

Perspektivy e-learningu

Vlastimil Bejček, Centrum vzdělávání a poradenství Vysokého učení technického v Brně
bejcek@cvp.vutbr.cz

V této prezentaci se zabývám současností a možnou budoucností vzdělávacího procesu a ukazateli, které mohou být rozhodující právě při volbě Vaší strategie školy/podniku.

I. VZDĚLÁVACÍ PROCES

Záměrně se krátce zdržím u vzdělávacího procesu. Uvažovat o e-learningu pouze jako o výukovém multimediálním modulu bez znalosti toho, v jaké souvislosti je používán, v jakém LMS je implementován, jak je tento systém a nástroje dostupný pro uvedenou cílovou skupinu, po jakou dobu, s jakou podporou, jakou logistiku má celý vzdělávací proces - je jako hodnotit kvalitu motoru v automobilu. Myslím si, že toto přirovnání je možné – vzdělávací modul je motorem celého procesu, ale jak rychle, jak bezpečně a pohodlně, zda sami s naší kvalifikací nebo s řidičem, spolujezdcí atd. se dostaneme k cíli, to záleží již na kvalitě celku – celého auta, tedy koncepci e-learningu.

„Skutečná síla e-learningu není v poskytování informací kdykoliv, odkudkoliv a komukoliv, ale v jeho možnostech poskytovat správné informace správným lidem ve správném čase a na správném místě.“

II. PROČ a KDY E-LEARNING

I když momentálně tuto formou vzdělávání nerealizujete a následující výčet výhod a přínosů Vás nepřesvědčí, dříve či později se budete muset tímto fenoménem zabývat, ať už se využití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání bude jmenovat jakkoliv.

E-learning se uplatní zejména ve

- vzdělávacích institucích
- v organizacích, které potřebují vyškolit nebo přeškolit (rekvalifikovat) v krátkém čase velký počet pracovníků (zakládání nové pobočky, přechod na nový informační systém, zavedení nového výrobku nebo služby, harmonizace vnitropodnikových postupů a předpisů, atp.)
- v oborech, ve kterých se znalosti rychle mění
- v organizacích, které operují na velkých územích, mají odloučené pobočky
- tam, kde je nutné redukovat náklady spojené se vzděláváním zaměstnanců (cestovné, ubytování, cestovní náhrady)
- u pracovišť s nepřetržitým provozem, resp. s vysokým pracovním zatížením
- u pracovišť s vysokou fluktuací
- u pracovišť, kde se zaměstnanci obtížně uvolňují ze zaměstnání

Škole/organizaci může e-learning přinést:

- konzistentní předávání informací velkému počtu studentů/zaměstnanců v krátkém čase
- kontrolu průběhu vzdělávání, včetně stupně osvojení předepsaných poznatků nebo dovedností
- možnost individuálního vzdělávání, realizace individuálních studijních plánů
- přechod k osvojení dovedností a znalostí

- možnost realizovat celoživotní vzdělávání, kvalifikace a rekvalifikace
- usnadnění a přístup ke speciálním znalostním kurzům organizace (jejich uchování, modifikaci...)
- snížení nákladů
- zkrácení doby nepřítomnosti na pracovišti z důvodu vzdělávání
- snížení nákladů na lidské i hmotné zdroje potřebné pro vzdělávání
- uspokojení většího počtu zákazníků

Učiteli umožní:

- individuální přístup ke studentům
- integraci výukových zdrojů
- týmovou práci a spolupráci při vývoji studijních jednotek
- customizaci studijních materiálů
- šíření výukových zdrojů a zkušeností

Studentům přinese:

- časovou a prostorovou flexibilitu
- volbu individuálního studijního tempa
- možnost výběru oblastí, kterými se chtějí nebo potřebují věnovat do větší hloubky nebo se chtějí k nim vracet
- otevřený přístup k zdrojům vzdělávání - možnost kdykoli se vracet k již absolvovaným částem studijního programu
- možnost mezioborového vzdělávání
- možnost využití kolaborativního učení - spolupráce ve virtuálních třídách
- podporu odpovědnosti každý sám za sebe

