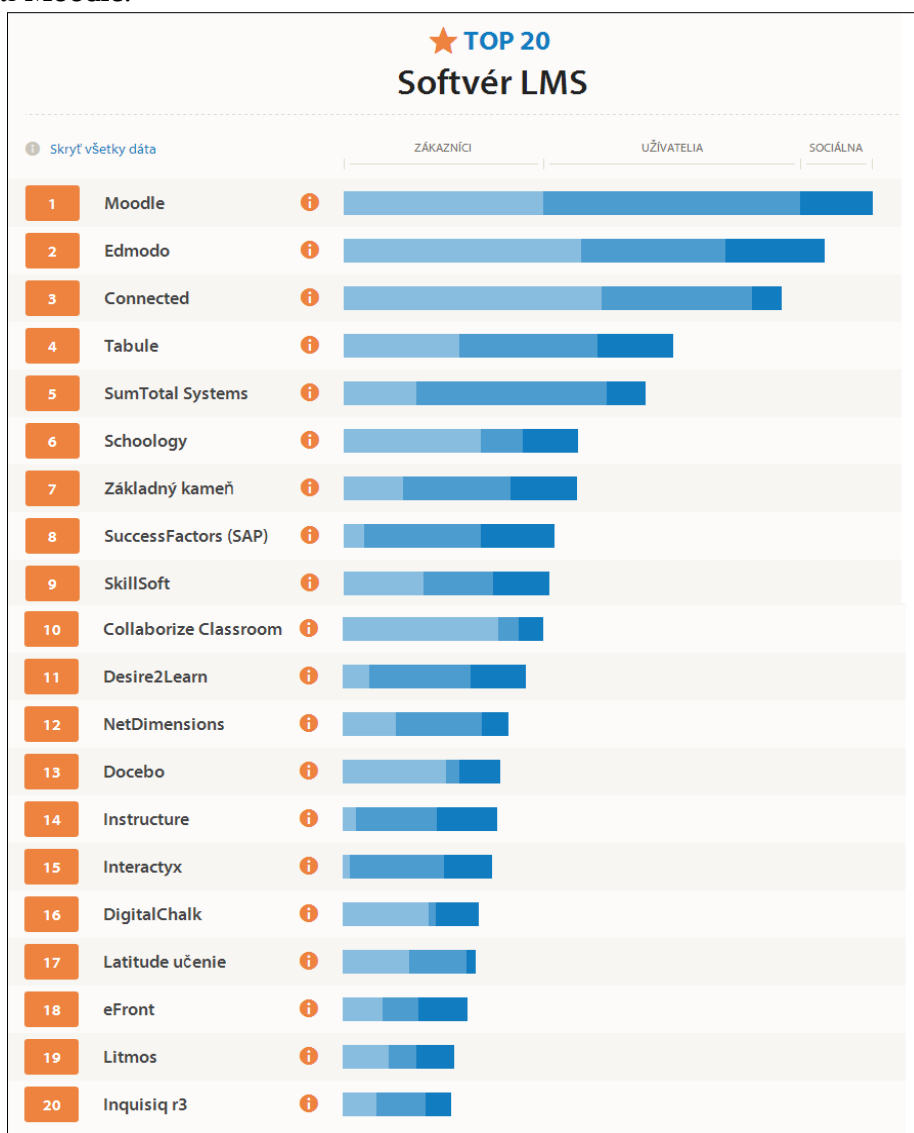
Interoperabilita je schopnosť, ktorá umožňuje spoluprácu s ďalšími systémami elektronického vzdelávania. Táto schopnosť je podmienená podporou štandardov na jednotlivých systémoch, ktoré chcú dosiahnuť vzájomnú súčinnosť. Existuje viacero štandardov vhodných pre e-learningové vzdelávanie. My sa budeme zaoberať štandardom SCORM (Škrinárová, 2011).

SCORM – Shareable Content Object Reference Model je referenčný model, ktorý je v súčasnej dobe najpoužívanejším štandardom e-learningu. Jeho cieľom je splnenie požiadavky na prístupnosť, interoperabilitu, trvanlivosť a opakovanú použiteľnosť v rôznych kurzoch (Adlnet, 2014).

