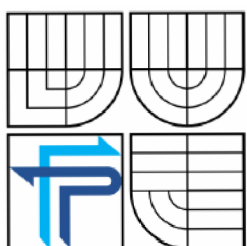


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

INSTITUTE OF MANAGEMENT

MODEL E-LEARNINGU PRO E-COMMERCE

THE E-LEARNING FOR E-COMMERCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Mgr. KATEŘINA BRABCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JIŘÍ DVOŘÁK, DrSc.

BRNO 2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Brabcová Kateřina, Mgr.

Řízení a ekonomika podniku (6208T097)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Model e-learningu pro e-commerce

v anglickém jazyce:

The E-learning for E-commerce

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Systémové vymezení problému
Cíl práce
Informační zdroje
Současný stav řešené problematiky
Analýza řešeného problému
Návrh řešení problému
Zhodnocení návrhu
Závěr
Seznam použitých informačních zdrojů
Seznam zkratk a pojmů
Přílohy
Rejstřík

Seznam odborné literatury:

- HOLUB,L. Barborka 1.1 - student: uživatelská příručka. 1.vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita, Regionální centrum celoživotního vzdělávání, 2003. 30 s. ISBN 80-248-0516-2.
- CHLEBEK,P. Jak pracovat v e-learningovém prostředí MOODLE. 1.vyd. Praha: Národní institut pro další vzdělávání, 2007. 34 s. ISBN 978-80-86956-23-7.
978-80-7044-968-4.
- KOPECKÝ,K. E-learning (nejen) pro pedagogy. 1.vyd. Olomouc: Hanex, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.
- PEJSAR,Z. Elektronické vzdělávání. 2.vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2007. 108 s. ISBN 978-80-7044-968-4.
- TELNAROVÁ,Z. E-Learning. 1.vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003. 68 s. ISBN 80-7042-874-0.
- VANĚK,J. E-learning, jedna z cest k moderním formám vzdělávání. 1.vyd. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2008. 96 s. ISBN 978-80-7248-471-3.
- ZLÁMALOVÁ,H. Distanční vzdělávání a eLearning. 1. vyd. Praha : Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2008. 144 s. ISBN 978-80-86723-56-3.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/2011.

L.S.

PhDr. Martina Rašticová, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA

V Brně, dne 17.01.2011

Abstrakt

Diplomová práce shrnuje možné způsoby využití Internetu k realizaci e-commerce ve smyslu obchodu se vzděláním. Práce pojednává o formách počítačem podporovaných metod výuky, shrnuje použitelné softwarové nástroje, webové aplikace a vzdělávací portály, které se zaměřují na tvorbu či šíření studijních materiálů, nebo celých systémů řízení vzdělávání.

Abstract

The thesis summarizes the possible ways of using the Internet to implement e-commerce within the meaning of trade in education. The work deals with the forms of computer-assisted teaching methods, summarizes the applicable software tools, web portals and educational applications, focusing on the creation and dissemination of study materials, and complete learning management systems.

Klíčová slova

Elektronické vzdělávání, e-commerce, Internet, systém řízení vzdělávání, on-line kurz, webová aplikace, ICT prostředky.

Keywords

E-learning, e-commerce, Internet, learning management system, on-line courses, web applications, ICT resources.

Bibliografická citace VŠKP dle normy ČSN ISO 690

BRABCOVÁ, K. *Model e-learningu pro e-commerce*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 91 s. Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne

podpis

Poděkování

Děkuji prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc., za jeho ochotu a pomoc při zpracovávání této práce. Chtěla bych rovněž poděkovat rodině za podporu při studiu na Vysokém učení technickém v Brně.

Obsah

Úvod.....	10
Cíle práce	11
Použité metody zpracování	12
1 Teoretická východiska práce.....	13
1.1 E-learning.....	13
1.1.1 E- jako elektronický	13
1.1.2 Elektronická výuka.....	14
1.1.3 Definice pojmu e-learning.....	15
1.1.4 Historie e-learningu v ČR.....	17
1.1.5 Požadavky na účastníky e-learningu	18
1.2 Educommerce	19
1.3 Etapy vývoje webu.....	20
1.3.1 Web 1.0	21
1.3.2 Web 2.0	21
1.3.3 Web 3.0	23
1.4 Bezpečnost Internetu.....	24
1.4.1 Ochrana soukromí	25
1.4.2 Trendy v internetové bezpečnosti.....	26
1.4.3 Safer Internet Day.....	27
1.5 Shrnutí.....	28
2 Analýza problému	30
2.1 Konference, semináře a projekty	31
2.1.1 Konference	31
2.1.2 Konference o educommerce	39
2.1.3 Projekty a semináře	40
2.2 Aplikace a produkty určené pro e-learning.....	42
2.2.1 Webové aplikace a výukový software	42
2.2.2 E-learningové a administrativní systémy	50
2.3 Průzkum v oblasti ICT schopností a Internetu.....	55

2.3.1	Schopnosti práce s ICT, účel využití PC	55
2.3.2	Elektronické vzdělávání, on-line kurzy	58
2.3.3	Vize vzdělávání	61
2.3.4	Elektronické nákupy	63
2.4	Shrnutí.....	65
3	Vlastní návrhy řešení.....	66
3.1	Obecně využitelné e-learningové metody	66
3.1.1	Webová prezentace.....	66
3.1.2	Webové služby a stránky	69
3.1.3	Learning Management System	71
3.2	Popis vlastního řešení	72
Závěr	74
Seznam použitých zdrojů		75
Normy a vyhlášky.....		75
Knihy		75
Časopisy		76
Elektronické zdroje		76
Rejstřík.....		83
Výkladový slovník použitých pojmů		84
Seznam obrázků		86
Přílohy		87

Úvod

Metody a technologie elektronické formy vzdělávání vtrhly do českých zemí spolu s Internetem na přelomu 80. a 90. let 20. století, přičemž první pokusy vzdělávání pomocí počítačích strojů lze datovat do 60. let minulého století. Od té doby uplynulo několik desetiletí, přičemž některé formy se dochovaly dodnes.

S rozšířením Internetu do komerčních sfér se některé firmy rozhodly podnikat prostřednictvím počítačové sítě; postupně vzkvétá elektronický obchod s mnohými komoditami. Nelze se proto divit, že myšlenka e-commerce se rozšířila i do oblasti vzdělávání.

Fascinace člověka moderními technologiemi postupně opadla, mladá generace bere IT technologie jako spotřební zboží, což dokazuje jejich konzumní přístup k ICT prostředkům. Jistou podobnost vidím i ve vztahu k informacím, kdy se vyjádření musí vejít do 160 znaků textové zprávy, zadání úkolu nesmí přesahovat 5 řádků textu a obsah literárního díla je výhodnější zhlédnout na YouTube. Komprimace, akcelerace, sdílení, to jsou synonyma generace dětí narozených v 90. letech.

Není tedy divu, že klasické vzdělávací metody mnohdy selhávají a pozbývají na efektivnosti. Řešením se může jevit elektronická podpora výuky, kterou valná část středních škol aktivně využívá. Zdali se však ve změti studijních materiálů žáci dokážou spolehlivě zorientovat, ukáže čas.

Cíle práce

Cílem práce je na základě analýzy informačních zdrojů popsat současný stav řešení problematiky elektronické výuky a elektronického obchodu na poli vzdělávání v České republice v kontextu s jeho vývojem ve světě.

Mezi další cíl práce patří tvorba teoretického modelu, resp. výčet stávajících webových služeb využitelných pro podporu elektronického vzdělávání a pro přípravu učitelů a uživatelů e-commerce ve vzdělávání.

V neposlední řadě pak také závěry plynoucí z teoretických východisek a analytické části budu aplikovat na přípravu žáků střední školy v oblasti užití informačních a komunikačních technologií pro e-výuku s využitím IT technologií a Internetu. Doplňujícím cílem je tedy posoudit schopnosti žáků střední školy využívat e-learningové technologie efektivně s ohledem na e-ekonomiku, tedy za účelem snižování nákladů na vzdělávání.

Použité metody zpracování

V diplomové práci jsou použity analytické metody, spočívající v rešerši odborných knih a dalších dostupných informačních zdrojů, elektronických materiálů, webových portálů. Uvedený způsob práce byl zvolen za účelem sběru aktuálních dat týkajících se relativně nového způsobu výuky. Výhodou zvolené metody je novost nalezených informací, nedostatkem však může být jejich neúplnost, neboť např. neexistují souhrnné seznamy odborných konferencí pojednávajících o e-learningu, případně vzdělávání v e-commerce.

Další použitou metodou je průzkum vzorku žáků střední školy, jehož účelem bylo zjištění stavu počítačové gramotnosti potenciálních účastníků e-learningu. Součástí průzkumu byly též otázky týkající se zkušeností s elektronickou formou nakupování. Zkoumaný vzorek byl záměrně volen v prostředí střední školy, neboť návrhy modelu e-learningu pro e-commerce budou aplikované právě pro danou věkovou kategorii.

1 Teoretická východiska práce

Tato kapitola pojímá problematiku elektronické výuky z teoretického pohledu. Část obsahuje informace týkající e-learningu jako metody vzdělávání, požadavky na účastníky této vzdělávací metody, historii elektronického vzdělávání v České republice, přičemž e-learning je tu pojednáván jako forma e-commerce v oblasti vzdělávání, edukace.

Cílem kapitoly bylo taktéž pojem definovat, což bylo velmi obtížné, protože doposud nebyla odbornou veřejností přijata jednoznačná definice.

Kapitola je uvedena výčtem termínů, které, podobně jako pojem e-learning, byly zavedeny s nástupem moderních ICT technologií usnadňujících zpracování, přenášení, ukládání dat. Prostředkem přenosu se přitom stala celosvětová síť Internet. Pokud se pohybujeme v oblasti přenášení (osobních) dat, je třeba zmínit též problematiku zabezpečení dat.

1.1 E-learning

1.1.1 E- jako elektronický

Zkratka „e-“ nám zavdává příčinu ve slovu, které těmito dvěma znaky začíná, hledat elektroniku, počítač, resp. počítačovou síť Internet. Pokud do webového vyhledávače zadáte vyhledávání přesné fráze, tedy právě tyto dva znaky, bude vám nalezeno více než 189 milionů výsledků odkazů.

„E-“ je synonymem dnešní doby. Pro ukázkou nabídnou výčet nejčastěji využívaných slovních spojení začínajících na „e-“: e-aukce, e-book, e-banking, e-business, e-commerce, e-data, e-ekonomika, e-faktura, e-government, e-kniha, e-kurz, e-learning, e-mail, e-marketing, e-podatelná, e-shop, e-twinning, e-vizitka. Ale také méně či více známé pojmy, které mnohdy nabývají kuriózních významů: e-bezpečí, e-cigareta e-con¹, e-concept, e-členství, e-čtečka, e-domek², e-ink³, e-média, e-mini⁴, e-nebezpečí, e-občanka, e-paper⁵, e-portfolio, e-qalin⁶, e-rev⁷, e-science⁸,

¹ e-con vzniklo zkrácením angl. conference, jedná se o elektronickou konferenci

² e-domek je uzamykatelný ocelový přístřešek pro zpětný sběr elektrozařízení

³ e-ink je specifický typ elektronického papíru používaného v zařízeních typu e-reader (e-čtečka)

⁴ e-mini je speciální druh tzv. intradenního obchodování se třemi výhodami: obchodník se vystavuje velmi omezenému risku, každý trh lze začít obchodovat s nízkou částkou, každý den se nabízí řada obchodních příležitostí

⁵ e-paper odpovídá elektronické podobě tištěného denního tisku

e-shrooms⁹, e-sport, e-svět, e-ticket, e-účet, e-zak¹⁰, e-zines¹¹ a tak bychom mohli pokračovat donekonečna.

Cílem první podkapitoly s názvem „E-learning“ je postihnout problematiku výuky prostřednictvím počítačů z odlišných úhlů pohledu, pojem definovat a nastínit variantní formy elektronického vzdělávání.

1.1.2 Elektronická výuka

V současnosti dochází v různých sférách lidského působení k zavádění různých forem elektronických podpor výuky, pro něž se vžil vše postihující pojem e-learning. Již podle prvního písmena v názvu lze soudit, že se jedná o metodu, která ke svému oživení využívá elektronické prostředí, Internet, tedy počítačovou síť téměř výhradně založenou na sadě protokolů TCP/IP.

Elektronickou podporou vzdělávání se myslí řada moderních technologií, které slouží pro více či méně zábavné předávání informací formou různých datových formátů (elektronické publikace, interaktivní testy, diskuze, on-line nástěnky, komunikace členů vzdělávací skupiny mezi sebou a učitelem, distribuce elektronických kurzů atd.).

Tato metoda předávání informací za účelem výuky je často používána jako náhrada, případně doplněk tradiční prezenční formy vzdělávání. Nabízí množství variantních řešení od prostého textu, animace a videa, až po interaktivní formu průvodce edukace, při které se očekává aktivní účast vzdělávaného subjektu. Jako nejpřirozenější, nejpřínosnější a nejefektivnější forma předávání informací je ale doposud považován osobní, přímý kontakt žáka a učitele. Elektronické vzdělávání je pak pružným nástrojem, který má vyučující v rukou a může tak dále směřovat žákovi individuální aktivitu žádoucím směrem. Stává se prostředkem pro zvyšování efektivity vzdělávání.

Prostředky pro jednotlivé formy dat poskytují speciální programy, které jsou založeny na hypertextovém odkazovacím jazyku Hypertext Markup Language (HTML) a jeho

⁶ e-qalin je systém managementu jakosti vyvinutý speciálně pro zdravotnické a sociální odvětví

⁷ e-rev z angl. Extended Range Electric Vehicle (elektromobil)

⁸ e-science postihuje výpočetně náročné zpracování dat např. pomocí grid computingu, tzv. superpočítačů

⁹ e-shroom vzniklo z angl. mashroom (houba, slang. houbička, lysohlávka); jedná se o webovou aplikaci, která navozuje psychedelické účinky (většinou krátkodobé potíže se zrakem a bolení hlavy). Příklad webové stránky poskytující e-shroom: <http://www.teamdead.net/gentoo/e-shrooms/>.

¹⁰ e-zak je elektronická správa veřejných zakázek

¹¹ e-zines vzniklo zkrácením angl. magazines, jedná se o elektronické časopisy, magazíny

dalších variantách. Pracují v prostředí World Wide Web (WWW) a běží jako síťová aplikace typu klient/server. Tyto prostředky jsou souhrnně nazývány Learning Management System (LMS) a nabízí jak standardizované aplikace, tak speciální programy určené pro potřeby konkrétního subjektu.

Z pohledu uživatele se jedná o revoluci v práci s výpočetní technikou. Počítač už není jen synonymem zábavy, ale stává se tak přímým nástrojem vzdělávání.

Metody elektronické výuky jsou běžně rozšířeny na vysokých školách, ale není výjimkou, že jistou formu elektronického prostředníka mezi učitelem a žákem vidíme i na školách středních. Forma tu pak je jednodušší (například jen statická webová stránka s podklady k výuce, elektronická komunikace, odesílání souborů e-mailem apod.), ale i tak naplňuje jednu z hlavních myšlenek e-learningu: zkrátit vzdálenost mezi jednotlivými prvky vzdělávacího procesu.

Nebudu zde tvrdit, že se jedná o plnohodnotnou formu vzdělávání, poněvadž o tom sama nejsem přesvědčena. Člověk je odpradáвна člen skupiny a tu ovlivňují sociální vztahy ať už uvnitř, nebo vně. E-learning nedokáže navázat dostatečně kvalitní sociální interakci, jaká je samozřejmá u běžné školní výuky. Nedokáže formovat třídní klima, které žáka motivuje (či případně demotivuje) k lepším výsledkům. Odměna za dobře vyplněný on-line test pak těší jinak, než ústně pronesená pochvala žáka od učitele před celou třídou.

Vhodnou kombinací prezenční výuky a elektronických podkladů lze dosáhnout velmi dobrých výsledků vzdělávání. A to za předpokladu, že vzdělávaný objekt je dostatečně motivován podávané informace vstřebat.

1.1.3 Definice pojmu e-learning

Na rozdíl od pojmu e-shop, který v prostředí Internetu vžil a nadále je používán ve správných konotacích, neexistuje jednotná či přesná definice, která by jasně vymezila pojem e-learning. Řada institucí si tento moderní nástroj vzdělávání přizpůsobuje vlastním potřebám, přetváří si jej k obrazu svému. V širším pojetí pojem elektronické vzdělávání představuje formu vzdělávacího procesu, jehož účelem je zvýšení efektivnosti a kvality vzdělávání. Toho je docíleno zkrácením vzdáleností mezi žákem, učitelem a předkládanými informacemi. Žák tak k podkladům přistupuje snadněji, jsou mu lépe dostupné informační zdroje a další služby, které při svém vzdělávání vyžaduje.

V užším slova smyslu e-learning představuje sadu nástrojů a metod, jež jsou realizovány prostřednictvím počítačových technologií a sítí. Nositelem informace jsou IT prostředky (webové stránky, FDD/CD/DVD/Blu-Ray nosiče, on-line poskytovny

a úschovny, on-line testování, vedení diskusních fór, chat, videokonference apod.) a šířitelem pak světová síť Internet. (2)

Důsledkem nejednotné definice se rozcházejí i představy o cílech elektronické edukace. Hlavními cíli jsou dle (7):

- přístup (neomezený přístup ke studijním materiálům v čase, místě a s využitím fungujících technických prostředků),
- kvalita (odbornost, objektivnost, stálost, aktuálnost, vždy se záměrem žákovi podat přínosná data),
- cena (zaměřeno na technologickou oblast zpracování a poskytnutí dat; cena je výsledkem poměru mezi přístupem k informacím a jejich kvalitou).

Obecně je forma elektronického vzdělávání zaváděna se záměrem rychle, levně a kvalitně předat informace.

Pojem e-learning lze nazírat ze dvou různých pohledů – amerického a evropského.

V americkém prostředí se elektronická podpora vyučovacího procesu vyskytovala ještě před komerčním rozvojem Internetu a dokonce i před rozšířením výpočetní techniky. Výuka podporovaná technologickými či elektronickými prostředky tu je zahrnuta pod pojmem Technology-based Learning a je realizována prostřednictvím radiopřijímačů, televizí, satelitních přijímačů, vyučovacích strojů, konzolí aj. Je chápána jako dodávka obsahu vzdělávání prostřednictvím jakýchkoliv elektronických médií (FDD, CD-ROM) a vzdělávání přes síťové rozhraní bylo chápáno jako jedna z mnoha dalších forem e-learningu. Způsob předávání dat skrze síť pak byl označován jako on-line learning, nebo web-based learning. (2)

Předchozí pohled na tuto problematiku je v Americe překonán, například zakladatel amerického e-learningového průmyslu Elliot Masie e-learning chápe jako „nástroj využívající síťové technologie k vytváření, distribuci, výběru, administraci a neustálé aktualizaci vzdělávacích materiálů“¹².

Oproti tomu evropský přístup k pojmu Technology-based learning je od počátku stavěn na technologiích, přístrojích, tedy nositelích dat. Pokud se v rámci výuky využívá přenosu informací prostřednictvím počítačových sítí, je tato metoda pojmenována označením e-learning. (7)

Evropská unie definuje e-learning jako „využívání nových multimediálních technologií a internetu ke zlepšení kvality vzdělání ulehčením přístupu ke zdrojům a službám,

¹² PEJSAR, Zdeněk. *Elektronické vzdělávání*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2007. S. 19. ISBN 978-80-7044-968-4.

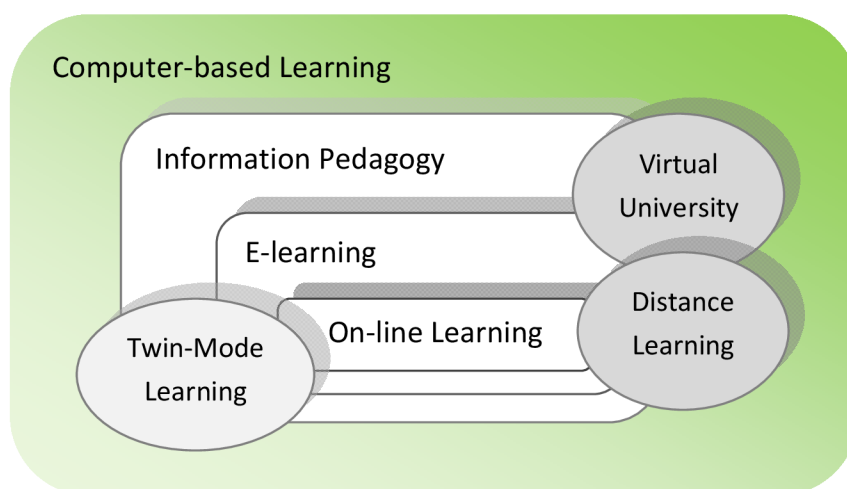
stejně jako podporování vzájemné spolupráce a výměny znalostí, dovedností, informací“¹³.

1.1.4 Historie e-learningu v ČR

Na území současné České republiky byl v 60. letech testován výukový automat Unitutor, který však ztroskotal na zásadním předpokladu podobných systémů. Chyběli dostatečně schopní a informovaní tvůrci výukového materiálu, který by na tomto přístroji posléze běžel. (7)

Mezi léty 1984 až 1993 se pak rozvíjela tzv. Computer Assisted Learning (CAL), tedy vzdělávání pomocí počítače; v prostředí vysokých škol se pak rozmáhala Computer Aided Education (CAE), v překladu vzdělávání podporované počítači. Jistou další formou vzdělávání byl tzv. Computer Based Training (CBT), školení s využitím počítačů. Takto organizované kurzy měly data uložena na CD-ROMech, jednalo se o vzdělávání off-line (bez připojení k počítačové síti Internet). Vážným nedostatkem takto předávaných informací bylo jejich stárnutí, neboť automatické aktualizace byly bez připojení k počítačové síti nemožné. (2)

Obrázek 1 znázorňuje zmíněné formy elektronického vzdělávání ve schématu, ze kterého plyne vzájemná provázanost uvedených forem a metod e-commerce, elektronického obchodu se vzděláváním.



Obrázek 1: Formy počítačem podporované výuky

zdroj: http://vega.fjfi.cvut.cz/docs/bel_03/text.htm

S rozvojem komerčního provozu Internetu, tedy po roce 1993, se rozšířila komunikace prostřednictvím elektronických zpráv, e-mailů. Vzdělávání se stává aktualizované,

¹³ *Glosář - Ilearningeuropa.com* [on-line]. c2006. [cit.2010-01-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=glossary&menuzone=1>>.

přenáší se do prostředí on-line dostupných kurzů. Tato forma výuky je zahrnuta pod výrazem Web-based Training (WBT), nebo též Internet-based Training (IBT). Zmiňovaný vývojový stupeň e-learningové výuky je obohacen jak o synchronní (chat, videokonference), tak o asynchronní komunikaci (mail, diskuze). Pojem e-learning byl v českém prostředí poprvé vyřčen v roce 1999.