Shrnutí výhod E-learningu:

- využití internetu jako komunikačního kanálu
- maximální flexibilita
- přístup kdykoli a odkudkoli
- individuální načasování studia
- jednoduchý přechod od pilotního k plošnému nasazení
- škálovatelnost řešení dle požadovaného rozsahu
- vysoká efektivita řešení pro rozsáhlá nasazení
- úspornost řešení z dlouhodobého hlediska
- bezproblémová slučitelnost s klasickými technologiemi vzdělávání

Některé možnosti využití e-learningu:

- interní firemní školení (SW aplikace, nové produkty, firemní procesy)
- školení externistů (distributoři, dodavatelé, zákazníci)
- státní správa a samospráva (školení nových předpisů, jednání s klienty)
- školství (řešení kapacitních problémů, celoživotní vzdělávání)

Je rozdíl, zda dosáhneme cíle s trabantem nebo Ferrari. Pojdme se ale věnovat střední kategorii. Vy čtenáři/posluchači, buď jste již rychlé výkonné řešení osedlali, nebo ochutnali požitek z jízdy na menším, levném řešení. Pro ostatní krátce naznačím, kde hledat, v jakých cenových kategoriích, s jakou výbavou, servisem, jak jsou připraveny cestičky (dálnice?).

III. VOLBA ŘEŠENÍ

Tak jako při volbě auta, nejprve hledejme možné varianty při volbě e-learningového řešení:

a) na penězích nezáleží, je to prestižní záležitost, když model neumím řídit, najdu a zaplatím si řidiče
vybírám si silný motor – ostatní podle chuti v té nejlepší výbavě
když mne model omrzí/nevyhovuje/zastará – vyberu si jiný
varianty – mám drahý model ale nefunguje servis – přechod na jinou značku
možnosti – outsourcing, hostovaná řešení

b) kupuji model poprvé
této variantě se budeme věnovat podrobněji

c) model mi vyhovuje, hledám vyšší třídu
flexibilní, robustní konfigurovatelná řešení

d) zkusím, jak provoz nějakého auta přinese mně/rodině užitek
na základě zkušeností – zvážení výdajů a užitku si dovolím koupit dražší model
volba na základě vlastní zkušenosti

Kupuji model poprvé

Této variantě se budeme věnovat podrobněji a položíme si několik otázek.

INFORMAČNÍ ZDROJE

1. Co vím o e-learningu? (e-Learning Academy)
2. Kde hledat informace? (konference, portály, prodejci řešení)
3. Sledování trendů, výměna informací, Flashe

NABÍDKA

1. Kdo mi vytvoří nabídku?
2. Na co si mám tzv. dát pozor?

Tady se dostáváme k tomu, co mám dodavateli sdělit, aby mi mohl nabídnout to co potřebuji?

Jaká zadání slyšíme?

My chce jít do e-learningu

Píšeme projekt a je to příležitost získat peníze

Je to moderní

Chceme „evidovat“ úlohy studentům

Poslal mně ředitel abych „to“ omrkl

„Vzorové zadání“ souvisí s celkovou strategií školy.

Jak ji připravit – tomu je věnováno ICT FÓRUM 2005

Jednou z dílčích strategií je strategie školy/firmy v oblasti informačních a komunikačních technologií. Na jaké otázky bychom si tedy měli odpovědět? (výčet není záměrně úplný)

LIDSKÉ ZDROJE

1. Kdo se zabývá strategií v oblasti vzdělávání? (ředitel, zástupce pro pedagogiku, ICT koordinátor? – tým)
2. Projekt – milníky, zdroje, výstupy, ...