Vzdelávací obsah sa skladá z výučbových objektov, ktoré predstavujú jednotky ľubovoľnej veľkosti s obsahom výučbových informácií. Výučbový objekt sa môže skladať z iných výučbových objektov a môže to byť napríklad jedna veta, obrázok, animácia, video, celková štruktúra pozostávajúca z textov a multimediálnych prvkov, ako aj celý kurz. Každý výučbový objekt je zložený z výučbového obsahu a z popisných dát, ktoré výučbový objekt bližšie špecifikujú a popisujú jeho vnútornú štruktúru, ako napríklad účel objektu, poznámky, popis, autor, vzdelávací cieľ. Samotný kurz neobsahuje pohyb medzi jednotlivými výučbovými objektami, ktorý nazývame navigácia. Navigáciu sprostredkováva SCORM, ktorý je kompatibilný s LMS a musí mať prehrávač SCORM kurzov označený ako SCORM RTE (Kontis, 2013).

Nasledujúci graf ukazuje 20 najlepšie hodnotených LMS softvérov podľa webovej stránky spoločnosti Capterra. Výskum bol publikovaný v januári 2014 a bol zostavený na základe kombinácie celkového počtu zákazníkov jednotlivých softvérov, ich aktívnych používateľov a on-line prítomnosti na profesne orientovanej sociálnej sieti LinkedIn.

Z uvedeného výskumu vyplýva, že najpoužívanější LMS systém pre on-line vzdelávanie je v súčasnosti Moodle.



Obrázok 1 Najlepšie hodnotené LMS systémy

Zdroj: www.capterra.com, 2014.

ZÁVER

Nakoľko vzdelávanie zamestnancov predstavuje dôležitú úlohu pre zamestnávateľov a manažérov v sociálnych podnikoch a e-learning je vhodným riešením na realizáciu tohto zámeru, je žiadúce, aby ho vo veľkej miere a v rôznych formách využívali na ďalšie vzdelávanie svojich zamestnancov. Treba si uvedomiť, že elektronické vzdelávanie si vyžaduje vyššiu úroveň technických poznatkov, preto je pre tvorbu kvalitných multimediálnych výučbových materiálov a samotnú organizáciu štúdia potrebné ovládať viac než len základy práce s modernými informačno - komunikačnými prostriedkami. Nevyhnutnou podmienkou je aj internetové pripojenie.

Pri prechode na elektronické vzdelávanie treba zvážiť, aké softvérové nástroje a aký typ LMS je vhodné použiť na jeho realizáciu. Pokiaľ sa jedná o sociálne podniky, ktoré disponujú obmedzenými finančnými prostriedkami, odporúčame použiť hlavne voľne dostupné aplikácie a systémy – napr. LMS Moodle.

Použitá literatúra

1. ADL. 2014. SCORM [online]. Adlnet, 2014 [cit. 2014-03-15]. Dostupné na internete: < <http://www.adlnet.gov/scorm/> >
2. AGENTÚRA, Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (ASFEU). 2010. Výskum potrieb a možností on-line vzdelávania v stredoeurópskom kontexte a riešení vývoja softvérového prototypu. In *Tvorba softvérového prototypu pre online vzdelávanie verejnej správy, podpora diseminácie výsledkov aplikovaného výskumu* [online]. 2010 [cit. 2014-02-17], 200s. Dostupné na internete: <http://www.fses.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/uvp/Analyza_elearningu_na_Slovensku_final_final_01.pdf >
3. HANZEL, P. 2011. *Vytvorenie elektronického kurzu v LMS Moodle*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2011. 65s. ISBN 978-80-557-0180-6.
4. HORVÁTHOVÁ, D., ŠKRINÁROVÁ, J., GUBALOVÁ, J., HANZEL, P., 2011. Modern Technology in education. In *International Conference ICL 2011: Interactive Collaborative Learning : proceedings of the conference : sponsored by IEEE* / ed. Michael E. Auer, Mikuláš Huba. - Wien : International Association of Online Engineering, 2011. - ISBN 978-1-4577-1746-8. - S. 373-377
5. HORVÁTHOVÁ, D., TRAJTEL, Ľ., VÍTKO, P., KLIMEŠ, J., ŠPERKA, M., HANUSKA, P., POLAKOVIČ, P., FABIÁN, P., DEKRÉTEKRÉT, A.: *Komplexný pohľad na multimédiá*. Koprinc 2001, ISBN 80-8055-556-7
6. HORVÁTHOVÁ, D.: *Tvorba multimediálnych výučbových materiálov pre DV a e-learning*. Banská Bystrica: UMB, 2011, ISBN 978-80-557-0182-0, VŠ učebnica
7. HUBA, M., BISTÁK, P., FIKAR, M., 2007. *Autori e-vzdelávania*. Bratislava : STU, Slovenská e-akadémia, n. o., 2007. ISBN 978-80-89316-02-1
8. HURAJ, L., ŠKRINÁROVÁ, J., ŽÁKOVÁ, K., SZENDREYOVÁ A., GALIA, R., 2001. *Internet/WWW*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela 2001. 183 s. ISBN 80-8055-505-2
9. KHAN, B.H. 2006. *E-learning. Osem dimenzií otvoreného, flexibilného a distribuovaného e-learningového prostredia*. Nitra : SPU, 2006. ISBN 80-8069-677-2.
10. KONTIS. 2013. SCORM. [online]. Kontis Slovakia, 2013 [cit. 2014-03-15]. Dostupné na internete: < http://kontis.sk/uvod_standardy_scorm.asp?menu=elearning&submenu=standardy&pos=3 >
11. MASON, R., 1998. *Models of Online Courses*. ALN Magazine, Vol.2, Issue 2, October 1998 http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2_issue2/Masonfinal.htm.