Doposud neexistovala obecně závazná pravidla pro strukturu vzdělávacích programů, kterou lze v současnosti vystavět s pomocí Learning Management System (LMS). Jedná se o softwarový nástroj, který umožňuje automatizovanou administraci výukových podkladů.

1.1.5 Požadavky na účastníky e-learningu

Aplikace informačních a komunikačních technologií musí být založena na velmi dobré znalosti prostředků k tomu nutných. Znalosti technologií tvůrce získá zejména při jejich samotném používání, jako součásti jeho odborné vědecké činnosti, kde tyto nástroje a metody v současnosti potřebuje.

Alespoň základní uživatelská znalost práce s počítačem je bezpodmínečná pro běžnou práci v rámci celosvětové sítě Internet. Běžný uživatel zvládá používat Internet pro hledání informací, je schopen vytvořit elektronickou zprávu, v lepším případě dokáže provést registraci u webové služby, procházet nabídky e-shopu, případně vytvořit objednávku na daném elektronickém obchodě.

Aktivní zvládnutí technik ICT je součástí požadavků na studenty, kteří s modulem e-learningového kurzu přijdou do styku. Je evidentní, že problematika efektivního předání znalostí je v současnosti klíčovým faktorem technické kvalifikace jako takové.

V průběhu studia střední či základní školy žák prochází přípravou v oblasti informačních a komunikačních technologií. Zejména obory zakončené maturitní zkouškou mají výuku předmětů, týkajících se počítačové gramotnosti, povinnou. Předměty určené pro výuku informatiky jsou v současnosti žáci na středních školách vyučovány 1-4 ročníky jejich čtyřleté školní docházky, vždy vzhledem k jejich vzdělávacímu oboru. V důsledku využívání mezipředmětových vztahů však schopnost práce s počítačem prokazují i v jiných předmětech.

V návaznosti na Školský zákon č. 561/2004 Sb. v platném znění je každá škola povinna vytvořit svůj školní vzdělávací program (ŠVP), který je podrobným rozpracováním rámcového vzdělávacího programu (RVP).

ŠVP jsou tvořeny pro dané vzdělávací obory s ohledem na specializaci absolventů, kteří studium oboru úspěšně dokončí. Každá škola hledá svou konkurenční výhodu, kterou zaujme zákazníky z řad zájemců o studium. Obsahy ŠVP jsou v kompetenci konkrétní školy, přičemž musí splňovat dané pravidlo nevynechat povinné výsledky

vzdělávání obsažené v RVP. V kompetenci školy je např. sloučit výsledky vzdělávání dle RVP dvou předmětů v jeden; vždy je ale nutné dohodnutými prostředky tuto změnu zaznamenat, aby některá z oblastí vzdělávání nebyla vynechána. Další oblastí, kterou může škola ovlivnit, je rozšíření výsledků vzdělávání (a tedy učiva) v rámci určitého předmětu.

Konkrétní učivo daného oboru rozpracované do jednotlivých ročníků je pak stanoveno v tematických plánech, které si vypracovávají samotní učitelé daného předmětu sami, jednotlivě v rámci předmětu. Tematické plány pak schvaluje předseda předmětové komise řešeného předmětu a ředitel školy. Všechny dokumenty (RVP, ŠVP, tematické plány) musí být vzájemně provázány tak, aby nedošlo k odchylce od vzdělávacího cíle.

Vzdělávání v oblasti ICT schopností se prolíná napříč většinou předmětů. Žáci prostředky výpočetní techniky využívají jako podporu vyučovacího procesu v rámci různých předmětů, zadané průběžné i závěrečné práce tvoří s využitím moderních technologických zařízení, výpočetní technika je nedílnou součástí edukačního procesu; počítač se stal naprosto standardní výbavou běžného středoškoláka.

Pro zavedení e-learningového systému vzdělávání na školách je tedy zřejmá podmíněnost a provázanost se znalostmi a schopnostmi nabytými ve výuce infromatických předmětů. Vzdělání v oblasti ICT je nutným předpokladem, proto je důležité tuto část vzdělání ze strany tvůrců ŠVP podporovat a dbát na dostatečnou časovou dotaci určenou pro výuku ICT.

1.2 Educommerce

Pojem educommerce je v českém prostředí téměř neprozkoumaná oblast. Větší uplatnění má ve Spojených státech amerických, kde už valná část firem pochopila jeho mocnou sílu.

Konvergence on-line učení a e-commerce je založena na marketingové strategii nabízet návštěvníkům webu něco jedinečného, tedy vzdělání. Předpokladem je koncept, kdy se spolu se vzděláním zákazníka zvyšuje pravděpodobnost, že výrobek u společnosti zakoupí.

Pro danou problematiku propojování vzdělání a obchodu postaveného na světové síti Internet se s postupem času vžívá pojem „educommerce“; jedná se o trend, který vyčleňuje e-learning jako zvláštní typ e-obchodu, ve kterém jsou vzdělávací služby poskytovány on-line. (42)

Vztah mezi e-learning a e-commerce je značně patrný zejména u společností, které u zákazníka oceňují loajalitu. Firmy nabízejí bezplatné on-line kurzy vzdělávání, jež

jsou zaměřeny na témata související s prodávanými produkty, čímž se utužuje zákaznickova oddanost k danému výrobku. (72)

Příkladem funkčního propojení obchodu a vzdělávání může být investiční společnost, která svým klientům nabízí on-line kurzy určené pro výuku základů investování doplněné o odborné názory a reálné zkušenosti členů kurzu a investorů, jež jsou sdíleny prostřednictvím diskuzí. Víze je postavena předpokladu, že vzdělání nikdy nevyjde z módy. Pokud je navíc efektivně propojeno s možnostmi zisku, přináší to pozitiva jak účastníkovi tak autorům kurzu.

Dalším příkladem propojování vzdělání a businessu je cestovní ruch, konkrétně tzv. kulturní turistika (cílem je objevovat kulturní dědictví a místní tradice). V oblasti cestovního ruchu se v posledním desetiletí zvýšil podíl zpracovávaných informací ve smyslu e-commerce publikací, neboť atraktivní a uživatelsky příjemné prostředí prezentující informace zvyšuje zájem zákazníků o danou destinaci. Statistické údaje prokazují kulturní turistiku jako ziskové odvětví, typickým zákazníkem je obvykle vzdělaná osoba v rozmezí 39-59 let, pracující ve specifické oblasti managementu, dosahující průměrného až lehce nadprůměrného platu. (75)

1.3 Etapy vývoje webu

Podkapitola řeší jednotlivé vývojové stupně rozvoje Internetu vzhledem k používaným metodám. Pro praktické využití e-learningu pro e-commerce jsou vhodná všechna uvedená stadia.

„Podle evoluční teorie se nyní Web dělí na tyto éry:

- PC éra: 1980–1990 (Windows, Mac OS, SGML, BBS),
- Web 1.0: 1990–2000 (HTTP, HTML, JAVA, XML, FLASH),
- Web 2.0: 2000–2010 (open ID, ATOM, RSS, AJAX, OWL, SWRL),
- Web 3.0: 2010–2020 (sémantický web, cloud computing),
- Web 4.0: 2020–2030 (umělá inteligence).“¹⁴

¹⁴ VÁCLAVEK, Petr. *Přichází Web 3.0, těšte se a bojte se* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-02-18. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.lemonadeprague.com/2010/02/p%C5%99ich%C3%A1z%C3%AD-web-3-0-t%C4%9B%C5%A1te-se-a-bojte-se.html>>.

1.3.1 Web 1.0

Pojem Web 1.0 zastupuje první vlnu rozmachu tvorby webových stránek, kdy si tvůrci vystačili s klasickým značkovacím jazykem HTML. Web 1.0 je reprezentován stavem a designem webových stránek v letech 1993–2001. Přerod způsobů a prvků používaných pro tvorbu internetových stránek do podoby Web 2.0 lze datovat do rozmezí let 2001–2004. Stránky spadající do skupiny Web 1.0 obsahují některé z uvedených designových záležitostí:

- statické stránky místo dynamicky generovaného obsahu,
- pro vizuální rozdělení stránky jsou použity rámce nebo tabulky,
- náznak dynamičnosti byl evokován použitím HTML značek pro blikající nebo pohybující se obsah (tyto značky a další prvky podporující dynamičnost byly důvodem tzv. první války webových prohlížečů, kdy se společnosti předháněly v zavádění nových prvků webových stránek namísto toho, aby opravovaly chyby, které bránily ve správném zobrazování obsahu),
- stránky většinou obsahují návštěvní knihy,
- dynamičnost je obcházena tlačítky, resp. obrázky ve formátu .GIF, které čtenáře odkazují na další stránku,
- použití formulářů sloužících pro zaslání e-mailu autorovi stránek apod. (105)

Z uvedených vlastností lze odvodit účel takto tvořených webových stránek, který byl v době Web 1.0 čistě informativní. Webové stránky uvedené před rokem 2004 nebylo tak snadné vytvořit, valná část tvůrců pocházejících z generace Web 1.0 se stále upřednostňuje obsah před formou zobrazení. (66)

Tato vlastnost je důležitá zejména u portálů, kde více než vzhled oceníme obsahovou a terminologickou správnost; stránky vytvořené na této platformě mohou být určeny pro e-learning.

1.3.2 Web 2.0

Od roku 2004 nastupují plnohodnotné stránky splňující kritérium Web 2.0. Vzniká nová dimenze Internetu, ve které uživatel přechází z pozice pasivního příjemce informací do role aktivního tvůrce obsahu. Jako prostředky využívá blogy, ve kterých uveřejňuje články, návody a zkušenosti, diskusní fóra, stránky určené pro sdílení video a audio souborů. Ostatní uživatelé k těmto produktům mají díky Internetu volný přístup.

Pro Web 2.0 jsou charakteristické tyto technologie:

- Wiki (typ hypertextových dokumentů, které umožňují uživatelům vkládat a měnit obsah; s využitím dohodnutých symbolů pak text mohou formátovat do nadpisů, seznamů atp.; v přeneseném významu se též jedná o software, který umožňuje tento typ dokumentů vytvářet),
- MashUp (hudební koláž vytvořená ze dvou a více audio nahrávek),
- Sociální sítě (social networking, synonymy jsou pojmy společenská síť, komunita; skupina lidí propojená pomocí počítačové sítě, uživatelé se vzájemně ovlivňují názory a obsahy, které uveřejňují jednotliví členové komunity; sociální síť se tvoří na základě společných zájmů, rodinných či pracovních vazeb nebo z jiných důvodů),
- Blogy (jedná se o webovou aplikaci umožňující vytvářet a sdílet textové příspěvky jednoho autora; textový obsah může být doplněn multimediálními soubory),
- Sdílení videa (webová aplikace umožňující nahrávat a sdílet video soubory; profil daného autora je pak nazýván „kanál“, tedy angl. tube; z tohoto pojmu je odvozen název nejznámější domény pro sdílení videa - YouTube). (111)

„Od počátku 21. století se výrazně zvyšuje výkon a penetrace informačních a komunikačních technologií a mění se i jejich role.

Nárůst výkonu si můžeme ukázat na příkladu osobních počítačů: jestliže v roce 2001 měly špičkové osobní počítače 2GHz procesory a standardní 1GHz, dnešní špičkové 4jádrové procesory mají frekvenci přes 3 GHz. Hrubý výpočetní výkon se tedy během osmi let zvýšil na šestinásobek. Na rok 2011 jsou už ale ohlášeny 16jádrové procesory.“¹⁵

Dalším rozhodujícím faktorem rozvoje nových technologií je rozšíření internetového připojení do oblastí dosud Internetem nedotčených. Masivně se také rozvíjí používání mobilních technologií, chytrých mobilů SmartPhone, notebooků a rostoucí skupiny netbooků.

Přístupnost a rozšiřování technologií změnilo postoj uživatelů, generace dnešní mládeže (tzv. síťová či net generace) žije v symbióze s prostředky moderní komunikační techniky, bere je za spotřební zboží, jejich vztah vůči technice je diametrálně odlišný od předchozích generací. (109)

Informace jsou pro ně dostupnější, jen velmi malý zlomek uživatelů této generace z nich je přesvědčen o relevantnosti tištěných médií, knih a tím pádem i knihoven,

¹⁵ WAGNER, Jan. *Být 2.0, či nebýt – O technologiích a lidech, či spíše o nových technologiích a nových lidech* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://wiki.ceskaskola.cz/Home/sco-2009>>.

ve kterých se naposledy ocitli v období konání školní docházky 1. stupně základní školy.

„Nová generace tvůrců nových webových služeb má k dispozici laciné výkonné servery či výpočetní výkon v cloud computingu a také efektivní vývojářské nástroje. Navíc tato generace nemá při tvorbě služeb a aplikací žádné zábrany a tradiční dodavatelé ji nejsou schopni konkurovat. To si můžeme ilustrovat na porovnání společností Google a Microsoft.

Přechod k Software-as-a-Service (SaaS), tedy poskytování software jako služby, je zřejmě nevyhnutelný a bude převládat i ve firemní praxi.“¹⁶

1.3.3 Web 3.0

Web 3.0 je dalším vývojovým stupněm vývoje webu, tedy vývoje jeho architektury a aplikací.

Web 3.0 splňuje tato kritéria:

- použití prvků sémantického webu (sémantický web se pozvolna stává evolučním stupněm stávajícího webu; jedná se o web, ve kterém jsou obsahové informace strukturovány vztahu ke skutečnosti, kterou označují; tato strukturovanost usnadňuje jejich vyhledávání a zpracování např. webovými vyhledávači),
- použití mikroformátů (návrh mikroformátů, resp. formátu XHTML Friends Network, tzv. XFN vzešel z pera Ericka Meyera a Mattheewa Mullenwega, umožňují pomocí značek vymezit tu část obsahu stránky, která uvádí např. informace o doručovací adrese, datu konané akce, souhrnné informace o díle, informace týkající se životopisu apod.; mikroformáty se symbolicky označují μF (111)),
- sdílené aplikace (aplikace sloužící k tvorbě dokumentů, grafiky, videí, jsou dostupné většinou zdarma přes webové rozhraní; vytvořené soubory lze v rámci Internetu sdílet a šířit tak jejich obsah),
- přístup na web prostřednictvím aplikací pro různá zařízení (mobilní telefon, SmartPhone, PDA, pocket PC, netbook, PC...),
- přizpůsobitelnost aplikací požadavkům uživatele, tzv. personalizovaný web,

¹⁶ WAGNER, Jan. *Být 2.0, či nebýt – O technologiích a lidech, či spíše o nových technologiích a nových lidech* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://wiki.ceskaskola.cz/Home/sco-2009>>.

- zvýšení interakce na softwarové úrovni („kdokoliv by měl být schopen vytvořit program“¹⁷),
- stírání hranic mezi jednotlivými úrovněmi schopnosti práce s počítačem,
- využití částečné umělé inteligence na poli webu,
- větší využití video souborů,
- třetí rozměr v prostředí webových prohlížečů.

Návyky uživatelů Internetu se mění stejně jako vnímání soukromí; dobrovolně se je vzdáváme výměnou za poskytované služby a komfort.

S pojmem Web 3.0 je spojen i termín cloud computing, tedy poskytnutí uživateli těch informací, které jej zajímají a jež požaduje. Jedná se o web, který je vám šitý na míru. Data uživatel poskytuje vědomě, ale i nevědomě.

1.4 Bezpečnost Internetu

Zabezpečení dat je na poli světové sítě ožehavou otázkou. Nejinak tomu je v oblasti elektronického obchodu se vzdělávacími nástroji, tedy u e-learningu pro e-commerce.

Internet je definován jako rozsáhlá síť uzlů (koncových zařízení, tedy PC, telefonů, notebooků atd.), které jsou navzájem propojeny datovými spoji (metalické či optické kabely, bezdrátové technologie Wi-Fi). Původně byl Internet vybudován pro vojenské účely (projekt Arpanet); v době vojenského útoku měl zastávat roli komunikačního kanálu, který bude nezníčitelný.

Předpokladem obrany vůči destrukci byly a jsou dvě důležité vlastnosti sítě:

1. absence centrálního řídicího prvku (pokud chci zničit určitou organizaci, útočím na její centrum; pokud centrum není, nemám na co útočit),
2. realizace propojení pomocí více spojů (i kdyby byl zničen jeden z několika datových spojů, neztratíme kontakt se zbytkem sítě; zbývající cesty zastoupí roli zničeného propojení).

Velká robustnost ve smyslu sítě datových spojů a absence centrálního prvku zůstala Internetu do současnosti. Díky těmto vlastnostem Internet dokáže fungovat i v momentech, kdy určité segmenty sítě hlásí problémy. (22)

S oblastí sdílení dat jakéhokoliv formátu a účelu je nerozlučně spojena bezpečnost, neboť cokoliv co je šířeno celosvětovou sítí může být zneužito; v případě pravidelné

¹⁷ *Web 3.0* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-08. [cit. 2011-01-08]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Web_3.0>.

archivace dat také můžeme připustit míru zpětného vyhledání dat, která se někdy na Internetu objevila. Problematika ochrany či obrany v souvislosti s jakýmkoliv lidským konáním vyvstávala vždy. Jistá míra obezřetnosti nám je vrozená, jedná se o přirozený, vrozený pud, o který jsme antropogenetickým vývojem, díkybohu, doposud nepřišli.

Problematika (ne)bezpečnosti v souvislosti s Internetem tu byla vždy; hrozby pak číhají v neuvědomění si závažnosti situace dnešní moderní generací, která si k celosvětové síti vytváří ve své podstatě odlišný přístup.

„Skutečně, Internet se výrazně změnil především proto, že na něj přišla další generace uživatelů. Ti, kdo byli před deseti lety dětmi, jsou najednou jeho regulárními uživateli a ekonomickou třídou fungující (nejenom) v rámci Internetu. Jenže tihle lidé je již používají jinak. Nevědí, co je TCP/IP, nikdy nepoužívali IRC a nepamatují si dobu, kdy vrcholem mistrovství byly blueboxy umožňující být připojený na BBSku mimo tarifní impulzy. Generace, pro kterou není využívání služeb jako Uložto nebo Rapidshare symbolem vzdoru proti copyrightové mašinérii kameníků, ale běžným užitím funkční a tedy i legitimní služby, generace, pro kterou e-mail už není základní způsob internetové komunikace, ale tolerované retro.

A to je něco, s čím se musí i ty ‚staré‘ i ‚nové‘ internetové služby vyrovnávat. S tím, že se Internet proměňuje stejně tak, jak na něj přicházejí jiní uživatelé, než na jaké byli doposud zvyklí.“¹⁸

1.4.1 Ochrana soukromí

S rozvojem moderních ICT prostředků sloužících k efektivnímu, levnému a snadnému zásahu do soukromí byly položeny základy zvýšené ochrany soukromí. Dané časové období je spojeno s rozvojem počítačových sítí a Internetu (zejména archivace obsahu Internetu, tedy i přihlašovacích údajů a protokolových souborů atd.), se zavedením monitorovacích systémů (kamerové systémy ve městech, na silnicích, v zaměstnání...) a s mohutným rozšířením mobilní komunikace vč. jejich technologických možností (lokalizace polohy SIM karty, archivace dat, odposlechy atp.). (111)

Výše vyjmenované hrozby vedly k masivní snaze právního ošetření, které by tuto problematiku u nás i ve světě upravovalo. Jedná se zejména o tyto dokumenty:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/46/ES, o ochraně jednotlivců v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů,

¹⁸ ZANDL, Patrick. *Průšvihy roku 2010, které se nás dotýkají* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-04. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/prusvihy-roku-2010-ktere-se-nas-dotykaji/>>.

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/31/ES, o určitých aspektech služeb informační společnosti, zejména elektronického obchodního styku v rámci vnitřního trhu,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/58/ES, o zpracování osobních údajů a ochraně soukromí v odvětví elektronických komunikací,
- Úmluva č. 108, o ochraně osob se zřetelem na automatizované zpracování osobních dat ¹⁹,
- Dodatkový protokol k Úmluvě č. 108 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/46/ES ze dne 24. října 1995 o ochraně jednotlivců v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů,
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění,
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích,
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. (75)

V prostředí sítě Internet uživatel při registraci volené služby dává souhlas se Všeobecnými podmínkami; tímto souhlasem pak často dobrovolně poskytuje data, která se archivují, slouží k marketingovým účelům a pro obchodní sdělení, vesměs poskytují další možnosti pro jejich využití ze strany poskytovatele služby.

„Většina případů narušení soukromí je dána zejména v důsledku vlastní neopatrnosti, nevědomosti, či lhostejnosti konkrétního uživatele.“ ²⁰

1.4.2 Trendy v internetové bezpečnosti

Trendy internetové bezpečnosti je název odborné konference portálů Root.cz, Lupa.cz, Měšec.cz a Podnikatel.cz. První ročník se odehrál v únoru roku 2009, odborné setkání pak proběhlo opětovně v únoru 2010. Z informací uvedených na webu <http://konference.iinfo.cz> ²¹ nevyplývá, zdali se pro rok 2011 počítá s dalším setkáním.

Závěry prvního ročníku konference bylo konstatováno, že největší hrozbou bezpečnosti stále zůstává uživatel, tedy lidský faktor.

¹⁹ sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 115/2001 Sb. m. s., o Úmluvě a ochraně osob se zřetelem na automatizované zpracování osobních dat

²⁰ MATEJKA, Ján. *Právo IT - aktuální problémy a související rizika* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/TUESDAY/matejka-web-reim-kompatibility>>.

²¹ webové stránky konferencí, které pořádá společnost Internet Info, s. r. o., vydavatel zpravodajských serverů Lupa.cz, Měšec.cz, Root.cz, Slunečnice.cz a dalších

Daniel Dočekal v příspěvku konference z roku 2009 uvedl, že Internet nikdy nebyl a také nebude bezpečné prostředí. V prezentaci promítané při přednášce dané problematiky uvažuje o příčinách a důsledcích nebezpečí Internetu. Uvádí např. tato témata:

- viry, trojské koně, hoaxy, spamy, falešné antiviry,
- dobrovolnou a nedobrovolnou ztrátu soukromí,
- uvádí příklady cenzury médií a ochraně uživatelů před škodlivým obsahem,
- polemizuje nad absolutní internetovou anonymitou, která vlastně neexistuje,
- uvádí příklady phishingu a nástrahy internetového bankovníctví,
- ignoraci základních pravidel bezpečnosti u firemních a soukromých webů.