VÝUKOVÉ ZDROJE

1. Jaké mám k dispozici?
2. Kdo je bude tvořit, jak, čím?
3. Kde nakupovat, hledat, spolupracovat?

FINANCE

1. Jaká je maximální hranice jednorázové investice?
2. Roční licenční / servisní poplatek?
3. Kolik hodlám investovat do vývoje vlastních studijních modulů/jednotek?
4. Za kolik předpokládám nakoupit výukových modulů?
5. Investice do školení? („S“ SIPVZ)
6. Kde na to vezmu? Jaké jsou potenciální finanční zdroje? (SIPVZ, EU Programy)

IV. SYSTÉMY PRO ŘÍZENÍ VÝUKY

LMS- Learning Management System

Systém, který mj. zpřístupňuje, řídí, sleduje a reportuje interakce mezi studentem a obsahem, studentem a tutorem. Systém zajišťuje především registraci studentů, sledování jejich studia, výsledků testů a oznamuje ukončení kurzů. Tutor má možnost ověřovat znalosti studentů.

LMS má následující hlavní funkce:

- Správa informací o znalostech studentů/zaměstnanců, vyhodnocování efektivity vzdělávání, hledání vnitřních rezerv pro nové úkoly, poskytování informací o vzdělávání, ...
- Plánování a zveřejňování vzdělávací nabídky, vytvořené na základě podnikových záměrů a cílů a jejich promítnutí do personalizovaných plánů osobního rozvoje.
- Vznášení požadavků, schvalovací proces, registrace studentů, automatické potvrzování registrace, připomínání vzdělávacích aktivit, objednávky, externích školení a lektorů, fakturace za školení, ...
- Správa informací o vybavení pro vzdělávání, technice a učebnách, o lektorech, o školicích materiálech, ...
- Personalizované dodávky vzdělávacích služeb (klasická i elektronická školení, diskusní fóra s experty, literatura, ...).
- Hodnocení - systém v kurzu kontroluje, jestli má student potřebné vstupní znalosti a monitoruje studentův výkon, testuje a vyhodnocuje testy, na základě dosaženého stupně znalosti uděluje a spravuje certifikace

K základním funkcím našich systémů pro podporu a řízení vzdělávacích aktivit patří:

- správa studentů
- správa kurzů

- katalog kurzů
- správa fyzických učeben
- studijní plány
- sledování hodnocení studentů
- testování a přezkušování studentů
- správa přístupových práv
- online i offline výuka
- autorský nástroj k vytváření a úpravě kurzů

V prezentaci se krátce zmíním o LMS dostupných na českém trhu.

V. AUTORSKÉ NÁSTROJE A METODIKA PŘÍPRAVY

Autorské nástroje – nástroje pro tvorbu studijních opor a metodika přípravy

Pro výběr správného nástroje či aplikace na vytvoření e-learningového kurzu je nutné vždy předem zvážit, co vše od kurzu očekáváte a požadujete. Je důležité vědět v jakém prostředí a v jakém LMS budou kurzy provozovány, jaké by mělo být ovládání kurzu, úroveň grafické vyspělosti a interaktivity.

Poslední dobou směřují trendy ve vývoji e-learningových kurzů k použití množství obrázků a grafiky různého druhu, často se využívá ilustračních animací. Z důvodu názornosti a praktičnosti se používají interaktivní prostředí, která simulují práci s opravdovou aplikací a průvodci, kteří zadávají studentům úkoly a rovnou také kontrolují a komentují jejich práci.

Metodika přípravy obsahu zahrnuje 4- vrstvý model vzdělávání (4-Tier Learning Model, zdroj IBM)

Učit se z informací

První úroveň předpokládá vytvoření povědomosti, základního přehledu o určité problematice. Strategií pro získání této úrovně znalostí je učení se z dostupných (poskytnutých informací formou čtení, poslouchání či prohlížení. Metodou učení mohou být webové stránky, na webu umístěné studijní materiály, konference, videa.