12. *Softvér DVD Flick*, 2014. Dostupné na internete: <<http://www.dvdflick.net/>>
13. *Softvér HyperStudio*, 2014. Dostupné na internete: <<http://rogerwagner.com/Home.html>>
14. *Softvér LiveCode*, 2014. Dostupné na internete: <<http://livecode.com/how-it-works/>>
15. *Softvér Multimedia Builder*, 2014. Dostupné na internete: <<http://www.mediachance.com/mmb/>>
16. *Softvér Wink*, 2014. Dostupné na internete: <<http://www.kis.fri.uniza.sk/sk/dokumenty/odporucame/softver/128-wink-prezentacie-vo-formate-flash>>
17. ŠKRINÁROVÁ, J. 2011. *Metodika dištančného vzdelávania a e-learningu*. Vysokoškolská učebnica pre doktorandov. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2011, ISBN 978-80-557-0181-3, s. 93.
18. ŠKRINÁROVÁ, J., HORVÁTHOVÁ, D., GUBALOVÁ, J., 2013. Feedback influence to development of pedagogical competencies of doctoral students. In: *Grant journal*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2/2013. ISSN 1805-0638. S 321-330
19. ŠKRINÁROVÁ, J., HORVÁTHOVÁ, D., GUBALOVÁ, J., 2013. The development of pedagogical competences of doctoral students. In: *Sapere Aude 2013 Positive education and psychology*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2013. ISBN 978-80-905243-6-1. S 321-330
20. ŠKRINÁROVÁ, J., KRNÁČ, M. 2011. E-learning course for scheduling of computer grid . In *International Conference ICL 2011: Interactive Collaborative Learning : proceedings of the conference : sponsored by IEEE,* ed. Michael E. Auer, Mikuláš Huba. - Wien : International Association of Online Engineering, 2011. - ISBN 978-1-4577-1746-8. - S. 352-356.
21. *TOP LMS Software*. Captera, 2014. Dostupné na internete: <http://www.capterra.com/learning-management-system-software/#infographic>
22. VÍTKO, P., HORVÁTHOVÁ, D.: *Multimédiá a ich využitie vo vzdelávaní*. Banská Bystrica : Akadémia umení, 2008, ISBN 978-80-89078-47-9

Kontaktné informácie

Jolana GUBALOVÁ, Ing., PhD.
 Ekonomická fakulta
 Univerzita Mateja Bela
 Tajovského 40
 974 05 Banská Bystrica
 E-mail: jolana.gubalova@umb.sk

Dana HORVÁTHOVÁ, Ing, PhD.
 Fakulta prírodných vied
 Univerzita Mateja Bela
 Tajovského 10
 974 05 Banská Bystrica
 E-mail: dana.horvathova@umb.sk

Jarmila ŠKRINÁROVÁ, doc. Ing. ,PhD.
 Fakulta prírodných vied
 Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
 Tajovského 40,
 974 01 Banská Bystrica
 E-mail: jarmila.skrinarova@umb.sk