Dnešní viry z valné části nejsou destruktivní, slouží hlavně a pouze k získávání počítačů pro další účely nebo k získávání posléze využitelných informací z počítačů. Současným mladým uživatelům chybí základní vzdělání v oblasti ochrany osobních údajů a dat. (38)

V podstatě na Internetu nejsou žádná data bezpečná, protože:

- „většina dat na světě je chráněna systémem jméno a heslo,
- většina hesel je získatelná (brute force, social engineering, nezodpovědnost uživatelů),
- dáte-li cokoli online, musíte počítat s rizikem,
- neseleže-li nic, selže lidský faktor,
- firemní data na internet nepatří (i když si Google a jiní myslí opak),
- nedělejte nic, čeho byste později mohli litovat.“²²

1.4.3 Safer Internet Day

Fenomén sociálních sítí (social networking), na kterých uživatelé dobrovolně sdílí své osobní údaje, fotografie, duševní rozpoložení, logicky ústí v nebezpečí úniku a zneužití dat. V souvislosti s těmito riziky byl 8. únor 2011 vyhlášen Dnem bezpečnějšího internetu (Safer Internet Day, SID). SID je každoročně organizován na začátku února, o zavedení tradice se zasloužila mezinárodní síť Insafe, která je spolufinancovaná z prostředků Evropské unie.

²² DOČEKAL, Daniel. *Trendy v internetové bezpečnosti* [on-line]. [cit. 2011 01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/MedvidekPU/trendy-v-internetov-bezpenosti>>.

Insafe je evropská síť center podpory a šíření povědomí bezpečného a zodpovědného využívání Internetu a mobilních zařízení. Cílem Insafe je umožnit občanům využívat Internet a další on-line technologie bezpečně a efektivně. Mezi požadavky Insafe patří společná odpovědnost za ochranu práv a potřeb občanů, zejména dětí a mládeže. Odpovědnost je požadována od vlády, pedagogů, rodičů, médií, průmyslu a dalších relevantních subjektů. Partneři Insafe monitorují nové trendy Internetu a zároveň se snaží posílit image webu jako místa k učení. Insafe se snaží se zvýšit povědomí o hodnocení závadného nebo nedovoleného obsahu a služeb. (111)

Centra Insafe mají pobočky ve 30 evropských zemích, jejich účelem je zvýšení informačního povědomí o nebezpečích Internetu, pořádají schůzky s rodiči dětí a učiteli, šíří rady jak být na počítačové síti a přitom v bezpečí. (89)

Česká odnož společnosti je reprezentována doménou www.saferinternet.cz, první ročník SID na území České republiky byl uskutečněn v roce 2005. Tématem Dne bezpečného internetu pro rok 2011 je náš virtuální život vyjádřený heslem „Víc než hra, je to tvůj život!“ (92)

1.5 Shrnutí

V souvislosti s rozvojem Internetu se řada podnikatelů nabízejících své produkty přesunula do prostoru světové sítě. Elektronický obchod s různými komoditami, jakožto i se vzdělávacími službami, tak vzkvétá a lze očekávat, že e-learningové metody budou v oblasti e-commerce hojně využívanou technologií.

Problematika elektronického vzdělávání se i přes značný rozvoj moderních IT zařízení, zvyšování rychlosti internetového připojení, rozšiřování pokrytí připojení k celosvětové síti a další faktory jeví jako pramálo prozkoumaná. Vzdělávání prostřednictvím ICT prostředky se ve světě využívalo zhruba od poloviny 20. století, tedy od doby, kdy vznikaly první počítače.

S přechodem Internetu do komerční sféry (v ČR to byla léta 90.) a používáním metod Web 1.0 byly tvořeny informační, ale i vzdělávací webové stránky, které sloužily jako jednosměrný komunikační kanál. Roku 2004 přichází éra Web 2.0, kdy se do komunikačního procesu zapojuje i doposud pasivní uživatel.

Důležitou oblastí zájmu v souvislosti s celosvětovou sítí a sdílením dat je však jejich zabezpečení. Musím konstatovat, že v prostředí Internetu se jedná velmi relativní a téměř nemožný stav, kterému nelze čelit. Co ale uživatel může ovlivnit je prevence – chovat se na síti obezřetně, mít na paměti základní pravidla spojená s tvorbou hesel, registrací na portálech poskytujících webové služby, sdílením dat atd. Vesměs se jedná o návyky a principy, které by si žáci měli osvojit v hodinách informatiky na základních a středních školách, ne vždy však tomu tak je.

Schopnost ovládní a práce s počítačem je také nezbytným determinantem úspěšnosti žáka při konání elektronického kurzu. Opět se odkazují na schopnosti získané při hodinách ICT předmětů. Jistá snaha ke změně je viditelná ve Školních vzdělávacích programech, které si školy mohou přizpůsobit svým potřebám. Až časový odstup ukáže poměr realizace a úspěšnosti myšlenek, které byly do ŠVP zaznamenány.

Otázkou pro odborníky a tvůrce kurzů však bude, které metody a prostředky se v e-learningu nejvíce osvědčí, které ponесou nejvyšší měřitelné zisky.

2 Analýza problému

V analytické části se zaměřím na vyčlenění problematiky elektronického vzdělávání vůči širším souvislostem, přičemž se budu snažit e-learning dávat do souvislostí obchodu se vzděláváním, tedy jisté formy e-commerce pro edukaci. Při tomto studiu budu vycházet ze záznamů odborných přednášek a konferencí konaných na území České a Slovenské republiky. Volila jsem ta setkání, která jsou v povědomí odborníků brána za relevantní zdroj důvěryhodných informací. Mám za to, že obecně platné trendy v jakékoliv oblasti lidského konání jsou nejčastěji sdělovány prostřednictvím setkání odborníků, jimiž konference dozajista je.

Dále se zaměřuji na sledování příkladů vzdělávacích projektů jakkoli využívajících elektronickou výuku jako prostředek pro předávání informací zejména ve spojení s oblastí školství. Zajímaly mě zejména ty projekty, které jsou financovány z Operačního programu Evropské unie s názvem Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Podrobně jsem rozvedla projekty, které podala Střední škola informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23.

Druhou hlavní podkapitolou je oblast webových aplikací, tzv. Apps, které uživatelům umožňují sdílet a předávat informace on-line. Velkým hráčem v tomto prostředí je nadnárodní společnost Google.

Do této části též spadají systémy elektronického vzdělávání, které uživatelům slouží pro tvorbu e-learningových materiálů. Nejrozšířenějším systémem v českém prostředí je LMS Moodle, který využívají i některé vysoké školy, ale existují i další dostupné alternativy.

Poslední část kapitoly týkající se analýzy je průzkum realizovaný na SŠ informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23, který je vyústěním dohledaných metod a technologií elektronického vzdělávání. V průzkumu se žáků dotazuji, zdali vybrané technologie znají, aktivně využívají, případně je vyzývám k zamyšlení nad metodami výuky na střední škole. Výzkum bude plynule navazovat na poslední hlavní kapitolu – návrhovou část.

2.1 Konference, semináře a projekty

2.1.1 Konference

Výrazným počinem na poli elektronického vzdělávání byly a jsou odborné konference, které slouží pro předávání zkušeností s e-learningovými systémy.

Belcom

Jednou z nich byla česko-slovenská konference Belcom (Building Effective Learning Communities) o vzdělávání s podporou informačních a komunikačních technologií, kterou mezi léty 2001 až 2006 pořádalo České vysoké učení technické. Hlavním tématem posledního šestého ročníku, který se konal od 6. do 7. února 2006, byla spolupráce univerzit při efektivní tvorbě a využívání vzdělávacích zdrojů. Další informace o posledním ročníku jsou dostupné na stránkách <http://vega.fjfi.cvut.cz/docs/belcom06/>.

Infotech 2007

Jedná se o mezinárodní vědecko-odbornou konferenci zabývající se informačními technologiemi ve vzdělávání. Konala se v září 2007 na půdě Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Konference byla vyvrcholením projektu „Inovace předmětů zaměřených na využívání moderních informačních a komunikačních technologií ve výuce“ (číslo akreditace: CZ 04. 1.03/3.2.15.3/0416). Projekt podporovaný Evropským sociálním fondem ČR a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR byl směřován na komplexní řešení aktuálních potřeb celoživotního vzdělávání učitelů základních a středních škol; problémy nedostatku aktualizovaných informací potřebných pro výuku vychází ze současného rozvoje informačních a komunikačních technologií. Učitelé si zpětně uvědomují, jak archaické informace podávají ještě zastaralejšími způsoby výuky. Další informace o projektu, jehož realizace probíhala na Katedře technické a informační výchovy PdF UP v Olomouci, jsou dostupné na webu <http://mict.upol.cz/>, sborník z konference je pak umístěn na stránkách <http://infotech.upol.cz/sbornik.html>.

Sharable Content Objects 2009

Zkratka SCO v sobě skrývá pojem Sharable Content Objects, v překladu „sdílené obsahy objektů“. Konference je pravidelně pořádána od roku 2004 Masarykovou univerzitou v Brně.

Tématem posledního ročníku, který proběhl 16. a 17. června 2009, byly metody e-learningu, specifika využití elektronického vzdělávání na středních a vysokých školách, „sdílení elektronického výukového obsahu, digitální knihovny, jejich standardy a propojení s výukou, e-learning v celoživotním vzdělávání, e-learning ve výuce jazyků a v jiných humanitních oborech, blended e-learning, multimediální podpora praktické a laboratorní výuky v lékařských a dalších příbuzných oborech a normy a e-learningové standardy.“²³

V roce 2010 se konference nekonala.

Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich

Tato konference byla uspořádána v rámci projektu „Rozvoj e-learningu na Soukromé vysoké škole ekonomických studií“. Projekt byl spolufinancován Evropským sociálním fondem ČR, státním rozpočtem České republiky a rozpočtem hlavního města Prahy. Hlavním cílem konference bylo umožnění setkání lidí, kteří se věnují tvorbě e-learningových kurzů pro další vzdělávání. Zainteresované osoby se tak mohly podělit o zkušenosti s tvorbou i provozováním e-learningových kurzů.

Konference probíhala ve dvou blocích:

1. e-learningové kurzy v rámci celoživotního vzdělávání, tvorba kurzů, tutorování kurzů, vzdělávací potřeby různých cílových skupin, management e-learningového vzdělávání,
2. e-learningové kurzy v rámci počátečního vzdělávání, tvorba kurzů, tutorování kurzů, zařazení kurzů ve výuce, přínosy a problémy. (66)

Příspěvky konference jsou uveřejněny ve sborníku dostupném v elektronické na adrese http://www.svses.cz/projekty/konference/e_learn/sbornik_%203153.pdf.

E-learning, další vzdělávání a vzdělávání osob s postižením

Další konference, která se konala 27. června 2008 pod záštitou projektu „Rozvoj e-learningu na Soukromé vysoké škole ekonomických studií“. Jejím hlavním cílem bylo setkání lidí, kteří se věnují tvorbě e-learningových kurzů pro další vzdělávání s lidmi zabývajícími se vzděláváním osob s postižením. Sborník příspěvků konference je přístupný na stránkách http://www.svses.cz/projekty/konference/post/sbornik_3154.pdf.

²³ SCO 2009 - Konference o elektronické podpoře výuky [on-line]. c2009. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://sco.muni.cz/2009/show.php?page=temata>>.

Inovační proces v e-learningu 2010

Jedná se o mezinárodní vědeckou konferenci, jejímž organizátorem je Fakulta hospodářské informatiky Ekonomické univerzity v Bratislavě. Konference se koná pravidelně od roku 2007. Poslední setkání proběhlo 11. března 2010, bylo zaměřeno na metody a formy e-vzdělávání, zvyšování kvality vzdělávání využitím informačních a komunikačních technologií, manažerské vzdělávací systémy a jejich využití v dálkovém vzdělávání na vysokých školách atd. Byly zde předneseny příspěvky ve slovenském, českém a anglickém jazyce. Další podklady ke konferenci jsou zveřejněny na portálu <http://elearning.euba.sk/>.

Alternativní metody výuky 2010

Osmý ročník konference se uskutečnil 30. dubna 2010 pod záštitou děkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, prof. RNDr. Bohuslava Gaše, CSc. Pořadatelé konference byla Přírodovědecká fakulta UK, Ústav výpočetní techniky UK, Univerzita Hradec Králové a nezávislé zájmové sdružení právníků osob EUNIS CZ (European University Information Systems Czech Republic).

Na konferenci byly prezentovány moderní informační technologie, jež jsou využívány při různých formách vzdělávání, prostředí LMS Moodle a jeho využití na VŠ. Mezi tématy se objevila i legislativní problematika e-learningu a problematika autorských práv, což jsem u jiných konferencí doposud nezaznamenala (či tato záležitost nebyla u jiných konferencí výrazně zmíněna). Dalšími tématy konference byly ukázky e-learningových výukových materiálů, tvorba a provoz výukových portálů a webových archivů, problematika e-learningu na základních a středních školách.

Příspěvky z konference jsou uveřejněny na webových stránkách konference pod odkazem <http://everest.natur.cuni.cz/konference/2010/prispevky.php>.

Informační a komunikační technologie ve vzdělávání ICTE 2010

Pedagogická fakulta Ostravské univerzity pořádala již 11. ročník mezinárodní konference Informační a komunikační technologie ve vzdělávání, který se konal 13. až 16. září 2010 v Rožnově pod Radhoštěm.

„Konference ICTE 2010 je určena všem zájemcům o efektivní využívání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání. Je místem setkávání odborníků a výměny zkušeností s používáním ICT v oblastech:

1. Integrace ICT do vzdělávání
2. Fenomén eLearningu
3. Softwarové a hardwarové prostředky ve výuce

4. Vzdělávací projekty

5. Evaluace vzdělávání podporovaného ICT“²⁴

Již druhým rokem je konference rozšířena o doktorandskou sekci, která je určena pro doktorandy oboru Informační a komunikační technologie ve vzdělávání (obor akreditovaný na Ostravské univerzitě), ale také pro ostatní studenty doktorských studijních oborů z ČR i zahraničí.

Příspěvky jsou publikovány v anglickém jazyce v tištěném sborníku a vydány na CD-ROMu. Přehled publikovaných příspěvků předcházejících ročníků je uveřejněn na stránkách <http://konference.osu.cz/ict/index.php?kategorie=9&verze=cz>.

UNINFOS 2009

UNINFOS je zkratkou názvu Univerzitné informačné systémy. Jedná se o zahraniční konferenci, která je pořádána každoročně již od roku 1995. Poslední ročník se konal 25. až 27. listopadu 2009, jejími organizátory byla Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Koordinačná rada pre informačné technológie SPU v Nitre a sdružení EUNIS Slovensko, přičemž v hostování se střídají i jiné univerzity působící na Slovensku. Tematickými okruhy loňského ročníku se staly informační technologie a služby, jejich využití na VŠ, elektronické vzdělávání na vysokých školách a tzv. akademická informační brána.

Sborník příspěvků vyšel v knižní podobě, je dostupný i elektronicky na adrese http://www.fem.uniag.sk/uninfos2009/sites/sk.uninfos2009/files/Zbornik_UNINFOS_2009.pdf.

Inforum 2010

Šestnáctý ročník konference o profesionálních informačních zdrojích se uskutečnil 25. až 27. května 2010 na půdě Vysoké školy ekonomické v Praze. Dalším organizátorem je AIP (Albertina Icome Praha, s. r. o.), společnost, která sloužící „k rozvoji vzdělanosti, vědy, obchodu, zdravotnictví a dalších oblastí lidské činnosti tím, že propaguje a prodává zákazníkům v České republice přístup k renomovaným zdrojům informací dostupným v elektronické podobě, především prostřednictvím Internetu.“²⁵

²⁴ *Informační a komunikační technologie ve vzdělávání* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-01-22. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://konference.osu.cz/ict/>>.

²⁵ *AIP - Profil společnosti* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.aip.cz/profil.php>>.

Konference je zaměřena na „elektronické informační zdroje a jejich profesionální využívání ve vědě, výzkumu, vzdělávání a podnikání a jako taková je ojedinělou akcí svého druhu v celé střední a východní Evropě.“²⁶

Konference je určena pro pracovníky knihoven, výzkumné pracovníky, vysokoškolské učitele, lékaře, specialisty v oblasti IT, pracovníky veřejné zprávy, studenty a další zájemce. Od roku 2003 je konference rozšířena za hranice České republiky na Slovensko a ostatní země střední a východní Evropy.

Všechny příspěvky konference jsou publikovány na webových stránkách <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2010/cs/sbornik/> v elektronické podobě.

Modifikací konference Inforum je konference o profesionálních informačních zdrojích pro obchod, management, marketing a průzkum trhu Insource, která je taktéž pořádána VŠE a AIP. Konference probíhala každoročně v letech 2004-2008.

Efficiency and Responsibility in Education (ERIE)

Jedná se o konferenci pořádanou Katedrou systémového inženýrství Provozně ekonomickou fakultou České zemědělské univerzity v Praze, PEF ČZU v Praze a ČZU, která se konala 10. a 11. června 2010 v Praze.

Příspěvky byly přednášeny v anglickém jazyce, témata jsou více zaměřena na pedagogiku:

- teorie a metodologie pedagogiky a vzdělávání,
- informace a znalosti celoživotní vzdělávání,
- ICT ve vzdělávání,
- metriky a opatření ve vzdělávání,
- systémy pro podporu rozhodování v oblasti vzdělávání,
- aplikace, praxe a zkušenosti.

Konference je pořádána od roku 2004, příspěvky konferencí konaných r. 2008 a 2009 jsou dostupné na <http://www.eriesjournal.com/index.php?idScript=8>.

ICETA 2010

ICETA je název mezinárodní konference Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní, jejíž 8. ročník proběhlo ve dnech 27. až 29. října 2010 ve Staré Lesné (Vysoké Tatry, Slovensko). Patronát nad konferencí převzal Anton Čižmár, rektor

²⁶ *Inforum - O konferenci* [on-line]. c2010. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.inforum.cz/cs/o-konferenci>>.

Technické univerzity v Košicích. Generálním partnerem je společnost Cisco Systems, Inc., která je světovou společností v oblasti přenosu dat, hlasu a obrazu a v oblasti LAN a WAN sítí.

Loňské setkání si kladlo tyto cíle:

- vytvoření multidisciplinární platformy pro výměru informací ve výzkumu a vývoji multimediálních aplikací,
- rozšiřování zkušeností ve využívání IKT ve vzdělávání,
- informace o stavu e-learningových aktivit v mezinárodním měřítku,
- propagace technologií podporujících e-strategii,
- podpora spolupráce mezi uživateli a dodavateli e-learningových řešení.

Doprovodnou akcí konference je také 7. ročník soutěže „eLearning v praxi“, která podporuje rozšíření e-learningových forem vzdělávání.

Soutěž je vyhlášena ve dvou kategoriích:

- on-line kurzy (ucelené kurzy, které již byly realizovány)
- a podpůrný materiál pro on-line vzdělávání (elektronický materiál sloužící jako pomůcka při studiu klasickou formou, sám o sobě není uceleným kurzem).

Z webových stránek konference (<http://www.iceta.sk>) nevyplývá forma zveřejnění příspěvků konference.

Podpora výuky informatiky pomocí ICT nástrojů

Jednalo se o jednorázovou konferenci konanou 18. září 2007 v budově Vysoké školy manažerské informatiky a ekonomiky v Praze, jejíž Katedra informatiky byla zároveň i organizátorem akce. Konference se účastnili pedagogičtí pracovníci veřejných a soukromých VŠ, partneři školy z komerčních subjektů a studenti.

Konference byla rozdělena na dvě části:

1. část tvořily příspěvky, které se týkaly nástrojů, které je možné využít přímo ve výuce,
2. část představila konkrétní řešení, která výuku podporují.

Internet, bezpečnost a konkurenceschopnost organizací

Dvanáctý ročník konference se na elektronické vzdělávání zaměřuje jen okrajově. Konference byla uspořádána Fakultou aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Setkání proběhlo 17. a 18. března 2010, byly zde proneseny příspěvky

v českém, slovenském a anglickém jazyce. Výstupem konference je mezinárodní recenzovaná kolektivní monografie.

Mezi tematické oblasti konference posledního ročníku patřila:

- „informační bezpečnost,
- bezpečnost terminálových aplikací,
- využití Soft Computingových metod pro podporu procesů,
- matematizace, modelování, simulace a řízení procesů v reálném i virtuálním prostředí,
- současné možnosti a hranice vzdělávání ve virtuální prostředí.“²⁷

MoodleMoot.cz 2010

První ročník konference je uspořádán společností PragoData Consulting, s. r. o. (oficiální Moodle Partner pro Českou republiku), ve spolupráci s VUT v Brně, VŠB-TU Ostrava, PedF a FF MU a EUNIS-CZ. Konference plynule navazuje na předchozí ročníky Silesian Moodle Moot. Setkání se uskutečnilo 10. a 11. června 2010 v prostorách rektorátu VUT v Brně.

Tématy konference byly:

- „Moodle 2.0, stav, novinky a budoucnost,
- rozsáhlé projekty nasazení Moodle,
- speciální moduly Moodle, e-portfolio,
- řízení vzdělávání (témata pro neuniverzitní sektor),
- pedagogické výstupy pro e-výuku,
- ukázky úspěšných řešení z praxe,
- vzdělávací projekty podporované evropskými fondy s využitím e-learningu,
- MŠMT projekty pro školství.“²⁸

Souběžně s prezentací příspěvků konference v počítačových učebnách probíhaly workshopy zaměřené na praktické využití LMS Moodle. Kurzy jsou akreditovány MŠMT v rámci vzdělávacího programu pro systém dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

²⁷ *Internet, bezpečnost a konkurenceschopnost organizací* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://e-konference.utb.cz/>>.

²⁸ *MoodleMoot* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.moodlemoot.cz/>>.

Databáze abstraktů příspěvků je dostupná na webové adrese <http://www.moodlemoot.cz/mod/data/view.php?id=15>.

Silesian Moodle Moot

Konference se konala v letech 2004 - 2009; od roku 2010 se koná pod názvem MoodleMoot. Cílem 6. ročníku konaného ve dnech 12. a 13. listopadu 2009 bylo „příspěť k šíření a sdílení poznatků a zkušeností týkajících se vlivu informačních a komunikačních technologií (ICT) na vzdělávání na všech jeho stupních a ve všech jeho podobách od formálního k neformálnímu.“²⁹

Mezi účastníky konference byli odborníci z Velké Británie, Portugalska, Rakouska, USA, Norska, Slovenska a Česka. Diskutovaná témata kopírovala témata výše zmíněné konference MoodleMoot.cz 2010.

Příspěvky a prezentace 6. ročníku konference jsou uveřejněny na stránkách http://virtuniv.cz/index.php/Konference_Silesian_Moodle_Moot_2009_p%C5%99%C3%ADsp%C4%9Bvky.