Učit se z interakce

Cílem druhé úrovně učení je získání znalostí. Odpovídající strategií je získání těchto znalostí z interakce (prostudovat, vyzkoušet, simulovat). K efektivním metodám získávání patří interaktivní učení, simulace, hry, Computer Based Training (CBT), interaktivní hry, koučování a řešení modelových situací. Vhodnou technologií jsou multimedia.

Učit se ze spolupráce

Podstatou třetí úrovně je využití znalostí a dovedností v reálných situacích. Strategií je zde učení se ze vzájemné spolupráce, předpokládá prodiskutování situace a realizace společně nalezeného řešení. Vhodnou metodou jsou virtuální třídy, on-line konference, e-laboratoře, týmová spolupráce. Předpokladem pro využití je kolaborativní technologie. (př. MS Learning Gateway, SharePoint Portal Server, atp.)

Učit se z kolokace

Čtvrtá úroveň učení usiluje o aplikaci získaných znalostí a dovedností. Strategie tohoto učení vychází z kolokace (být spolu, budovat komunikaci a vztahy, společně prožívat a

společně jednat). Vhodnými metodami je učení se ze zkušeností, mentoring, hraní rolí, koučování, případové studie, předpokládají tradiční výuku tváří v tvář v učebně.

VI. TRENDY VE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyjděme z těchto reálných údajů:

- Podíl společností na trhu využívajících ICT ve vzdělávání (včetně internetu) 48%-55%
- Růst trhu v informačních a komunikačních technologiích (od roku 2002) 300%
- Podíl elektronických kurzů 58%-65%
- Připojení k internetu doma obyvatel ČR starších 15 let (prosinec 2004) 24%
- Meziroční nárůst prodeje PC v EMEA 17,2% zdroj průzkum IDC

Z těchto čísel lze vyčíst, co je možné v dalších letech očekávat:

1. Rostoucí podíl ICT ve výukovém procesu, řídicí práci, komunikaci
2. Rostoucí význam komplexních (portálových) řešení
3. Rostoucí úlohu Rapid e-learningu (JIT řešení)

VII. VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY A PROJEKTY

V prezentaci jsou představeny následující aktivity

- MS IT Academy Program a Partneři ve vzdělávání
- e-Learning Academy
- doplňující pedagogické studium
- kurzy celoživotního vzdělávání

VIII. ZÁVĚR

Příspěvek na semináři Perspektivy elektroniky je výzvou k využití technologie e-learningu, neklade si za cíl detailně informovat o celé šíři problematiky, pouze zdůrazňuje některé aspekty při volbě vzdělávací strategie. Důraz je kladen na komplexní pojetí. Trabanta a Ferrari snad každý z nás od sebe rozezná. V ostatních kategoriích bude volba složitější, všechna řešení mají většinou nablýskanou kapotu. Také má z nás každý jiné požadavky, chutě závodit či prodírat se horským terénem nebo pouští, někdo hledá obojživelná řešení. Každý má jinak hluboko do kapsy. Tady lze doporučit jedině. Nabídku řešení si nechte udělat alespoň od toho, kdo jednou řídil. Ale najdete i obchodníky, kteří v obleku a kravatě přesvědčují zákazníky pro koupi dražšího modelu, aniž by jej sami zvládli. Tady bych si nechal poradit od mechanika v zamaštěné kombinéze. Strategii si musíte zvolit a obhájit sami. Při jejím vypracování Vám přeji hodně kvalitních zdrojů, konzultantů a hlavně vytvoření týmu, který podpoří a bude se modernizací vzdělávacích procesů systematicky zabývat.

Kontakt:

Ing. Vlastimil Bejček, CSc.

e-mail: bejcek@cvp.vutbr.cz

<http://www.cvp.vutbr.cz>

<http://www.c-agency.cz>

mobil: 603 426 627

tel.: 541 145 105