Konference Slunečnice - Pyramida 2010

Konference Slunečnice byla do roku 2009 pořádána spolu s konferencí Silesian Moodle Moot a OCT Bridges. Loňský již 4. ročník nesl podtitul Nerovné cesty k rovným příležitostem a byl pořádán Ekonomickou fakultou Vysoké školy báňské, Technickou univerzitou v Liberci a Ostravskou univerzitou. Proběhl ve dnech 4. a 5. listopadu 2010 v Ostravě.

Příspěvky konferencí Slunečnice 2009 a ICT Bridges 2009 jsou umístěny na stránce http://virtuniv.cz/index.php/Konference_Slune%C4%8Dnice_2009_a_ICT_Bridges_2009_p%C5%99%C3%ADsp%C4%9Bvky.

ICT Bridges 2009

V rámci mezinárodního projektu Partnership Leonardo da Vinci byla ve dnech 10. a 11. listopadu 2009 uspořádána konference ICT Bridges aneb ICT překonávají bariéry. Hlavním cílem projektu bylo sdílení zkušeností a poznatků o možnostech překonávat bariéry s pomocí informačních a komunikačních technologií.

Odkaz na elektronický sborník konference je uveřejněn výše.

²⁹ *Konference Silesian Moodle Moot 2009* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-11-30. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.osu.cz/cit/index.php?id=6528>>.

E-learning forum 2010

E-learning forum 2010 je 10. jubilejním ročníkem konference o e-learningu, který se konal 23. března 2010 v Praze. Mezi tematické okruhy bylo zařazeno elektronické vzdělávání v rámci VŠ, firem a neziskového sektoru. Byly zde prezentovány příklady volně přístupných e-learningových kurzů, stejně tak tu byly řešeny technologické aspekty e-výuky. Pořadatelem byla vzdělávací a poradenská společnost I. VOX a. s. a česká soukromá vzdělávací a poradenská agentura SEMIS s. r. o.

Příspěvky některých minulých ročníků jsou uveřejněny v sekci Archiv na stránkách <http://www.e-univerzita.cz>.

2.1.2 Konference o educommerce

Problematika educommerce byla zmíněna na konferenci Inforum, která se konala v roce 2003. „Zinaida Manzhukh poukázala na problematické či kontroverzní oblasti komerčního využití poslání kulturních institucí, naprosto jiný způsob financování, finanční riziko podnikání. Jednou z možností je vytváření aplikací pro distanční vzdělávání (educommerce = education + commerce), pro tzv. kulturní turistiku ve spolupráci se soukromým sektorem, prodej licenčních práv, placené informační služby jako doplněk ‚standardních‘ služeb poskytovaných zdarma či za paušální poplatek široké veřejnosti.“³⁰

Příspěvek je dostupný v anglickém jazyce na http://www.inforum.cz/archiv/inforum2003/prispevky/Manzhukh_Zinaida.pdf. Pojednává o vzdělání, které je vnímáno jako investice do osobního rozvoje, proto se znalosti stávají komoditou. Taktéž je tu zmíněno, že popularita e-learningu zvýšila zájem soukromých společností o tento edukační nástroj, přičemž se jej snaží integrovat do své marketingové strategie. Elektronické vzdělávání považují za klíčový faktor při zavádění nového výrobku na trh. Hlavním účelem je zaměřit zákazníka na educommerce, které probíhá na webových stránkách společnosti. Druhotným přínosem je pak klientův zájem o zboží a služby, které jsou na webové prezentaci umístěny. (75)

Mezi institucemi zapojenými do vývoje e-learningových kurzů je známé konsorcium vysokých škol a památkových ústavů Fathom, které poskytuje on-line kurzy v rámci všech oblastí zájmu – podnikání, problémy globalizovaného světa, umění, technika a další. Nabízí přednášky, rozhovory, články výzkumných pracovníků, kterými přispívají jejich členské instituce. (50)

³⁰ Ikaros, redakce. Komerční využití kulturního dědictví v paměťových institucích (Zinaida Manzhukh). *Ikaros* [online]. 2003, roč. 7, č. 5/2 [cit. 2011-01-15]. Dostupný na WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/1359>>.

2.1.3 Projekty a semináře

Světové společnosti z oblasti ICT (informační a komunikační technologie) si uvědomily, že své produkty mohou prezentovat přímo ve školách, čímž je zpřístupní většímu množství budoucích uživatelů, a sice studentům škol, se kterými společnosti spolupracují. Významným hráčem na trhu je společnost Microsoft, pozadu ale nezůstává ani firma Adobe Systems a další, které tak své výrobky nenásilnou formou „tlačí“ do škol.

Střední odborné školy se často individuálně obrací na dodavatele programového vybavení s žádostmi o proškolení pedagogických pracovníků v oblasti ovládání daného softwaru. Náklady jsou mnohdy hrazeny z prostředků fondů ESF v rámci projektů daných škol.

Seminář Adobe pro univerzity

Semináře společnosti Adobe se konaly na podzim roku 2009, byly určeny pro členy sdružení EUNIS (European University Information Systems, Evropská organizace pro univerzitní informační systémy). Předmětem semináře, který se konal na půdě Univerzity Palackého v Olomouci, bylo seznámení s novinkami v nabídce společnosti Adobe Systems a ukázky využití softwaru ve výuce.

Projekt Multimedia – inovace výuky ve střední odborné škole

„Cílem projektu je zvýšení kompetencí žáků školy ve využívání ICT jako běžného pracovního nástroje pro další studium či uplatnění na trhu práce. Jedná se jak o využití multimediální výuky s podporou e-learningu, tak o rozvoj prezentačních schopností, týmové práce, posílení jazykových i odborných kompetencí žáků. Druhou cílovou skupinou jsou pedagogové školy, kteří získají nové kompetence v oblasti multimediálních výukových metod a forem, které využijí při tvorbě nových vzdělávacích materiálů, které budou ověřovány ve výuce.“³¹

Projekt je spuštěn v období březen 2010 až červen 2012.

Na půdě Střední školy informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23 tak dosud byli odborní učitelé seznámeni s ovládáním operačního systému MacOS a další programů od společnosti Apple Inc. (produkty balíku iLife - program pro úpravu fotografií iPhoto, program pro úpravu multimediálních souborů iMovie, program pro úpravu audio souborů GarageBand; profesionální program pro úpravu multimediálních souborů a střih videa Final CutPro; kancelářský balík iWork...). Školení probíhalo

³¹ *Projekty ESF* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <http://www.sosinformatikybrno.cz/esf_projekt.php?projekty=yes>.

v rámci projektu Multimedia – inovace výuky ve střední odborné škole. Takto proškolení pedagogové budou s žáky vytvářet na platformě MacOS multimediální soubory.

Projekt E-learning - Moderní systém výuky

Od března 2009 do září 2011 probíhá na Střední škole informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23 projekt E-learning - Moderní systém výuky. Cílem projektu je poskytnout žákům a pedagogům dané školy ucelený a jednotný informační systém s maximálním využitím prostředků IT. Systém je založen softwaru Moodle, který slouží pro tvorbu výukových systémů a elektronických kurzů na internetu. Je poskytován zdarma jako Open Source software, který spadá pod obecnou veřejnou licenci GNU. Stránky projektu jsou dostupné na webové adrese <http://www.ssibrno.cz/index.php/>.

Projekt VIAKISK

Zkratka VIAKISK představuje projekt virtuálního akademického kampusu Informačních studií a knihovnictví, který do výukových aktivit implementuje trojrozměrné virtuální prostředí Second Life. „VIAKISK byl vytvořen za účelem rozvoje oboru Informačních studií a knihovnictví v ČR a podpory virtuální spolupráce. Je budoucí platformou pro studenty, vyučující a odborníky z praxe, kterým už teď nabízí společný prostor pro pořádání přednášek, konferencí, diskusí, sdílení informací a kolaborace. Projekt oživuje vzdělávací metody pomocí kolaborativních nástrojů umožňujících využití virtuálních metod vzdělávání (např. distanční vzdělávání). V rámci projektu bude ve VIAKISKu implementován model Sloodle.“³²

„Second Life je trojrozměrný virtuální svět, který od svého vzniku explozivně roste a dnes je obydlen více než 17 miliony obyvatel, kteří denně utratí více než 30 mil. Kč... Second Life je 3D sociální síť a marketingový kanál, který je řadou odborníků vnímán jako internet nové generace. Díky propojení Second Life s reálnou měnou se stává Second Life nezávislou a dynamicky rostoucí ekonomikou s obratem 1 miliardy českých korun měsíčně. Společnosti jako Dell, IBM, Telefónica O2, Philips, Mazda, Adidas a stovky dalších využívají Second Life pro budování image inovativní společnosti, pro komunikaci v rámci mezinárodních poboček či se svými zákazníky, pro testování nových výrobků a marketingových aktivit, pro realizaci elektronického vzdělávání a pro podporu prodeje svých reálných produktů.“³³

³² RYCHTOVÁ, Veronika. *Využití VIAKISKu pro vzdělávací a kolaborativní účely* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://everest.natur.cuni.cz/konference/2010/abstrakt/rychtova.pdf>>.

³³ *Second Life v ČR* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.secondlife.cz/>>.

Výuka v 3D prostředí Second Life firmy Linden Lab probíhá od akademického roku 2010/2011 v rámci povinného Aplikačního semináře, který je určen pro studenty 1. ročníku magisterského oboru Informační studie a knihovnictví. Vzdělávání realizuje Kabinet informačních studií a knihovnictví Ústavu české literatury a knihovnictví, který sídlí na Filosofické fakultě Masarykovy univerzity Brno.

Informace o projektu jsou uveřejněny pod odkazem http://viakisk.cz/o_projektu.

2.2 Aplikace a produkty určené pro e-learning

2.2.1 Webové aplikace a výukový software

V poslední době dochází k rozmachu produkce elektronických materiálů určených pro didaktické účely. Materiály mohou mít podobu klasického textového dokumentu určeného pro tisk. Některé oblasti vzdělávání však lze školit pomocí interaktivních kurzů, resp. aplikací.

Pojem e-learningový kurz pak zahrnuje soubor úkolů a úloh vedoucích k naplnění vzdělávacího cíle. Může být složen z prvků, které využívají různé vzdělávací a kontrolní metody.

Školení Microsoft Office

Volně dostupné lekce školení Microsoft Office verze 2003 a 2007 jsou umístěny na adrese <http://office.microsoft.com/cs-cz/training/?CTT=97>.

Lekce jsou využívány jak jednotlivci, tak školami, zejména pak vysokými. Výukové moduly jsou sestaveny z nezbytné teorie, která se opírá o náповědu balíku MS Office, z praktické úlohy a v závěru je uveden kontrolní test, který prověří žákovy teoretické znalosti.

Školení je, dle mých zkušeností, vytvořené velmi dobře, je plně postačující pro úroveň běžného uživatele kancelářského balíku MS Office. Jeho použití bych doporučila i pro střední školy.

Edu-learning

„Vzdělávací koncepce je založena na zadávání úkolů, které uživatel provádí přímo ve Wordu, Excelu nebo PowerPointu a jejich následné kontrole aplikací edu-learning. Na rozdíl od e-learningových aplikací založených na webové technologii, kde uživatel může provést pouze jednu akci, v aplikaci edu-learning pracuje uživatel přímo v reálném prostředí vyučované aplikace.“³⁴

System je vyvíjen společností EDU 2000, s. r. o., která je držitelem akreditace MŠMT pro pořádání rekvalifikačních kurzů výpočetní techniky, certifikace Microsoft Certified Partner ad.

Výukový software je využíván pro vzdělávání zaměstnanců např. firmy Danone a. s., CzechTrade, Ředitelství silnic a dálnic ČR, UPC Česká Republika, a. s., Vysoká škola ekonomická v Praze a další.

Reference škol na produkt jsou uveřejněny pod odkazem <http://www.edu-learning.cz/skoly-reference.htm>; koncepce je testována na různých základních a středních školách s velmi pozitivními ohlasy.

Podcast

Podcast je název audio či video souboru uloženém v komprimovaném formátu (např. MP3), který je vytvořen aplikacemi GarageBand či iMovie (programy jsou běžnou součástí balíku iLife, jedná se o produkty společnosti Apple, Inc.) či pomocí jiného softwaru. Podcasty lze publikovat a stahovat pomocí např. na iTunes, ale i na jiné servery, wiki či blogy. (115)

Podcasting umožňuje provozovat vlastní, levné a pravidelné vysílání po celém světě, posluchačům pak nabízí možnost hledat a přijímat informace z nejrůznějších zdrojů.

„Podcast znamená větší svobodu vzdělávání studentům - kdekoliv a kdykoliv chtějí. Mohou si pustit Podcast na libovolném počítači, iPodu, iPad, iPhone nebo jiném přehrávači multimediálního obsahu. Ve třídě mohou tedy strávit čas zapojením se do diskuzí a práci na týmových projektech.“³⁵

Podcasting využívají instituce, jako jsou BBC, CNN, University of Oxford, česká rádia Český rozhlas či Evropa 2 ad. Vzdělávací materiály lze sledovat například na serveru

³⁴ *Edu-learning: e-learningové řešení pro Microsoft Office* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <http://www.edu-learning.cz/edu-learning-o-produktu.htm>.

³⁵ *24U - Apple ve školství. Rozšiřujte svoji výuku s Podcastem* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-10]. Dostupný z WWW: <http://www.skolstvi.24u.cz/vyssi-vzdelavani/reseni.html#Podcasting>.

<http://www.learnoutloud.com/Podcast-Directory>, Oxfordská univerzita pak na stránce <http://podcasts.ox.ac.uk/> umísťuje veřejně přístupné záznamy přednášek.

Zajímavou informací je, že začátkem prosince 2005 oznámila BBC zprávu, že instituce The New Oxford American Dictionary stanovila slovem roku 2005 termín „podcast“. Pojem byl roku 2006 přidán do on-line vydání New Oxford American Dictionary. (115)

Nástroje Google

Společnost Google v posledních letech intenzivně vyvíjí nástroje pro domácnosti a kanceláře, jež umožňují dokumenty tvořit, využívat a sdílet v týmu, jehož členové k datům přistupují z různých, místně vzdálených lokalit.

Do jejich portfolia spadají produkty Sites (pro tvorbu webových stránek), Docs (pro tvorbu běžných dokumentů – texty, tabulky, prezentace, formuláře a kresby), Calendar (sdílený kalendář), Picasa (úprava a sdílení fotografií, grafiky a filmu). Tato skupina programů se souhrnně nazývá Google Apps, tedy aplikace Google. Nad rámec Google Apps sem spadají služby Gmail (e-mail), Translate (překladač), SketchUp (SW pro tvorbu 3D modelů) a Desktop (aplikace pro zobrazení aktuálních informací na ploše počítače).

Dále mohou uživatelé využívat další publikační a informační systémy - Blogger (blog pro vkládání článků), Groups (on-line diskusní skupiny), Reader (služba, která sleduje aktualizace uživatelem zadaných zdrojů, tedy webových stránek; služba podporuje dva nejrozšířenější formáty zdrojů – RSS a Atom), News (vyhledávání zpráv).

Do skupiny geografických produktů jsou zahrnuty služby Maps (vyhledání trasy cesty, tvorba vlastních map ad.) a Earth (interaktivní prohlížení zeměkoule až na úroveň ulice; v poslední době velmi diskutovaná služba, která může porušovat soukromí).

V neposlední řadě je třeba zmínit služby médií: YouTube (nejznámější webová doména pro sdílení videí), Images (vyhledávání obrázků, resp. souborů uložených v některém z grafických formátů, na celosvětové síti) a Books (vyhledávání úplných textů knih; určitá nakladatelství zpřístupnila tituly, které vydává, v elektronické podobě; jedná se vlastně o on-line studovnu; z českých nakladatelství této službě vyšel vstříc portál Grada).

Mezi specializované vyhledávací systémy patří Scholar (vyhledávací služba zobrazující vědecké práce a články) a Dictionary (cizojazyčný a definiční slovník).

Trochu mimo uvedené skupiny služeb stojí funkce Google Analytics, který uživateli pomáhá provádět analýzy informací a webových stránek, které kdy pomocí vyhledávače Google nacházel. Cílem aplikace je uživateli zjistit trendy jeho chování,

uvádí tak pojem tzv. „personalizovaného vyhledávání“, vyhledávání ušitého přímo na míru jeho požadavků. V českém překladu se funkce nazývá Historie webových stránek.

Dále budu rozebírat ty aplikace, které lze v prostředí střední školy efektivně využívat. Stručně se tak zmíním o Google Sites, ve kterém lze sdílet aplikace Docs, Picasa, YouTube, Calendar atd., a nepříliš rozšířené služby Google Books a Google Scholar.

Google Sites

„Soudobý web nabízí mnoho služeb pro webové prezentace, s nimiž je možné bez podrobnějších znalostí webových technologií (HTML, skriptování či dokonce správa webového serveru) a dodatečných nákladů vytvářet a publikovat webový obsah. Na rozdíl od systémů wiki není nutné zvládat ani speciální syntaxi wiki-zápisů, která je sice úsporná a efektivní, ale závislá na typu použitého systému a pro laika těžko stravitelná.“³⁶

Na Masarykově univerzitě v Brně využívají Google Sites ve třech oblastech činnosti:

1. běžné webové prezentace,
2. týmová práce pracující s velkou množinou dokumentů,
3. podpora výuky měnících se skupin studentů. (23)

Vzhledová stránka je vyřešena velkým množstvím šablon (Templates) a jejich barevných modifikací (Themes). Lze také ošetřit okruh uživatelů přistupujících k obsahu webové stránky, stránka může být veřejná, nebo jen pro pozvané osoby, které musí být registrovány u Google. Ostatně tato podmínka je nevyhnutelná při samotné tvorbě webových stránek. Právo přístupu se vztahuje na celý web, nikoliv na jeho podčásti.

Formátování obsahu probíhá v GUI (Graphical User Interface) uživatelském prostředí způsobem WYSIWYG (What you see is what you get, co vidíš, to dostaneš). Takto pracuje většina editorů webových stránek.

Další užitečnou funkcí je tvorba víceúrovňového menu, možnost výstavby hierarchické struktury, která se udržuje automaticky a je dostupná pod položkou Sitemap (mapa stránek).

Do stránky lze libovolně vkládat miniaplikace (Gadgets) typu předpověď počasí, odpočet dnů, zpřístupnění kalendáře akcí spravovaného na Google Calendar, seznam úkolů členů týmu, MP3 přehrávač a další.

³⁶ PITNER, Tomáš. Nástroje Google. 8. Google Sites. *Zpravodaj ÚVT MU*. ISSN 1212-0901, 2010, roč. XX, č. 3, s. 14-16.

Sites jsou provázány s dokumenty vytvořenými pomocí Google Docs. Pokud dokument prohlídí jeho autor, má možnost dokument „prokliknutím“ přímo upravovat. Dotazníky (formuláře) jsou řešeny jako soubor otázek, za kterými je skryta tabulka, do které se ukládá počet zvolených možností. Od tabulky už v Docs není daleko k tvorbě přehledného grafu.

Webové stránky jsou provázány s další aplikací Google, konkrétně se službami Picasa a YouTube. Lze tedy na stránce zobrazovat fotografie a videa, která jsou uložena na zmíněných serverech.

Samozřejmostí je též možnost vkládat odkazy na větší množství souborů, pro tuto oblast je nejhodnější použít šablonu File Cabinet umožňující manipulaci s vystavenými daty.

Pro komunikaci lze, pokud máte účet na Gmail, použít Google Talk, který netřeba instalovat. Je implementován pomocí plug-inu, může běžet jako klasický chat, nebo audio či video chat.

Speciální variantou využívání služeb Google je tzv. Google Apps for Education (Google aplikace pro školy). Jedná se o zdarma dostupný soubor komplexních aplikací pro firemní zákazníky a vzdělávací sféru, který je bez reklamy.

Sites poskytují jednoduché řešení elektronické podpory výuky vě. materiálů, mailu, diskuzí, anket, úkolů atd. Důležitým faktorem jsou nulové pořizovací náklady. Pro rozsáhlou administrativu školy by ale nástroj nedostačoval, chybí tu prvky týkající se absence, klasifikace, rozvrhů, suplování, resp. chybí tu provázanost s databází žáků a zaměstnanců školy, která by z Google Apps vytvořila komplexní nástroj pro školní administrativu. Avšak jako prostředek určený pro krátkodobé vzdělávací moduly je ve své jednoduchosti použitelnosti velmi efektivní.

Google Books

Google Books je služba určená k vyhledávání knižních a časopiseckých titulů v databázi Google. Principiálně se jedná o klasický vyhledávač fungující stejně jako webový vyhledávač. Pokud se na knihu nevztahují autorská práva nebo její vydavatel dal svolení k jejímu šíření, může si uživatel zobrazit její náhled (vydavatelem vybrané segmenty knihy), v určitých případech i celý text. Pokud je kniha ve veřejném vlastnictví, uživatel si ji může stáhnout ve formátu .PDF.

Jedná se vlastně o on-line studovnu, která není vázána na otevírací dobu apod.

Google Scholar

„Služba Google Scholar představuje jednoduchý způsob uceleného vyhledávání odborné literatury. Z jednoho místa můžeme vyhledávat informace z mnoha oborů

a zdrojů: recenzované články, dizertační práce, knihy, abstrakty a články, od akademických nakladatelství, odborných společností, archivů preprintů a dalších odborných organizací.

Služba Google Scholar vám pomůže identifikovat ty nejrelevantnější zdroje na poli výzkumu.“³⁷

Každý dokument má vyplněny položky týkající se jeho názvu, formátu, autora, počtu zobrazení, místa a roku publikace a případný zdroj pro přístup k dokumentu.

Dle mého názoru se jedná o další vývojový stupeň vpřed relevantních informačních zdrojů v prostředí celosvětové sítě. Právě důvěryhodnost je velmi častou charakteristikou dat umístěných na Internetu, Scholar tak uživatelům nabízí zdroj spolehlivých a citovatelných informací.

Elektronické knihy

Pojem elektronická kniha (e-book, eBook) je nejčastěji použit pro označení digitální reprezentace tištěné knihy. V určitém kontextu lze pojmem e-book pojmenovat zařízení, které je určeno pro zobrazování souborů elektronických knih.

Gutenberg Project

První principy a myšlenky e-knih lze datovat do 70. let 20. století, kdy Michael S. Hart uvedl na americké univerzitě Illinois svůj Gutenberg Project, převratný vizionářský projekt šířící elektronickou knihovnu hodnotných uměleckých děl.

„Hlavním cílem bylo poskytnout zájemcům zdarma a jednoduše hodnotnou literaturu, u níž již vypršela autorská práva. Důvodem tohoto rozhodnutí byl samozřejmě nedostatek financí pro zakoupení práv na aktuální bestsellery. Zdarma a elektronicky v co nejjednodušším formátu, tato myšlenka pronásledovala tvůrce unikátní databáze od samého začátku. První stovku textů Michael Hart sám opsal, s dalšími mu pomáhali jeho známí a dobrovolníci.“³⁸

Webové stránky <http://www.gutenberg.org> obsahují více než 33 000 zdarma stáhnutelných knižních titulů. Jedná se o nejobsáhlejší databázi elektronických knih. Do roku 2015 by Michael Hart rád čtenářům nabídl výběr z milionu děl.

³⁷ *Google Scholar* [on-line]. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/KnihovnaUTB/google-scholar-3272916>>.

³⁸ HANDL, Jan. *Project Gutenberg - obdivuhodná elektronická knihovna* [on-line]. Poslední aktualizace: 2004-09-09 [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/gutenberg-8211-obdivuhodna-elektronicka-knihovna/>>.

Hlavním cílem projektu tak je produkování informací, knih a dalších materiálů, které budou přístupné široké vrstvě čtenářů. Texty by mít tam malé peněžní ocenění, aby se čtenáři nemuseli starat o jejich cenu.

Soubory je možno stahovat v datovém formátu .TXT či .HTML a komprimované formě .ZIP. Celý projekt je nevýdělečný, lze jej podpořit dárcovskými příspěvky. Důležitými pilíři jsou dobrovolníci, kteří do projektu posílají příspěvky ke zveřejnění, tedy přepsané knižní tituly.

V českém jazyce je zde k 11. 1. 2011 zveřejněno 10 titulů.

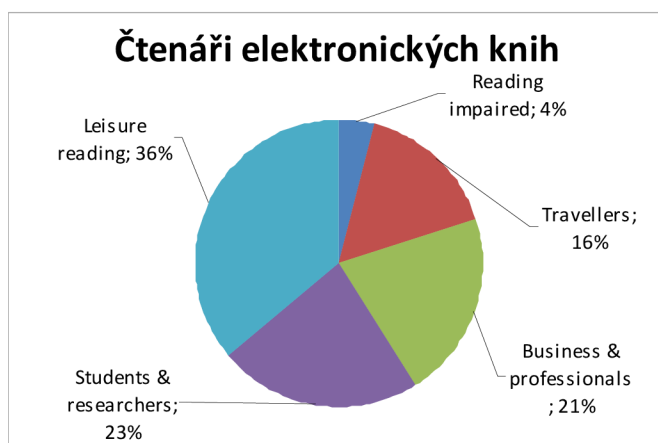
Další vývoj e-books

Podle názoru Stephena Colea (bývalý redaktor BBC, Sky News a dalších televizních zpravodajských služeb) z 23. července 2008, úspěch elektronických knih je přímo úměrný kvalitě čteček elektronických dokumentů. (115)

Knol ve svém článku dále uveřejňuje statistiku zkoumající složení populace čtenářů e-books. Statistika vychází z údajů serveru eBooks.com, plyne z ní, že studenti, vědci a odborníci přijali elektronické knihy mnohem rychleji než zbytek spotřebitelského trhu, viz Obrázek 2: Čtenáři elektronických knih.

Dle stejného výzkumu se také nejlépe prodávají beletristické tituly (65,2 %), dále obchodní a business knihy (8,2 %). Zhruba 1-2 % objemu prodaných e-knih pak mají skupiny počítačové literatury, rodinné a vztahové oblasti, historické a náboženské četby, uměnovědní disciplíny, zdraví a fitness, dětské literatury a další.

Grafické znázornění výzkumu viz Obrázek 2: Čtenáři elektronických knih.



Obrázek 2: Čtenáři elektronických knih

zdroj: <http://knol.google.com/k/-/-/111wbl2wjxia/arttoi/ebook-users.jpg>

Největší překážkou v šíření elektronických knih jsou pochopitelně autorská práva. Ve většině zemí autorská práva platí po dobu života autora a 70 let po jeho smrti.

Jistou komplikací jsou též ilustrace, fotografie a další autorská díla, která jsou součástí knihy. V úvahu je třeba brát také autorská práva překladatele.

E-commerce s elektronickými knihami se vyvíjí stále lépe, což je pochopitelné. Je to logická reakce na poptávku zákazníků, kteří pozvolna objevují výhody e-books. V současné době elektronický obchod Amazon.com prodává více knih v elektronické podobě, nežli v tištěné formě.

E-knihy v ČR

Volně dostupné knihy v češtině lze stahovat na portálech PalmKnihy.cz a Gutenberg.cz (projekt Ringier ČR). Městská knihovna v Praze se zabývá digitalizací volně dostupných knižních titulů, které posléze ukládá do své databáze e-knihovny; materiály jsou dostupné na doméně <http://kramerius.nkp.cz>. Moravská zemská knihovna v Brně svým čtenářům zpřístupňuje elektronickou knihovnu těch periodik a monografií, které nejsou volně přístupné v rámci výpůjčních služeb.

Na digitalizaci pracují i další knihovny, seznam volně dostupných zdrojů je umístěn na <http://www.svkos.cz/elektronicke-zdroje/clanek/volne-dostupne-zdroje/>.

Elektronické čtečky

E-reader je druh dotykového displeje (tabletu), který je primárně určen pro prohlížení elektronických knih. Hlavní rozdíl mezi e-čtečkami a tablety je v použité technologii displeje, přičemž e-readery nemají běžný displej, ale tzv. e-ink zobrazovač (zobrazuje 16 odstínů černé, na první pohled připomíná papír). Výhodou zobrazovače je dlouhá výdrž baterie a dobrá čitelnost zobrazovaného textu i na přímém slunci. Díky tomu, že čtečky nemají podsvícený displej, v noci si čtenáři musí posvítit. Čtečky navíc nedokážou přehrávat video soubory. (115)

E-books jsou šířeny ve formátech .TXT a .HTML, případně .PDF, .RTF a dalších datových typech, což umožňuje jejich čtení i na jiných zařízeních - smartphone, PDA, netbook, notebook atd. Čtení e-books však na nich však neposkytuje takový komfort, jaký nabízí speciální čtečky elektronických knih.

V posledních letech e-readery zaznamenávají prudký rozmach, platí to zejména pro angloamerický trh (přímá souvislost s dostupností a množstvím elektronických knih v těchto státech). Některé české knihovny (např. Moravská zemská knihovna v Brně) poskytují svým čtenářům e-readery k zapůjčení domů.

Požadovanými parametry na čtečky elektronických knih jsou rozměry (resp. úhlopříčka displeje), která se přirozeně odráží na počtu zobrazovaných pixelů na palec (jednotka

PPI, pixel per inch). „Vyrobit displej velký, a přesto jemný, je patrně hlavně otázka výrobních nákladů, a přirozený postup technologie snad kompromisy odstraní.“³⁹

Mezi nejznámější společnosti, které se zabývají vývojem a výrobou e-readerů patří Apple Inc., Sonny, Hewlett-Packard, Acer, Usus a další.

WebEx

Software WebEx je způsob, jak v reálném čase sdílet pracovní plochu s účastníky konference. WebEx poskytuje způsob jak realizovat pro živé a interaktivní školení, jak poskytovat zákaznickou podporu, helpdesk atd. Jedná se o zpoplatněný produkt, ale je možno využít zkušební verzi zdarma. (111)

Jedná se o software poskytovaný jako služba (SaaS), do služby se uživatel přihlásí z počítače a většiny smartphonů. Pozvánky do konference jsou zaslány e-mailem, účastníci pouze kliknou na odkaz, který je nasměruje do správného fóra. Pomocí menu lze libovolně upravovat sdílené dokumenty, prezentace a aplikace. Maximální kapacita konference je 25 osob.

Službu nabízí společnost Cisco, aplikace je provozována na sítích optimalizovaných pro bezpečný, spolehlivý a vysoce výkonný přenos dat. Řešení je kompatibilní operačními systémy typu Windows, Mac, Linux, Unix, Solaris a dalšími systémy. Je možné provést připojení i pomocí iPhone.

2.2.2 E-learningové a administrativní systémy

Termín e-learningový systém postihuje typ softwarového řešení, který umožňuje tvořit, vystavovat, upravovat, vyplňovat a hodnotit jednotlivé vzdělávací úlohy, které mohou mít různou podobu (přednáška, test, úkol, studijní materiál, diskusní fórum, dotazník...). Je vhodné, ale ne nezbytné, aby se kurz skládal z několika různých druhů úloh, které umožní postihnout danou problematiku z více úhlů pohledu.

E-commerce na poli e-learningových a administrativních systémů se v posledních letech rozvíjí více než slibně. Vycházím z množství nabízených produktů, které lze získat přímo od tvůrců softwaru zdarma pod licencí Open Source, či za poplatek formou objednávky na e-shopu.

³⁹ JANOUŠ, Marek. *Jsou elektronické čtečky slepou větví?* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-09-16. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.chip.cz/clanky/trendy/2010/09/jsou-elektronicke-ctecky-slepou-vetvi>>.

LMS Moodle

Moodle je Open Source Learning Management Systém. Je distribuován pod licencí GNU/GPL. Hlavním vývojářem a původním autorem softwaru je Australan Martin Dougiamas. Lokalizaci české verze má v kompetenci David Mudrák z Katedry informačních technologií a technické výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Jedná se o objektově orientované dynamické vzdělávací prostředí, které umožňuje vytvářet a absolvovat internetové on-line kurzy. Studenti si mohou sami volit čas a množství probraného učiva. Vzdělávání je postaveno na aktivním přístupu studentů v dané problematice, které je realizováno plněním úkolů, vyjádřením vlastního názoru v diskusních fórech, na chatu či anketě, plnění testů, tvorbě písemných kontrolních prací atd. Průběžné úkoly mají za cíl povzbudit studenta v procesu samoučení, motivovat jej ve zlepšování svého výkonu. (115)

Tvorba vzdělávacích modulů probíhá ve WYSIWYGG prostředí, na autora ani účastníka nejsou kladeny vysoké požadavky týkající se počítačové gramotnosti. Samotný kurz běží v prostředí webového prohlížeče, přičemž funkčnost jednotlivých prvků stránky není vázána na konkrétní platformu, neboť web je postaven na programovacím jazyku PHP a její vzhled je dotvořen pomocí kaskádových stylů, data jsou ukládána v databázi.

Při tvorbě kurzu se mohou objevit problémy s „nekorektním“ chováním jednotlivých modulů; jelikož se jedná o produkt běžící pod licencí GNU/GPL, pomoc je nejvhodnější hledat na Internetu v diskusních příspěvcích jiných uživatelů.

JoomlaLMS

Joomla! je název celosvětově rozšířeného Open Source redakčního systému pro správu webových stránek. Je používán od jednoduchých webových prezentací až po komplexní podnikové aplikace. JoomlaLMS je Learning Management System, který je založen na platformě Joomla. (61)

Vzdělávací systém je dostupný ve 3 verzích:

- Trial (30denní zkušební verze),
- Standard,
- Professional.

Mezi klienty využívající JoomlaLMS patří vysoké školy, neziskové organizace, střediska zdravotnické péče, poradenské kanceláře, banky a podniky sídlící v USA, Mexiku, Austrálii, Velké Británii, Norsku, Dánsku, Nizozemsku, Rakousku, Francii a dalších zemích.

Erudix 2.0

Erudix je systém pro tvorbu, provoz a administraci e-learning kurzů, jedná se tedy o komplexní řešení v rámci elektronického vzdělávacího procesu.

V prostředí systému Erudix 2.0 e-learningové kurzy tvoříte s využitím editačního modulu CMS (Content Management System), e-kurzy mohou dále obsahovat různé typy testů a interakcí (selftesty, závěrečné testy, otázky k zamyšlení a další), kurzy mohou být doplněny knihovnamí dokumentů sloužících pro doplnění znalostí samostudiem vystavených materiálu. Samotný provoz a administrace kurzů je zajištěna pomocí modulu LMS (Learning Management System). Průběžně jsou ukládány všechny uživatelské akce, tedy seznam prostudovaných kapitol, vyplněných testů, což výrazně zvyšuje orientaci uživatele v probraných lekcích. Nedochozí tak ke zmatenému prohledávání a dohledávání neprostudovaných materiálů. Kurzy je možno upravit dle standardů AICC a STORM.

Vzdělávání ve světě internetu představuje velkou výzvu. Uživatelé, kteří hledají informace a chtějí se vzdělávat, mnohdy zápasí s problémem svých rozdílných časových možností. E-learning představuje efektivní cestu, jak vzdělávání zcela přizpůsobit možnostem a potřebám všech uživatelů. Firma Infolab proto v rámci vzdělávacího modulu Erudix 2.0 vytvořila aplikaci pro virtuální přednášky; toto řešení umožňuje sledovat na videu výklad lektora a zároveň si prohlížet dokumenty spojené s přednášenou látkou.

Nahrané video soubory neomezují uživatele nutností fyzické přítomnosti na přednášce učitele. Díky tomu není vzdělávající se osoba časově ani místně omezena. Přehrávání lze pochopitelně opakovat, díky členění přednášky do kapitol lze mezi vyučovanými tématy přeskakovat a zvolené pasáže znovu opakovat. Aplikace je vytvořena pomocí technologie Flash; díky plug-inu integrovaném v internetovém prohlížeči uživatele není vázána na daný typ systému, je univerzální napříč běžnými typy operačních systémů pracujícími v grafickém rozhraní.

AES

AES je zkratkou slovního spojení Asynchronní e-learningový systém, který je používán na středních školách, které spadají pod síť středních soukromých škol EDUCAnet. EDUCAnet ve své webové prezentaci upozorňuje, že jsou sítí škol pro studenty a jejich rodiče, kteří hledají moderní systém vzdělávání. Jsou pilotní školou Google v tom smyslu, že používají produkty společnosti Google ve výuce. Jedná se o tzv. balík produktů „Google Aplikace pro školy“ (Google Apps for Education), obsahuje Gmail, Gtalk, sdílené kalendáře, sdílené dokumenty, Sites a Groups. Při výuce jsou využívány i další produkty Google - Maps, News, YouTube, Picasa, Translate, Reader, Blogs.

Mezi další partnery sítě škol patří společnosti IBM, Dell, Oracle, Eset, Optreal. Je zvykem, že firmy pohybující se v oblasti IT pořádají vzdělávací kurzy pro studenty i učitele školy.

EDUCAnet má pobočky v Praze, Brně, Ostravě, Českých Budějovicích, Kladně a Pardubicích.

Systém AES je vyvíjen od roku 2005 ve spolupráci několika škol. Systém je velmi komplexní, sdružuje studijní materiály, odevzdávání domácích úkolů, knihovnu, jsou zde informace týkající se rozvrhu hodin, suplování, data třídní knihy a omluvného listu, zveřejňují se tu fotografie či jídelníček. Většina vyučujících rezignovala na tištěné učebnice a vytváří vlastní studijní materiály; platí to zejména u oborů, jejichž vývoj postupuje rychlým tempem vpřed.

„Snahou tohoto systému je navrhnout takovou funkční a cenovou politiku, aby si jej mohlo pořídit a dovolit co největší spektrum škol počínaje základními a konče vysokými školami.

Je dnes již téměř samozřejmostí, že by výukové systémy měly brát zřetel na studenty s lehkými mozkovými dysfunkcemi. Proto i tato funkčnost byla v systému na úrovni e-learningu implementována.“⁴⁰

Důležitými faktory efektivního elektronického vzdělávacího systému je uvědomělost jeho účastníka vzhledem k důvodům vzdělávání, měl by mít povědomí o náplni výuky a především by si měl být schopen pomocí vhodných metod ověřit, že se opravdu něco naučil. AES tyto prvky dle jeho autorů splňuje.

Podrobný popis možností a principů, hardwarových požadavků a dalších charakteristik modelu AES je dostupný pod odkazem <http://www.elearnsys.eu/download/aes175.pdf>.

Jedná se opravdu o velmi univerzální, intuitivně ovládaný systém, který vzešel z reálných požadavků školy působící ve zdejších prostředí. Narážím tím na zahraniční modely, které byly s dobrým úmyslem převzaty a přeloženy. Je ale nutné si uvědomit, že určité regionální odlišnosti a zejména vzdělávací zvyklosti jednotlivé národnosti vzájemně determinují. Proto určité prvky mohou fungovat v USA, ale naši žáci na ně nereagují. Situace může být pochopitelně i opačná.

Bakaláři

Bakaláři je ucelený systém pro správu školní administrativy, který vytváří společnost Bakaláři software, s. r. o. Firma byla založena v roce 2005 a zabývá se poskytováním

⁴⁰ AES - *Asynchronní e-learningový systém, o projektu* [on-line]. [cit. 2010-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.elearnsys.eu/oprojektu.html>>.

software a poradenstvím v oblasti hardware, zpracováním dat, správou databank a sítí, pořádáním vzdělávacích akcí, lektorskou činností a dalšími aktivitami.

Jejich produkt neposkytuje možnosti pro tvorbu vzdělávacích kurzů, ale umožňuje spravovat chod školy z administrativního hlediska, tedy vést evidenci žáků a zaměstnanců, třídní knihy, generovat rozpisy maturitních zkoušek, vést evidenci knihovny, provádět inventarizaci, zasílat mailové zprávy rodičům a zaměstnancům atd. Jedním z prvků SW je webová aplikace sloužící pro komunikaci školy s rodiči, tzn. pro zveřejňování pololetní i průběžné klasifikace, vedení a omlouvání docházky, přehledy výchovných opatření, uveřejňování rozvrhů a suplování, ankety atd. Obecně aplikace slouží jako komunikační kanál mezi rodiči, ředitelstvím, učiteli, případně žáky (ve formě nástěnek obsahujících poznámky vyučujících k hodnocení žáků).

Je zřejmé, že pokud bude do systému implementována možnost tvorby interaktivních vzdělávacích elektronických kurzů, SW bude obohacen o prvek, který mu chybí. Podobná ucelená řešení budou, dle mého názoru, vysoce poptávaným zbožím. Školy chtě nechtě musí jít s moderní dobou, navíc díky nedostatku „zákazníků“ vzdělávání (tedy žáků) musí hledat konkurenční výhodu, kterou by se od zbytku škol vyhranili. Edukační proces a jeho inovace k tomu více než vybízejí.

EduTools

Po celém světě již vznikla celá řada vzdělávacích systémů. Porovnáváním jednotlivých produktů se zabývá doména <http://www.edutools.info>, která je neziskovým projektem organizace WCET. EduTools je zdarma dostupný on-line nástroj, který umožňuje uživatelům shromažďovat, analyzovat a porovnávat informace různých e-learningových produktů, služeb a politik. (44)

Organizace WCET pracuje na zrychlení účinných postupů a politik v oblasti využití technologií ve vysokoškolském vzdělávání. Svým členům nabízí spojení s podobně zaměřenými zájmovými skupinami, odborníky, jsou informačním kanálem pro poradenství v oblasti nových trendů inovací ve vzdělávání. (106)

Partnerem WCET je společnost WICHE (Western Interstate Commission for Higher Education), jenž se ve spolupráci s 15 členskými státy Spojených států amerických pracuje na zlepšení přístupu k vysokoškolskému vzdělávání. Organizace WICHE byla vznikla v roce 1950, operovat začala o tři roky později. WICHE byla vytvořena s cílem usnadnit sdílení zdrojů mezi vysokoškolskými systémy na západě USA. K dosažení svých cílů realizuje řadu aktivit - pořádání konferencí, seminářů, workshopů, setkání, programy výměny studentů, výzkum, politická iniciativa atd. (115)

Na stránkách <http://www.edutools.info> je možno nalézt přehledné srovnání 40 existujících LMS.

Mezi další rozšířené Learning Management systémy bych uvedla: WebCT, Blackboard, Learning Space a český systém eDoceo.

2.3 Průzkum v oblasti ICT schopností a Internetu

Průzkum byl realizován na Střední škole informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23. Dotazováni byli žáci 1. a 2. ročníků technických oborů, konkrétně obor Mechanik elektrotechnik, Telekomunikace a Informační technologie. Vesměs se jedná o žáky, kteří by měli mít mírně pokročilé schopnosti práce s ICT prostředky. Výzkumu se zúčastnilo 128 žáků a žákyň ve věkové skupině 15-18 let.

Vzdělávání v daných se na této střední škole dělí do dvou oddělených částí na teoretickou (dále též teorie) a praktickou výuku (dále též praxe). Teoretická výuka je realizována prostřednictvím kvalifikovaných pedagogů (absolventi pedagogické, případně filosofické fakulty), případně vysokoškolsky vzdělaných odborníků, kteří si nezbytné pedagogické vzdělání zajistili tzv. DPS (Doplňující pedagogické studium). Praktickou výuku provozují odborníci z praxe, kteří své mají středoškolské vzdělání ukončené maturitní zkouškou, případně jsou absolventy bakalářského studijního programu v některém technickém oboru.

Součástí průzkumu byly otázky týkající se chování spotřebitelů v oblasti elektronického nakupování, tedy zdali někdy využili služeb elektronického obchodu.

2.3.1 Schopnosti práce s ICT, účel využití PC

První oblast dotazů se zaměřila na obecné schopnosti práce s počítačem, účel využití počítače a Internetu. Žáci hodnotili 4 zájmové oblasti:

1. zábava (hry, hudba, video),
2. vzdělání (zdroj informací, zprávy, magazíny, elektronické časopisy, články),
3. prostředek navazování a udržování mezilidských vztahů (komunikace, e-mail, chat, diskuze, zájmové skupiny),
4. nákupy (e-shop, aukce, bazary).

Míru využití Internetu a PC v těchto oblastech měli ohodnotit pomocí 5 stupňů.

Z dotazování plyne, že v oblasti zábavy využívá ICT prostředky 64 % žáků velmi hodně. Neexistuje jediný respondent, který by za účelem zábavy počítač nevyužil. Alarmující je, že 12 % uživatelů bere Internet jako jediný zdroj pobavení.

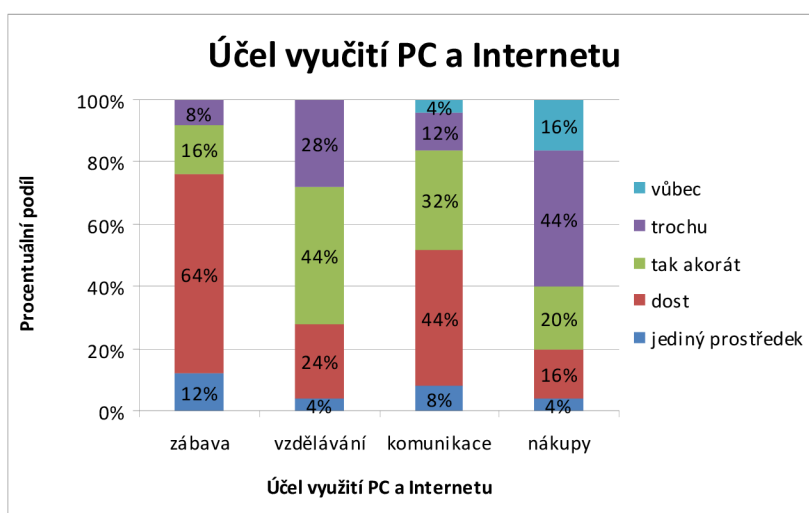
V oblasti vzdělávání 44 % dotazovaných uvádí, že Internet využívá asi z poloviny; pokud bychom předpokládali, že hlavní pohnutkou vyhledávání informací je studium předmětů na střední škole, je pravděpodobné, že žáci nalezené informace kombinují

s poznámkami v sešitech a tištěnými podklady ve formě učebnic. Je pozitivní, že neexistuje žák, který by Internet pro účely vzdělávání nevyužil.

Internet jako prostředek navazování a udržování mezilidských vztahů ve značné míře používá 44 % dotazovaných, zarážející je, že 8 % pak celosvětovou síť považuje za jediný prostředek komunikace a udržování vztahů.

Za účelem nákupu celosvětovou síť alespoň jedenkrát v životě užilo 84 % dotázaných, přičemž největší, 44% skupina uvádí, že Internet pro nákupy používá zřídka.

Grafické znázornění demonstruje Obrázek 3: Účel využití PC a Internetu.

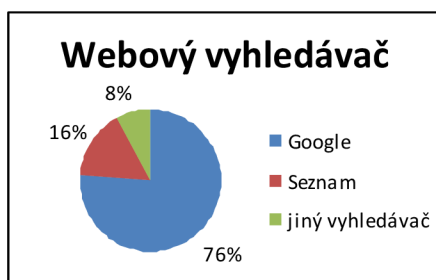


Obrázek 3: Účel využití PC a Internetu

Po obecném úvodu následovaly dotazy zaměřující se na schopnosti práce s Internetem, používaný webový vyhledávač, znalost webových aplikací a schopnosti práce s prostředky IT.

Až 76 % respondentů využívá webový vyhledávač Google. Tento poznatek by bylo vhodné využít při návrhu vzdělávacího systému, resp. použitých webových aplikací. Zavedení inovací v systému výuky tak pro žáka bude přijatelnější a snazší, pokud bude navazovat na skutečnost, která mu je již známa.

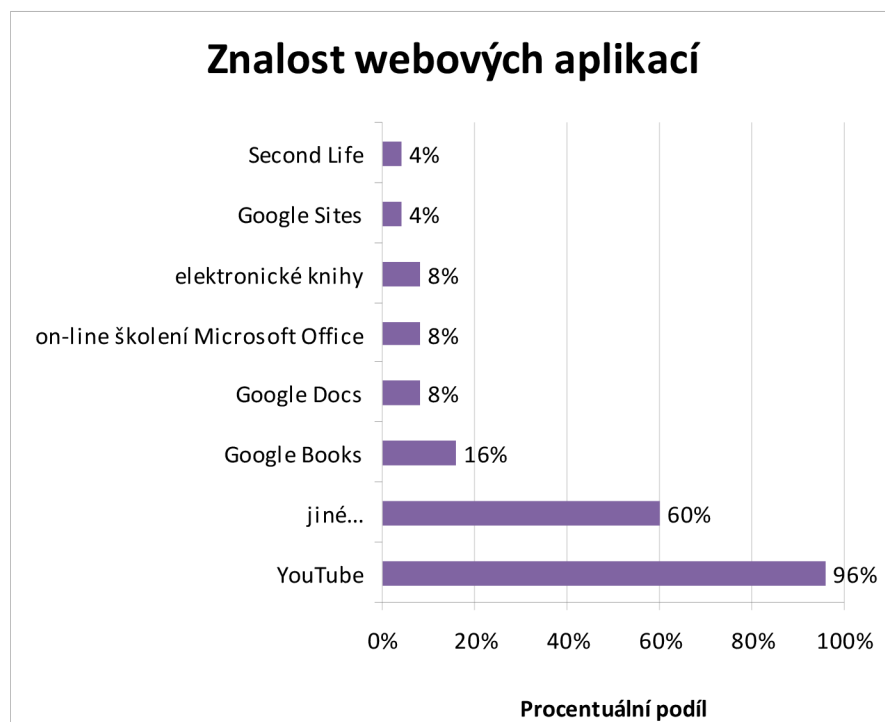
Graf viz Obrázek 4: Webový vyhledávač.



Obrázek 4: Webový vyhledávač

Skupina otázek dotazujících se na znalosti webových aplikací svými výsledky nepřekvapila. 96 % respondentů uvádí, že jim je známa aplikace YouTube umožňující sdílení videa. Taktéž by při návrhu bylo vhodné tento fakt respektovat. Pouze 16 % dotázaných zná a aktivně využívá Google Books, po 8 procentech pak elektronické knihy, on-line školení Microsoft Office a Google Docs.

Grafické znázornění jasně ukazuje trend dnešní školou povinné generace - informace raději získávají vizuálními prostředky, v minimální míře pak berou v potaz tištěné materiály, příp. knihy sdílené pomocí e-books či Google Books. Viz Obrázek 5: Znalost webových aplikací.

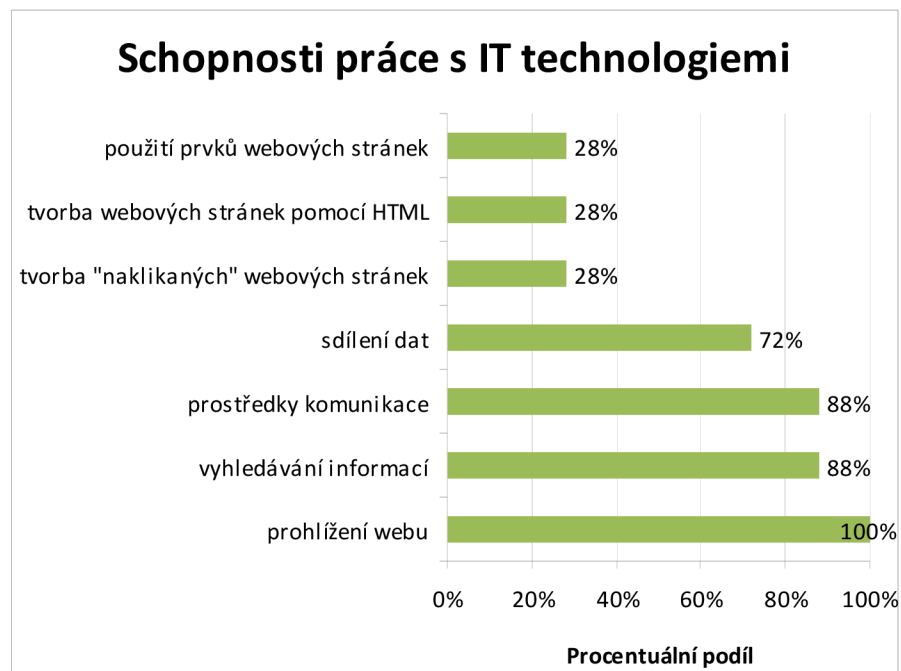


Obrázek 5: Znalost webových aplikací

V oblasti schopnosti práce s IT technologie jsem byla optimistická, přece jenom se jedná o žáky, kteří šli dobrovolně studovat obor zaměřený na ICT technologie. Pověštinou jim jsou také některé záležitosti známy – buď se s nimi setkali již na základní škole, nebo se je z vlastní iniciativy sami doučili.

Schopnost tvořit webové stránky (pomocí značkovacího jazyka HTML, nebo skrze WYSIWYG editoru, případně využití prvků webových stránek, tzv. gatgets, počítadla, ankety, chaty) je známa 28 % respondentům. 72 % dotázaných je schopna sdílet data ať už pomocí webových stránek typu uložto.cz, nebo pomocí FTP. 88 % žáků umí v rámci celosvětové sítě aktivně využívat prostředky komunikace, stejně tak efektivně vyhledávat informace na Internetu. A všichni uživatelé jsou schopni prohlížení webu.

Data jsou demonstrována též graficky, sledujte Obrázek 6: Schopnost práce s IT technologiemi.

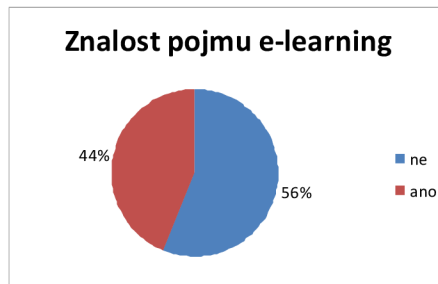


Obrázek 6: Schopnost práce s IT technologiemi

2.3.2 Elektronické vzdělávání, on-line kurzy

Druhá oblast dotazů byla směřována na elektronické vzdělávání; otázky byly pokládány za účelem zjištění, na kolik jsou žáci informováni o pojmu e-learning, co si pod tímto pojmem představují, případně zdali se aktivně některého on-line vzdělávacího kurzu účastnili. Taktéž jsem se ptala na jejich dojmy týkající se LMS Moodle, se kterým se setkávají ve výuce cizích jazyků a při odborné praxi.

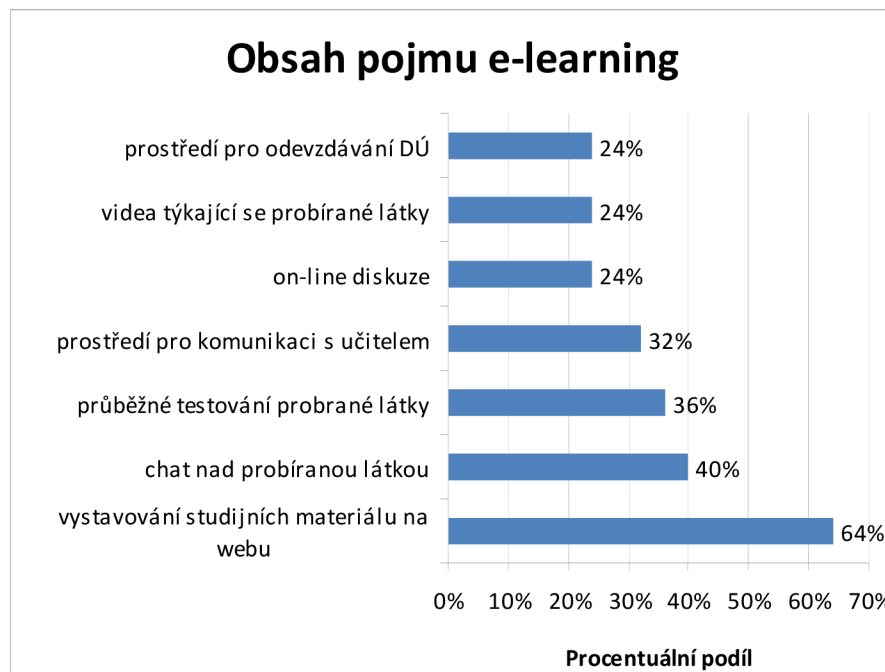
Pouhých 44 % tazatelů zná pojem e-learning; jedná se téměř o polovinu z celkového počtu dotazovaných, což by mohlo vzbuzovat optimistický dojem. Neznalost může být též přičítána nízkému věku žáků. Základní škola dozajista metody elektronického vzdělávání nevyužívala, je tedy na straně školy střední žáky navyknout aktivně se zapojovat do vzdělávacího systému. Graf viz Obrázek 7: Znalost pojmu e-learning.



Obrázek 7: Znalost pojmu e-learning

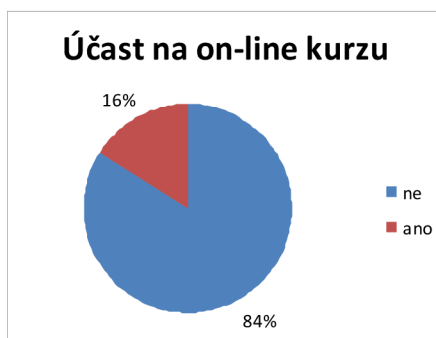
Aniž by žáci tušili, co znamená pojem e-learning, správně identifikovali použité metody a technologie. Největší podíl (64 %) zaujímá vystavování elektronických materiálů na Internet. Ano, jedná se o jednu z několika forem elektronického vzdělávání, ale efektivnější je tuto možnost kombinovat s dalšími praktikami, např. s komunikačními nástroji (chat), jak se domnívá 40 % dotazovaných a průběžnými on-line testy (36 %). Třetina tazatelů taktéž správně odhadla, že e-learning může být prostředím pro komunikaci s učitelem.

Obrázek 8: Obsah pojmu e-learning znázorňuje získaná data graficky.



Obrázek 8: Obsah pojmu e-learning

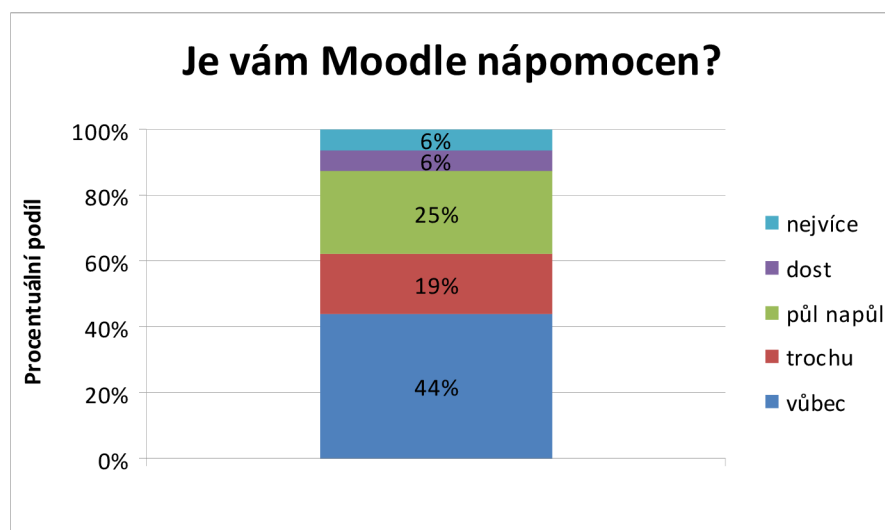
Z vlastní iniciativy se on-line vzdělávacího kurzu účastnilo pouhých 16 % respondentů. Nízký podíl může být způsoben i tím, že si sami žáci neuvědomují, že on-line kurzem může být i série návodů uveřejněná na YouTube, případně jiných portálech, které pojednávají o jejich oblastech zájmu.



Obrázek 9: Účast na on-line kurzu

S Learning Management System Moodle se žáci setkávají nepravidelně v hodinách výuky cizích jazyků a ve větší hojnosti v hodinách praktického, resp. odborného výcviku (tzv. praxe). Vyučující odborného výcviku prostředí Moodle používají pro vystavování studijních materiálů, instruktážních videí, podkladů nutných pro vypracování samostatných prací... Osvědčilo se jim také odevzdávání úkolů.

Ti žáci, již se s Moodle setkali, pak subjektivně hodnotili efektivitu Moodle v procesu vzdělávání. 44 % přitom uvedlo, že jim Moodle není vůbec nápomocen. Tak vysoký procentuální podíl může být způsoben tím, že respondenti byli z řad žáků 1. a 2. ročníků, tedy nemají s Moodle tak velké zkušenosti jako žáci vyšších ročníků.



Obrázek 10: Efektivita využití LMS Moodle

2.3.3 Vize vzdělávání

Již třetí sada dotazů dávala žákům větší prostor ke kreativitě a vyjádření vlastní vize vzdělávání u jednotlivých skupin teoretických předmětů (výuka teorie). Dotazovaní byli motivováni představou, že si u každé skupiny vzdělávacích předmětů mohou sestavit vlastní metodu výuky, přičemž jedinou podmínkou úspěšného absolvování je složení zkoušky před odbornou komisí (na zkoušku se musíte dostavit osobně, nelze řešit z domova). Jednotlivé předměty měli ohodnotit vzhledem k tomu, zdali je pro ně výhodnější látka slyšet jen od učitele, nebo je vhodné kombinovat obě metody, či zda by jim pro přípravu ke zkoušce stačily jen elektronické materiály kombinované s testováním apod.

Respondenti popustili uzdu své fantazii, ale drželi se v mezích reálných možností.

Při výuce českého jazyka a literatury jim je příjemnější prezenční výuka kombinovaná v menší či větší míře s možnostmi Internetu a ICT technologií. Už delší dobu jsou dostupná SW řešení, která žáci využívají při výuce pravopisu a gramatiky; při průběžné praxi jsem se s těmito programy setkala na základních školách, je pravděpodobné, že žáci při volbě metod navazovali na zkušenosti ze ZŠ. Jen velmi mizivé procento (8 %) si dokáže představit výuku češtiny pouze přes Internet.

Oproti tomu matematiku více než polovina (54 %) hodlá absolvovat jen prezenčně, případně v kombinaci s menší či větší mírou elektronické podpory (13 a 29 %).

Předměty přírodních věd (chemie, ekologie, biologie) by nejvíce ocenili, kdyby byly vyučovány z poloviny prezenčně a z poloviny elektronicky. Je možno si představit, že těžší látka bude přednášena tzv. „face to face“, zatímco lehčí učivo bude zprostředkováno samostudiem prezentací, studijních materiálů či videí.

U odborných předmětů, které se přímo vztahují k jejich vzdělávacímu oboru (např. elektronika, datové sítě, zabezpečovací systémy, informační sítě), tazatelé nabyly dojmu, že vyšší míra zapojení moderních ICT prostředků nebude na škodu. V jejich úsudku se však promítá absence zkušeností, přece jenom mnoho odborných předmětů ještě neabsolvovali, proto nemohou mít ucelenou představu o realizovatelnosti výuky zejména skrze elektronické materiály.

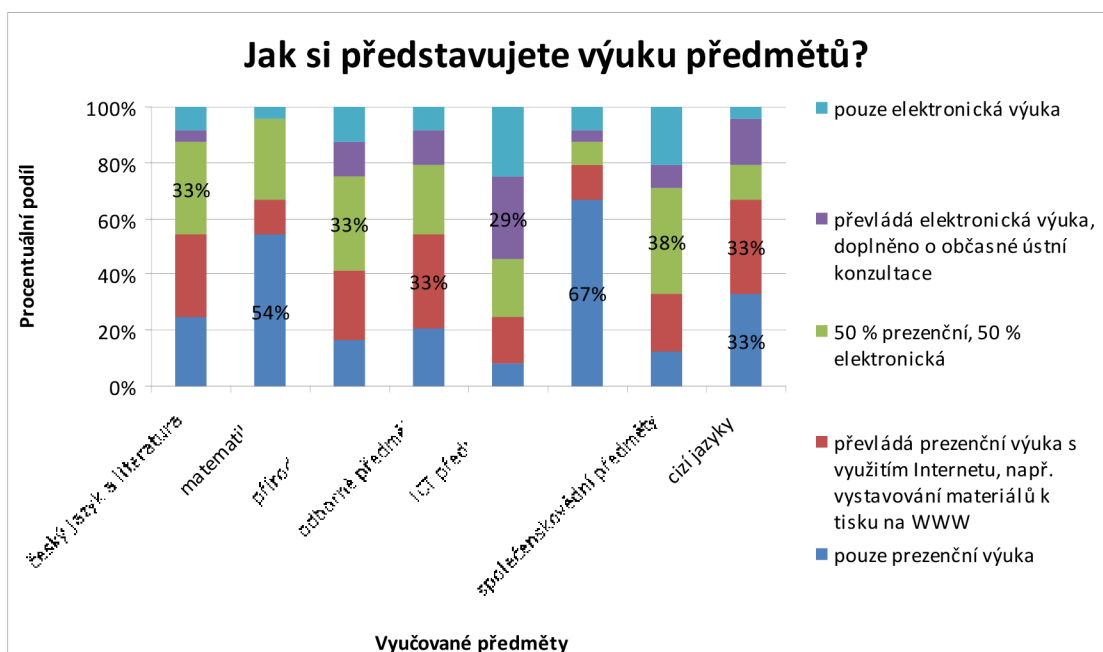
Podobně liché jsou též představy o výuce ICT předmětů, kam spadá informatika a programování. Právě programování je ve většině oborů (mimo obor Informační technologie) vyučován od 3. ročníku a na žáky má velmi neblahé dopady. Je faktem, že mladá generace ve vysoké míře postrádá schopnosti logického myšlení, analýzy a tvorby algoritmů, což jsou stěžejní pilíře výuky programování. Proto si myslím, že jiná cesta schopnosti vytvořit funkční program, nežli prezenční, ke zdárnému cíli nevede.

Je pozitivní, že až 67 % tázaných se domnívá, že tělocvik nelze vyučovat jinak než prezenčně. Jistou míru elektronizace připouštějí, ale částečně to bude způsobeno tím, že byli informováni o obsahu učebních osnov předmětu Tělesná výchova, dle kterých by měli v hodinách tělocviku probírat zásady zdravého životního stylu, první pomoci, teoretické poznatky z oboru tělesná výchova, etiku partnerských vztahů, sexualitu a další.

Společenskovední předměty (základy společenských věd, psychologie, dějepis) by z větší míry uvítali ve formě elektronických kurzů.

U cizojazyčných předmětů si uvědomují nutnost aktivní účasti v hodině, proto 33 % dotázaných ocení jen prezenční výuku, stejné procento by k prezenční formě připojilo využití Internetu např. ve vyvěšování studijních materiálů na WWW stránky.

Obrázek 11: Výuka teoretických předmětů pak podané informace znázorňuje graficky.



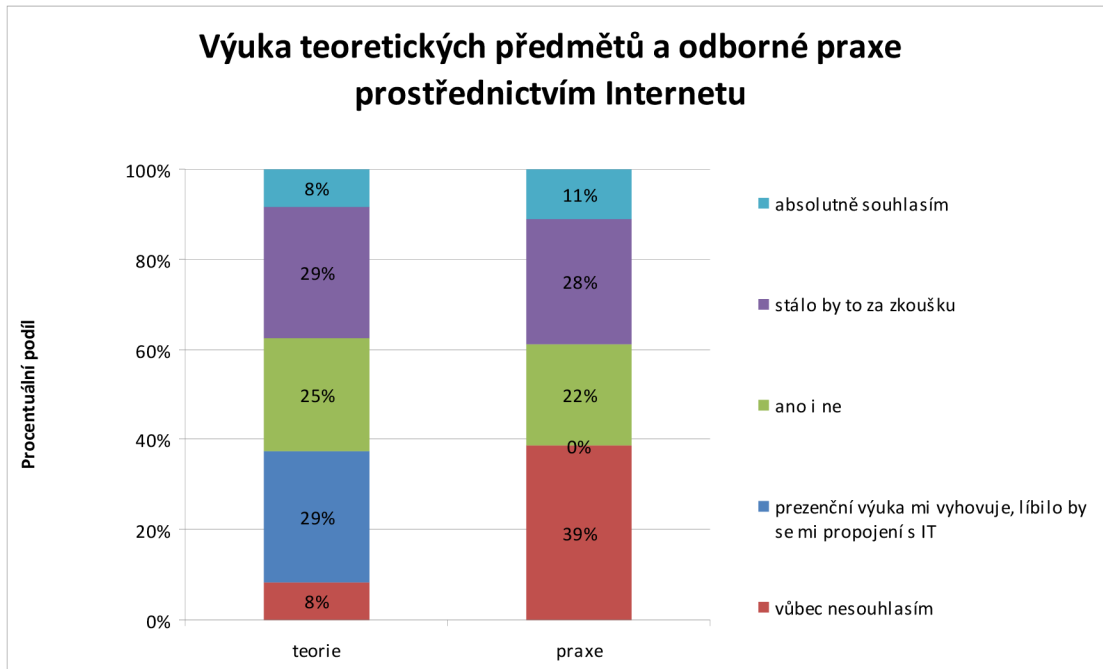
Obrázek 11: Výuka teoretických předmětů

V názorech na výuku teoretických předmětů prostřednictvím Internetu jsou respondenti nejednotní. Zhruba čtvrtina je přesvědčena o tom, že by elektronické metody bylo vhodné vyzkoušet, stejná část dotazovaných v této formě vidí klady i zápory, nejsou vůči tomuto problému jasně vyhraněni. Další čtvrtina je s prezenční výukou spokojena, uvítali by mírnou elektronizaci.

Výuka odborné praxe už nabízí zajímavější názory – 39 % vůbec nesouhlasí s kompletním přesunem výuky na Internet. Naopak nikdo se nevyjádřil k tomu, že mu prezenční výuka praxe vyhovuje; toto je velmi zajímavý názor, který by stálo za to

podrobně prozkoumat. Může to svědčit o nespokojenosti se současnými metodami používanými při odborném výcviku. Více než 60 % by elektronizaci výuky ocenilo.

Grafické znázornění výsledků šetření viz Obrázek 12: Výuka teoretických předmětů a praxe prostřednictvím Internetu.



Obrázek 12: Výuka teoretických předmětů a praxe prostřednictvím Internetu

2.3.4 Elektronické nákupy

Poslední sada otázek se soustředila na nákupy prostřednictvím Internetu. 87 % dotázaných někdy v životě nakupovalo na e-shopu. Jedná se o pozitivní výsledek; pokud si mladá generace navykne nákupům přes Internet, je pravděpodobné, že stejný model chování bude upřednostňovat i v dospělosti.

Elektronická forma nakupování se pro mladou generaci stala běžně využívanou alternativou ke kamenným obchodům. Jisté druhy zboží je pro ně nemyslitelné pořizovat jiným způsobem, nežli pomocí e-shopu.



Obrázek 13: Nákupy na e-shopech

Nejčastěji nakupovanými komoditami v elektronických obchodech je pochopitelně elektronika (90 % dotázaných). Do skupiny elektroniky byly zařazeny následující produkty: mobily, PC, tiskárny, digitální fotoaparáty, GPS, PDA, netbook, notebook, PC komponenty, periferie apod.

71 % využívá celosvětovou síť pro nákupy oblečení, bot, kosmetiky, šperků, bižuterie, hodinek a podobného spotřebního zboží.

48 % dotázaných na Internetu pořizuje knihy, CD, DVD, hudbu v mp3 apod.

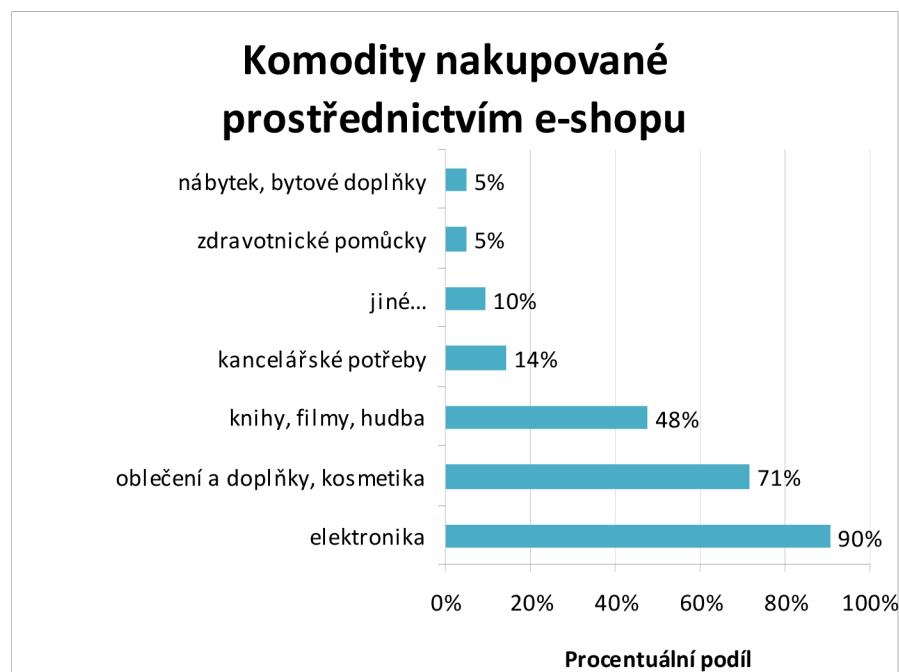
Ostatní skupiny zboží, jako je nábytek, bytové doplňky, zdravotnické pomůcky (čočky, léky, prostředky na hubnutí...), kancelářské potřeby (papír, tužky, náplně do tiskáren, flash disky, externí HDD apod.) a jiné jsou zastoupeny od 5 do 14 procenty nakupujících.

U otázky byly uvedeny i další 2 možné varianty odpovědí:

- jídlo, rostliny, potraviny, nápoje,
- speciální komodity (kroj, místo na Měsíci, planetu, adopce zvířete v ZOO, příspěvek na charitu, adopce dětí ze sociálních oblastí).

K žádné se však nenašli zákazníci, kteří by dané komodity kdy poptávali.

Grafické znázornění viz Obrázek 14: Nakupované komodity.



Obrázek 14: Nakupované komodity

2.4 Shrnutí

Na poli vzdělávacích systémů jsou vedle sebe nabízeny produkty placené i volně šiřitelné, méně či více propracované, univerzální, ale i konkrétní řešení ušitá na míru určité oblasti využití.

V příštích letech lze očekávat, že společnosti přistoupí zapojení do educommerce, kdy v rámci své webové prezentace nabízených produktů a služeb budou poskytovat bezplatné vzdělávací kurzy. Cílem tohoto jednání je zákazníka upoutat, odlišit se od jiných firem, přičemž vedlejším pozitivním faktorem je klientovo vzbuzení případného zájmu o jiné komodity, které jsou společnostmi nabízeny.

Druhým modelem mohou být dodatkové vzdělávací kurzy či odborné diskuze, on-line helpdesk, který je podmíněn koupí určitého produktu. Tato forma je v českém prostředí rozšířenější, platí to například u elektroniky, fotoaparátů a dalších elektronických zařízení.

V souvislosti s Open Source Learning Management systémy vyvstává otázka výhod a nevýhod těchto řešení. Protože jsou vyvíjeny komunitou, která se může kvůli neshodám např. rozštěpit či úplně rozpadnout, chybí záruka budoucího vývoje. Taktéž se vývoj produktu může rozcházet s požadavky a potřebami uživatele. Na druhou stranu ani komerční řešení nejsou bez chyby – leckdy jediným zájmem firmy finanční zisk, nežli kvalita a funkčnost řešení. Pochopitelně nelze tato tvrzení paušalizovat.

Nebývá ale příliš častým zvykem, že by rozsáhlá mezinárodní Open Source komunita zanikla. Velké školy pak mohou hledat potenciál ve vývoji a návrhu řešení přímo u svých studentů, kteří se tvorbou prakticky využitelného systému zároveň vzdělávají pro budoucí praxi.

Při návrhu vlastního modelu vzdělávacího systému je třeba respektovat požadavky konkrétní vzdělávací instituce. Z výzkumu, který jsem provedla na Střední školy informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23, plyne, jaké metody žáci preferují, znají, aktivně využívají, nakolik jsou kompetentní v oblasti ICT schopností, jaké nákupní zvyky se u nich projevují a zkušenosti mají s využíváním služeb elektronických obchodů. Data získaná výzkumem budou inspirativní při návrhu řešení elektronického vzdělávání na střední škole.

3 Vlastní návrhy řešení

Návrhová část je zaměřena na shrnutí a obhájení více a méně vhodných metod a forem elektronického vzdělávání, které lze efektivně využít ve výuce na střední škole odborného zaměření. Při stanovení použitelných principů budu vycházet z teoretických poznatků, které jsou podrobně rozpracovány výše, a z poznatků získaných při hledání řešení elektronizace vzdělávacího procesu, kterými jsem se zabývala v analytické části.

Způsoby práce platné pro elektronické vzdělávání na školách jsou v mnohém stejné, případně velmi podobné, a tím pádem i využitelné také v oblasti e-commerce. Je třeba opětovně zdůraznit, že vzdělaný zákazník orientující se v nabídce by pro firmu měl být hlavním cílem; jeho loajalita se odrazí na celkových příjmech prodeje zboží a služeb.

Možná řešení budu vztahovat ke vzdělávání na poli teoretických předmětů, a to zejména ke vzdělávání v ICT oblasti – předměty informatika a programování, neboť již 5. rokem je vyučuji na Střední škole informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23.

Návrhovou část také pojmu jako popis mé webové prezentace, kterou provozuji za účelem elektronické podpory výuky předmětu informační a komunikační technologie a programování.

3.1 Obecně využitelné e-learningové metody

3.1.1 Webová prezentace

Jednoduchá webová prezentace

Pro výuku jakéhokoliv předmětu je více než vhodné využít alespoň základní formu webové prezentace, která by žákovi měla dát ucelené informace týkající se názvu předmětu, obsahu učiva (měl by korespondovat se schválenými tematickými plány; osobně se ztotožňuji s názorem, že by žáci mít tematický plán běžně dostupný, neboť jako zákazníci vzdělávacího procesu by měli mít možnost kontroly naplňování vzdělávacího cíle) a kontaktní údaje na vyučujícího (elektronická pošta, případně rozpis konzultačních hodin). Dané informace pokládám za nezbytný základ, který by v době 21. století měl být platným územ.

Dané skutečnosti lze žákům sdělit skrze webové stránky školy, kde se ale předpokládá, že je vzdělávací instituce provozuje. Důležitým faktorem je míra editace obsahu; zde je nutné položit si několik otázek – existuje na škole jeden správce webu, nebo jich je více? Počet přispěvovatelů totiž úměrně zvyšuje míru obsahové a formální roztržitosti.

Z mých 2letých zkušeností správce školního webu, ve kterém mám sice pozici vysokou, jsem přispěvovatelem a schvalovatelem článků napsaných jinými autory, ale i tak nejsem s to uhlídat jednotnou formu webové prezentace v komunikaci směrem vně školy (žáci, rodiče, náhodní návštěvníci). Skupina běžných přispěvovatelů má totiž minimální povědomí o pravidlech použitelnosti písma a formátovacích prvků na webových stránkách. Pro ně jedinou normou je to, co vidí v novinách či časopisech, případně ty psané texty, které si vytvoří pomocí textového procesoru. Zásadním rozparem je fakt, že takto vytvořené materiály jsou určené na tisk, nikoliv pro prezentaci na monitor. Narážím tím na schopnost oka lépe vnímat patkové písmo v tištěné formě, naopak bezpatkový font je příjemnější sledovat na monitoru.

Další zásadní chybou je tzv. trojboj neboli kombinace tučně podtržené kurzívy. Tento hřích nesnese papír, natož pak monitor. Navíc na webu platí, že podtržené mohou být pouze odkazy.

Zmiňovaná střední škola používá redakční systém, který byl vytvořen před několika lety skupinou velmi šikovných žáků. Ve snaze nabídnou co nejvíce možností (varianty fontu, barvy a velikosti písma, tučné a podtržené písmo, kurzíva), které by kdy mohli uživatelé použít. A taky se tak stalo. Posléze předsedové předmětových komisí byli pověřeni tvorbou webové prezentace své skupiny, přičemž z výsledků přecházel zkušeného webdesignéra zrak.

Prevencí je aplikace redakčního systému, který umožňuje minimální variace pro formátování textu. Ovládání tohoto systému by pro každého učitele mělo být tak jednoduché, aby jej neobtěžovalo. Právě časová náročnost je zásadním blokem pro jakoukoliv elektronizaci výuky, na tomto faktoru mohou veškeré snahy ztroskotat.

Na poli redakčních systémů existuje a stále vzniká velké množství produktů, které jsou distribuovány zdarma i za poplatek. Není vůbec špatným nápadem jeho vývojem zaměstnat šikovné žáky školy, kteří se tak vyučí pro potřeby budoucího zaměstnání. A v životopisu se jim pak bude krásně vyjímat položka „tvůrce a správce školního webu“.

Nestavím se též do opozice proti systémům Wiki, které taktéž nabízí omezené možnosti formátování a tím pádem nedovolí přispěvovatelům na webu dělat „psí kusy“.

Pokročilá webová prezentace

Jako další nadstavbu a první krok vstříc elektronické výuce bych považovala zveřejňování elektronických materiálů. To lze realizovat taktéž pomocí redakčního systému, učitele je jen potřeba vyškolit, jakými způsoby a do jakých složek soubory nahrávat na server. V souvislosti s názvy souborů by měli mít vžita základní pravidla

pro pojmenování souborů na webu – bez diakritiky, bez mezer (mezery nahrazovat spodním podtržítkem), všechna písmena malá.

Taktéž název souboru by měl být jasně identifikovatelný, neboť lze předpokládat, že si studenti elektronické materiály budou stahovat na svůj osobní počítač. Sama své soubory pojmenovávám ve formátu `latka_nazev_clanku`, např. tedy `excel_funkce_kdyz`, případně číslem kapitoly a názvem článku (v tomto případě vycházím z očíslování kapitol dle tematického plánu).

Druhou, neméně stinnou stránkou věci je samotné zpracování obsahu a formy. I když učitelé absolvovali nemálo vzdělávacích modulů v oblasti ICT, povětšinou jim nebyla vštěpena základní pravidla pro formátování dlouhých textových dokumentů, případně pravidla pro tvorbu prezentací. Přirozená by též měla být pravopisná a terminologická správnost a používání odkazů na literaturu. Žáci jsou pak nenápadně vedeni k tomu, jak by měl vypadat obstojný dokument.

Dokumenty lze na server nahrávat ve formátu .PDF. U interaktivních prezentací obsahujících hypertextové odkazy na jednotlivé snímky je možno využít některého z konvertorů do flashových animací.

Neméně obtížnou cestou je tvorba instruktážního videa, předpokladem jsou ale vyšší schopnosti práce s IT technologiemi a nezbytné vybavení. Hotová videa lze nahrát na server YouTube a pomocí kódu pro vložení videa jej umístit i na své stránky. Tuto metodu je ale vhodnější používat u webových stránek, ve kterých si uživatel může editovat zdrojový kód pomocí HTML značek, nebo použít některý z blogovacích serverů, které uživatele nenutí učit se HTML tagy.

Je třeba respektovat výsledky průzkumu, kde 96 % respondentů zná a využívá server YouTube. Proč žákům nenabídnout to, co přijímají a respektují? Pokud navíc budou videa vytvořena s nadhledem, vtípem, má učitel z poloviny vyhráno. Vzdělávání středoškolské populace se v mnohém liší od vysokoškoláků, nejsou tak soběstační, uvědomělí a názorově vyhranění. Snadno podlehnou mase, takže pokud je „in“ sledovat YouTube, proč toho nevyužít? Škola se stejně jako zvyky populace mění, život se přesouvá na celosvětovou síť, nezbyvá, než se přizpůsobit.

Další možností snadnou možností sdílení videí je vytvořit si na YouTube účet a pomocí kanálu uživatele šířit vzdělávací videa směrem žákům. Dokážu si to představit např. při odborné výuce, kdy by si žáci mohli osvěžit návody a postupy, které si dříve vyzkoušeli v hodině praxe.

Zajímavou a pro účely vzdělávání doposud málo využívanou technologií jsou tzv. Podcasty, sdílené audio a video soubory, které využívá i Oxfordská univerzita.

Vždy o krok napřed

Pozvolna je třeba implementovat do současného řešení prvky Web 3.0, tedy např. mikroformáty (označení, označování prvků webové stránky, jenž se např. týkají adresy, kontaktu, souhrnných informací), možnost prohlížet webovou stránku na různých zařízeních (PC, netbook, PDA, smartphone). Danou problematiku zobrazování je nutné akceptovat již v době návrhu webové stránky. Problematika pozvolné optimalizace stránek pro zobrazování na různých zařízeních bude ještě nějakou dobu trvat; vše souvisí s rozšiřováním uvedených zařízení mezi konečné spotřebitele.

3.1.2 Webové služby a stránky

Nástroje Google

S nástroji společnosti Google jsem se blíže seznámila zhruba v roce 2008. V této době jsem zaregistrovala službu Google Books, se kterou jsem byla velmi spokojena. Mám ve zvyku podobné praktické technologie sdělovat svým studentům v hodinách informatiky, případně vymyslet sadu takových úkolů, které je donutí tyto služby využít několikrát po sobě. Jakmile si tuto skutečnost několikrát zažijí, můžu předpokládat, že je napadne ji využít i při jiných situacích.

Zajímavou službou je Google Scholar, který mám v úmyslu též vyzkoušet a žáky s ním seznámit. Budou jej moci využít při tvorbě ročníkových prací do odborných předmětů, kde se potýkají s nedostatkem důvěryhodných zdrojů informací. Často to bývá způsobeno tím, že hledají neefektivně, případně se soustředí na diskusní fóra pochybné kvality. Opět se jedná o další oblast „výchovy“ pro 21. století; pokud mají naši absolventi uspět na trhu práce, musí být flexibilní, samostatní a spolehliví. Nelze akceptovat, že si potřebné informace nebudou schopni dohledat sami, neboť tak zcela samozřejmě funguje jakákoliv nadnárodní společnost.

Vůči Google Docs jsem byla poměrně dlouhou dobu skeptická, resp. nic mě nenutilo ji využívat. Až se strádáním podkladů pro diplomovou práci jsem si vyzkoušela tvorbu dokumentů pomocí Google a byla jsem s nimi spokojena. Zejména formuláře mi otevřely novou cestu s metodách testování. Dle pozitivní zpětné vazby žáků mohu soudit, že i jim se daný způsob ověřování znalostí zamlouval. Sleduji, že studentům činí velké obtíže psát testy na papír a klávesnice je pro ně přijatelnější způsob záznamu informací. Proto se u některých jedinců, zejména v pokročilých ročnících, nebráním ve vedení elektronického sešitu. Další nespornou vlastností testování pomocí Google formulářů je ekonomická úspora.

Formuláře bych ráda využívala i pro samostatné testování žáků v rámci přípravy na ostrý test, nástroj ale neposkytuje okamžité vyhodnocení, proto mi nezbyvá než hledat jiné a lepší řešení. Tím by mohla být klasická HTML stránka doplněná o programovací

kód např. v jazyku JavaScript, což je sice možné, ale samotná tvorba je velmi zdlouhavá. Navíc pokud se bude jednat o schopného studenta, zobrazí si zdrojový kód stránky a snadno vyčte správné odpovědi. Ochranou proti zmíněnému podvodnému jednání by mohl být další modul, který znemožní zobrazení kódu. Opět se ale jedná o časově náročný proces, které, dozajista, již někdo uživatelsky příjemněji vyřešil, stačí jen „pročesat“ Internet.

Google Maps je v informatice zcela běžně používaným nástrojem výuky, je výhodné jej aplikovat například pro hledání GPS souřadnic, plánování trasy. V podstatě informatika, dle mého názoru, by měla vzdělat jedince ve způsobu efektivního vyhledávání, třídění a použití informací získaných s využitím počítačů. Počítač jako takový je stroj na zpracování dat, je na člověku, která data pro něj budou mít význam a stanou se tak informacemi.

Stejným způsobem směřuje projekt Maturita 21, kterou vyvíjí společnost SCIO. Záměrem zkoušky je ověřit žákovy schopnosti z informací získaných pomocí Internetu selektovat pravdivá a nepodložená fakta. Tento model v učitelské obci vzbuzuje velké vlny vášně, dle mého názoru ale nelze zavírat oči před vývojem moderní doby. Sama si jistě pojmy, které by mi měly být známy z dřívějších studií, dohledávám na Internetu. A tak sama vím, jak je obtížné rozpoznat pravdu od výmyslu. V době veřejné encyklopedie Wikipedia (mj. 15. ledna 2011 oslavila 10leté výročí existence), kam může psát každý kdo má ruce, je třeba s informacemi nakládat obezřetněji, než tomu bylo v minulých stoletích.

I tak by žáci měli být schopni kombinovat elektronické a tištěné zdroje, vyhodnotit relevantnost některých tvrzení, mít pojem o důvěryhodných serverech, které mohou brát jako odrazový můstek pro další hledání informací.

Zajímavou nabídkou je „Google Aplikace pro školy“ (Google Apps for Education), o kterých si vyhledám další informace, dle kterých se rozhodnu, zda bude vhodné naši školu do tohoto projektu zapojit.

Školení Microsoft Office

Tento druh zdarma dostupného školení je naprosto běžným nástrojem výuky na vysokých školách. Jedná se o ucelené, samostatné vzdělávací kurzy, které si uživatel může spustit v libovolný čas.

Doposud jsem jej žákům doporučovala zřídka, což ale hodlám, zejména u programu MS Word, napravit. Důvodem je skutečnost, že výuka práce s textovým procesorem je realizována v 1. ročníku, tedy nedlouho poté, co žáci opustili základní školu. Kamenem úrazu je rozdílná úroveň schopností, které měly být nacvičeny v období povinné školní docházky, ale ne vždy se tak stalo. On-line lekce umožní

pilným a svědomitým žákům dostudovat, případně zopakovat si látku. V hodině pak bude větší prostor pro náročnější části učiva.

Portál rvp.cz

Bohatou studnicí námětů a podkladů (prezentací, textů, diskusí...) pro vzdělávání nabízí metodický portál <http://rvp.cz>, který je součástí projektu Metodika II., jenž je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky. K 15. 1. 2011 obsahoval 4 856 digitálních učebních materiálů (tzv. DUM) pro předškolní, základní, gymnaziální, odborné a jazykové vzdělávání.

Oblast odborného vzdělávání je zásobena podklady pro technická odvětví, ekonomiku a právo, služby, ekologii, umění, informační a komunikační technologie a v poslední době velmi populární finanční gramotnosti.

Pro oblast odborného vzdělávání v informatice tu bylo k 15. 1. 2011 pouze 6 elektronických materiálů, jenž byly z valné části určeny pro odborné předměty typu telekomunikační systémy, digitální technika apod.

Větší počet záznamů (k 15. 1. 2011 je to 34 kusů) lze dohledat u informatiky pro gymnázia. Jedná se o univerzálnější podklady, které ve své výuce pravděpodobně využijí, a to i když mám ve zvyku vytvářet si vlastní studijní texty.

Komerční software

Implementace placených systémů vzdělávání je ve školním prostředí téměř nemyslitelná. Navíc v této oblasti zastávám názor, že by mělo být v zájmu softwarových firem poskytovat školám své programy za zvýhodněné či nulové sumy, protože jedině tak si „vychovejí“ věrné fanoušky jejich SW.

3.1.3 Learning Management System

Některé školy přistoupily na využití uceleného vzdělávacího systému např. typu Moodle. I naše škola byla nakažena „moodlemání“ a již 4 roky učitelé střídavě spílají a jásají nad možnostmi tvorby vzdělávacích modulů pomocí LMS Moodle. Zasaženou skupinou jsou zejména učitelé cizích jazyků a učitelé odborného výcviku (praxe). Z vlastní iniciativy Moodle využívají i jiní vyučující, např. pro komunikaci s rodiči v případě třídního učitele. Tento účel použití však zanedlouho pozbude svůj smysl, neboť od 2. pololetí školního roku 2010/2011 škola pro zápis průběžné klasifikace či elektronickou komunikaci s rodiči používá systém Bakaláři.

Osobně k Moodle mohu vyjádřit ten názor, že s ním nesympatizuji. Jako komunikační kanál používám jiné způsoby, které se mi jeví jako univerzálnější a jednodušší. Zároveň se, dle mého soudu, jedná o nepřehledný a časově náročný systém. Stejný

dojem grafické nepřívětivosti jsem si odnesla z povinných e-learningových kurzů angličtiny, jež byly součástí výuky cizích jazyků na Vysokém učení technickém. Zřejmě se jedná o určitou formu Pavlovova reflexu.

3.2 Popis vlastního řešení

Od počátku svého působení na Střední škole informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23, využívám pro komunikaci se žáky vlastní webové stránky, původně provozované u websnadno.cz, posléze vlastnoručně napsané pomocí HTML na doméně <http://ikate.ic.cz>. Jedná se o bezplatnou verzi hostování, kde mám omezený prostor 256 MB dat, poněkud nepříjemnějším je občasné hacking stránek, který jsem vyřešila častou změnou automaticky generovaného hesla.

Stránky jsou pojaty jako aktuality tříd, kdy každá skupina nalezne chronologicky řazené příspěvky s datem konané hodiny. Mimo stručný popis obsahu hodiny se u aktuality dozví termín odevzdání domácího úkolu či testu.

Stránky jsem časem rozšířila o klasifikaci, kde je v tabulce uvedeno hodnocení jednotlivých žáků, kteří si záznamy hledají dle osobního čísla, pod kterým vystupují po dobu celého studia. Osobní číslo je nezbytné pro přihlášení se do školní počítačové sítě např. v učebně výpočetní techniky. Klasifikaci si osobně řeším .XLS souborem a s využitím pokročilých textových funkcí jsem schopna vygenerovat zdrojový HTML kód, jehož kopírováním pravidelně aktualizují klasifikaci.

Důležitým prvkem všech HTML souborů obsahujících informace je datum a čas poslední aktualizace. Daný údaj je umístěn v patičce každé stránky a žák si tak snadno odvodí, zdali čte nové či staré údaje.

Dalším rozšířením byla tvorba stránky se studijními materiály. Nevystavuji jen vlastní texty, ale žáky pomocí odkazů vybízím ve hledání informací i na jiných serverech. V mnohém se nechávám inspirovat studijními materiály vysokých škol, např. Fakulty stavební Vysokého učení technického v Brně (odkaz <http://www.fce.vutbr.cz/studium/materialy/>).

Ve školním roce 2010/2011 jsem na stránky přidala informace o projektech a soutěžích zaměřených na informatiku a snažím se tak zaktivizovat naše studentstvo k účasti. Pro to mi slouží i klasická nástěnka, kterou mám ve správě. Za tu dobu jsem se utvrdila v názoru, že tyto archaické prvky školních chodeb stále budou v kurzu. Proto je rozhodně nezavrhují a naopak vítám každou krádež špendlíků, která posiluje mou domněnku o nezbytnosti visících informací.

Již druhým rokem žáci na mých stránkách naleznou pokyny pro formátování závěrečných prací, které jsou jednotné pro celou školu.

Jaká zlepšení zavést? Výše jsem zmínila vhodnost používání Google formulářů pro testování nabytých vědomostí. Doposud zanedbávanou oblastí jsou též elektronické knihy, což hodlám v nejbližší době napravit.

Další skupinou mého zájmu jsou volně dostupné aplikace, které netřeba instalovat, tedy jsou ovladatelné pomocí webového rozhraní. Tímto způsobem pracují Google Apps, ale také valná část grafických editorů. Zejména výuka grafiky je vázána na software, který je v počítačích dostupný. Naše škola není z těch, které markantně využívají Open Source či freeware produkty, přitom v oblasti grafiky a úpravy fotografií funguje mnoho kvalitních programů, které si v ničem nezadají s těmi komerčními.

Riziku výuky grafiky na starém a nepoužívaném SW jsem předešla hledáním webových grafických aplikací. Tímto způsobem se snažím nabádat i své žáky – ne vždy se musí spokojit s programy, které pro svou práci používají. Je ale na nich hledat volně dostupná řešení, která jsou funkční a přitom právně nezávadná.

Závěr

Pozice učitele v procesu edukace je natolik různorodá a pestrá, proto nelze než souhlasit, že vztah a postoj žáka k vyučovanému předmětu učitel chtě nechtě ovlivňuje. Učitel se v informační době 21. století stává poradcem, motivujícím prvkem, iniciátorem a organizátorem. Výsledkem jeho práce je z žáka vychovat samostatně myslící a jednající osobnost, jenž je schopen informace vyhledávat, ale i kriticky třídit.

Moderní technologie nám v mnohém pomáhají, zkracují vzdálenost nezbytnou pro příjem informací. Vedlejším produktem je přesycenost, která může vést až k dezinformaci; staré moudro totiž praví „tisíckrát opakovaná lež se stává pravdou“.

V oblasti educommerce, tedy e-learningu pro e-commerce, to platí dvojnásob. Informovaný zákazník, který dokáže efektivně posoudit nabízené zboží a služby, se pro firmu stává hlavním a loajálním partnerem. Společnosti podnikající nejenom v prostředí elektronických obchodů by tento fakt měly brát v potaz a svým klientům nabídnou požadované informace přehledně a přijatelnou formou s cílem zákazníka logickými a pravdivými argumenty přesvědčit o výhodnosti investice právě do jeho produktů.

Ne zcela tvrzení o efektivnosti elektronické formy výuky platí pro oblast nižšího a středního vzdělávání, kdy si žáci teprve osvojují způsoby učení a sběru informací. Zde by měly být vhodně a úměrně kombinovány obě metody – tištěné materiály, knihy, encyklopedie, umělecké předměty a elektronické záznamy lidského vědění a konání. Průvodcem pak je učitel, který tak svěřenci napomáhá v nácviu obecných metod zpracování informací, bez kterých se v dospělosti neobejde.

Seznam použitých zdrojů

Normy a vyhlášky

- (1) Školský zákon č. 561/2004 Sb. v platném znění.

Knihy

- (2) BELCOURT, Monica, WRIGHT, Phillip C. *Vzdělávání pracovníků a řízení pracovního výkonu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 1998. 248 s. ISBN 80-7169-459-2.
- (3) *E-learning, další vzdělávání a vzdělávání osob s postižením. Sborník příspěvků konference*. Praha: Soukromá vysoká škola ekonomických studií, s. r. o., 2008. 273 s. ISBN 978-80-86744-78-0. Dostupné na WWW: <http://www.svses.cz/projekty/konference/post/sbornik_3154.pdf>.
- (4) CHLEBEK, Petr. *Jak pracovat v e-learningovém prostředí MOODLE*. 1.vyd. Praha: Národní institut pro další vzdělávání, 2007. 34 s. ISBN 978-80-86956-23-7.
- (5) HOLUB, Libor. *Barborka 1.1 - student: uživatelská příručka*. 1.vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita, Regionální centrum celoživotního vzdělávání, 2003. 30 s. ISBN 80-248-0516-2.
- (6) HRONÍK, František. *Rozvoj a vzdělávání pracovníků*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 240 s. ISBN 978-80-247-1457-8.
- (7) *Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich. Sborník příspěvků konference*. Praha: Soukromá vysoká škola ekonomických studií, s. r. o., 2008. 273 s. ISBN 978-80-86744-76-6. Dostupné na WWW: <http://www.svses.cz/projekty/konference/e_learn/sbornik_%203153.pdf>.
- (8) Kolektiv autorů. *Lidský kapitál a vzdělávací marketing v andragogickém pohledu*. 1. vyd. Praha: Eurolex Bohemia, s. r. o., 2004. 180 s. ISBN 80-86861-04-X.
- (9) KOPECKÝ, Kamil. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.
- (10) KVĚTOŇ, Karel. *Základy e-learningu 2003: studijní materiál pro kurz Základy elearningu 2003*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2004. ISBN: 80-7042-986-0.
- (11) MAŇÁK, Josef, ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. 1. vyd. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.
- (12) PEJSAR, Zdeněk. *Elektronické vzdělávání*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2007. 108 s. ISBN 978-80-7044-968-4.
- (13) SKARUPSKÁ, Helena. *Výukové metody ve vyučování odborných předmětů*. 1. vyd. Praha: Národní institut pro další vzdělávání, 2007. 28 s. ISBN 978-80-86956 06-0.

- (14) TELNAROVÁ, Zdeňka. *E-Learning*. 1.vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003. 68 s. ISBN 80-7042-874-0.
- (15) *UNINFOS 2009 (Univerzitné informačné systémy) - zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2009. 253 s. ISBN 978-80-552-0309-6.
- (16) VANĚK, Jindřich. *E-learning, jedna z cest k moderním formám vzdělávání*. 1.vyd. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2008. 96 s. ISBN 978-80-7248-471-3.
- (17) VODÁK, Josef, KUCHARČÍKOVÁ, Alžběta. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 205 s. ISBN 978-80-247-1904-7.
- (18) ZLÁMALOVÁ, Helena. *Distanční vzdělávání a eLearning*. 1. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2008. 144 s. ISBN 978-80-86723-56-3.

Časopisy

- (19) Britské školství přechází na „e-testy“. *Učitelství zpravodaj*. 2010, č. 14/2010, s. 3.
- (20) Internetové kurzy v internetové době. *Učitelství zpravodaj*. 2010, č. 17/2010, s. 19.
- (21) NUMERATO, Marek. Ředitel školy: Problémy s on-line testováním. *Učitelství zpravodaj*. 2010, č. 15/2010, s. 10.
- (22) PETERKA, Jiří. Internet a bezpečnost. *Ekonomický a právní poradce podnikatele*. ISSN 1211-4243, 1997, č. 11/97.
- (23) PITNER, Tomáš. Nástroje Google. 8. Google Sites. *Zpravodaj ÚVT MU*. ISSN 1212-0901, 2010, roč. XX, č. 3, s. 14-16.
- (24) Praktické zkušenosti s e-learningem ve výuce. *Učitelství zpravodaj*. 2010, č. 15/2010, s. 21.

Elektronické zdroje

- (25) *1. VOX a. s. - poslání a filosofie* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.vox.cz/o-spolecnosti/poslani-a-filosofie/>>.
- (26) *24U - Apple ve školství. Rozšiřujte svoji výuku s Podcastem* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.skolstvi.24u.cz/vyssi-vzdelavani/reseni.html#Podcasting>>.
- (27) *About Us - Insafe* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.saferinternet.org/web/guest/about-us>>.
- (28) *AES - Asynchronní e-learningový systém, o projektu* [on-line]. [cit. 2010-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.elearnsys.eu/oprojektu.html>>.

- (29) *AES - Asynchronní e-learningový systém* [on-line]. [cit. 2010-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.elearnsys.eu/download/aes175.pdf>>.
- (30) *AIP - Profil společnosti* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.aip.cz/profil.php>>.
- (31) *Bakaláři* [on-line]. [cit. 2010-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.bakalari.cz/programy.aspx>>.
- (32) *Cisco Systems, Inc.* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.cisco.cz/index.sub.php?pid=ospolecnosti&id=1>>.
- (33) *Co je E-Qalin?* [online]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <http://www.e-qalin.cz/eqalin>>.
- (34) *DB MM 2010: Databáze příspěvků* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.moodlemoot.cz/mod/data/view.php?id=15>>.
- (35) *Digitalizace a digitální zpřístupnění dokumentů* [on-line]. Poslední aktualizace: 2006-05-11. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=weba_digitalizace.htm>.
- (36) *Digitální učební materiály RVP* [on-line]. [cit. 2011-01-15]. Dostupný z WWW: <<http://dum.rvp.cz>>.
- (37) DOČEKAL, Daniel. *Rizika sociálních sítí a Webu 3.0 v praxi* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/MedvidekPU/rizika-socilnch-st-a-webu-30-vpraxi>>.
- (38) DOČEKAL, Daniel. *Trendy v internetové bezpečnosti* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/MedvidekPU/trendy-v-internetov-bezpenosti>>.
- (39) DRŠKA, Ladislav. *E-learning na technické univerzitě: Sny a realita* [on-line]. c2003. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <http://vega.fjfi.cvut.cz/docs/bel_03/text.htm>.
- (40) DVOŘÁK, Milan, NAVRÁTIL, Martin. *Moodle - rukověť tvůrců kurzů* [on-line]. [cit. 2011-01-12]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.cz/mod/resource/view.php?id=2757>>.
- (41) *EBOOKS - a knol by Stephen Cole* [on-line]. Poslední aktualizace: 2008-07-23. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://knol.google.com/k/ebooks#>>.
- (42) *eCommerce and eLearning* [on-line]. c2004. [cit. 2011-01-15]. Dostupný z WWW: <http://www.operitel.com/pdf-eng/wp_ecommerce_elearning.pdf>.
- (43) *Edu-learning: e-learningové řešení pro Microsoft Office* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.edu-learning.cz/edu-learning-o-produktu.htm>>.
- (44) *EduTools* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.edutools.info>>.
- (45) *E-Ink* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-12. [cit. 2011-01-12]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/E_Ink>.

- (46) *E-learning - Moderní systém výuky* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.ssibrno.cz/index.php/>>.
- (47) *E-mini S&P* [online]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/E-Mini>>.
- (48) *E-Science* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-08-12. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/E-Science>>.
- (49) *E-Univerzita, E-Learning Forum 2010* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.e-univerzita.cz/2010/index.php>>.
- (50) *Fathom* [on-line]. c2011. [cit.2010-01-010]. Dostupné z WWW: <<http://fathom.com/other/about/index.html>>.
- (51) *Glosář - Ilearningeuropa.com* [on-line]. c2006. [cit.2010-01-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=glossary&menuzone=1>>.
- (52) *Google Books* [on-line]. [cit. 2010-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/KnihovnaUTB/google-books-3265287>>.
- (53) HANDL, Jan. *Project Gutenberg - obdivuhodná elektronická knihovna* [on-line]. Poslední aktualizace: 2004-09-09. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/gutenberg-8211-obdivuhodna-elektronicka-knihovna/>>.
- (54) *ICETA 2010* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-02-10. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.iceta.sk/main.php?pgID=uvod&lang=sk>>.
- (55) Ikaros, redakce. Komerční využití kulturního dědictví v paměťových institucích (Zinaida ManzhuKh). *Ikaros* [online]. 2003, roč. 7, č. 5/2 [cit. 2011-01-15]. Dostupný na WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/1359>>.
- (56) *Ikate.ic.cz* [on-line]. c2010. [cit. 2011-01-15]. Dostupný z WWW: <<http://ikate.ic.cz>>.
- (57) *Informační a komunikační technologie ve vzdělávání* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-01-22. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://konference.osu.cz/icte/>>.
- (58) *INFORUM - O konferenci* [on-line]. c2010. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.inforum.cz/cs/o-konferenci>>.
- (59) *Inforum – sborník* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-04. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.inforum.cz/archiv/inforum2010/cs/sbornik/>>.
- (60) *Internet, bezpečnost a konkurenceschopnost organizací* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://e-konference.utb.cz/>>.
- (61) JANOUSH, Marek. *Jsou elektronické čtečky slepou větví?* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-09-16. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.chip.cz/clanky/trendy/2010/09/jsou-elektronicke-cteccky-slepou-vetvi>>.

- (62) *JoomlaLMS* [on-line]. c2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.joomlalms.com/>>.
- (63) KATOLICKÝ, Arnošt. *Podcast AKa* [on-line]. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://podcast.akamonitor.cz/>>.
- (64) *Knihy se brzy stanou minulostí, elektronické čtečky jdou na dračku* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-06-30. [cit. 2011-01-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.ct24.cz/ekonomika/94553-knihy-se-brzy-stanou-minulosti-elektronicke-ctecky-jdou-na-dracku/>>.
- (65) *Konference Inovačný proces v e-learningu* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://elearning.euba.sk>>.
- (66) *Konference Silesian Moodle Moot 2009* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-11-30. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.osu.cz/cit/index.php?id=6528>>.
- (67) *Konference Silesian Moodle Moot 2009 příspěvky* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-12-02. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <http://virtuniv.cz/index.php/Konference_Silesian_Moodle_Moot_2009_p%C5%99%C3%ADsp%C4%9Bvky>.
- (68) *Konference Slunečnice 2009a ICT Bridges 2009 příspěvky* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-12-02. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <http://virtuniv.cz/index.php/Konference_Slune%C4%8Dnice_2009_a_ICT_Bridges_2009_p%C5%99%C3%ADsp%C4%9Bvky>.
- (69) *Kouzlo WEB 1.0* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://saigos.posterous.com/kouzlo-web-10>>.
- (70) *Kramerius* [on-line]. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://kramerius.nkp.cz/kramerius/Welcome.do>>.
- (71) KUBEČKOVÁ, Jana. *Konference - Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich* [on-line]. Poslední aktualizace: 2008-03-06. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://itportal.jcu.cz/data/rek/skoleni/konference-klady-a-zapory-e-learningu-na-mensich-vysokych-skolach-ale-nejen-na-nich/view>>.
- (72) *Learning from E-commerce for E-learning* [on-line]. [cit. 2011-01-15]. Dostupný z WWW: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4409268>.
- (73) *Line Between E-Learning and E-Commerce Blurring* [on-line]. [cit. 2011-01-15]. Dostupný z WWW: <<http://my.advisor.com/doc/08139>>.
- (74) LOUTOCKÝ, Milan. *Když budete rozumět moderním termínům, můžete ušetřit peníze* [on-line]. Poslední aktualizace: 2007-08-22. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <http://www.denik.cz/moje_penize/moderni_terminy_20070821.html>.
- (75) MANZHUKH, Zinaida. *Commercial exploitation of cultural heritage in memory institutions* [on-line]. Poslední aktualizace: 2007-08-22. [cit. 2011-01-02].

- Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2003/prispevky/Manzhukh_Zinaida.pdf>.
- (76) MATEJKA, Ján. *Právo IT - aktuální problémy a související rizika* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.slideshare.net/TUESDAY/matejka-web-reim-kompatibility>>.
- (77) *Město Jičín bude mít nový E-domek* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-12-14. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.prvnizpravy.cz/zpravy/z-regionu/mesto-jicin-bude-mit-novy-e-domek/>>.
- (78) *Microformats* [on-line]. [cit. 2011-01-08]. Dostupný z WWW: <<http://microformats.org/>>.
- (79) *Moderní informační a komunikační technologie ve vzdělávání* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://mict.upol.cz/>>.
- (80) *MoodleMoot* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.moodlemoot.cz/>>.
- (81) NEZVAL, Jiří. *Podcasting* [on-line]. Poslední aktualizace: 2005-12-20. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://blisty.cz/art/26190.html>>.
- (82) PETERKA, Jiří. *Stalo se: broadband a sociální síť proti krizi* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-02-09. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.earchiv.cz/b09/b0209001.php3>>.
- (83) *Podcasting* [on-line]. c2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.skolstvi.24u.cz/vyssi-vzdelavani/podcasting.html>>.
- (84) *Podcast directory* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.learnoutloud.com/Podcast-Directory>>.
- (85) *Podcast from the University of Oxford* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://podcasts.ox.ac.uk/>>.
- (86) *Podpora výuky informatiky pomocí ICT nástrojů* [on-line]. Poslední aktualizace: 2007-09-12. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <http://www.vsmie.cz/cz/pro_studenty/katedry/katedra_informatiky/podpora_vyuky_informatiky_pomoci_ict_nastroju>.
- (87) *Projekty ESF* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <http://www.sosinformatikybrno.cz/esf_projekt.php?projekty=yes>.
- (88) *Project Gutenberg* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-12-23. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page>.
- (89) *Příspěvky a prezentace konference Alternativní metody výuky 2010* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://everest.natur.cuni.cz/konference/2010/prispevky.php>>
- (90) RYCHTOVÁ, Veronika. *Využití VIAKISKu pro vzdělávací a kolaborativní účely* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://everest.natur.cuni.cz/konference/2010/abstrakt/rychtova.pdf>>.

- (91) *Safer Internet Programme: Empowering and Protecting Children Online* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/index_en.htm>.
- (92) *Safer Internet Day* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.saferinternet.cz/safer-internet-day>>.
- (93) *Safer Internet Programme: Site map* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/site_map/index_en.htm>.
- (94) *SCO 2009 - Konference o elektronické podpoře výuky* [on-line]. c2009. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://sco.muni.cz/2009/show.php?page=temata>>.
- (95) *Second Life v ČR* [on-line]. [cit. 2010-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.secondlife.cz/>>.
- (96) *SEMIS - agentura pro vzdělávání a firemní poradenství* [on-line]. [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.semis.cz/old/ospolecnosti.htm>>.
- (97) *S mikroformáty přijde Web 3.0* [on-line]. Poslední aktualizace: 2007-09-05. [cit. 2011-01-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/s-mikroformaty-prijde-web-3-0/>>.
- (98) *Školení Microsoft Office* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://office.microsoft.com/cs-cz/training/?CTT=97>>.
- (99) *Teamdead.net* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.teamdead.net/gentoo/e-shrooms/>>.
- (100) *Trendy v internetové bezpečnosti 2010* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://konference.iinfo.cz/tib-2010/>>.
- (101) *Úvodní kurz do intradenního obchodování emini trhů* [online]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.financnik.cz/kurzy-obchodovani-na-burze/intradenni-obchodovani-emini.html>>.
- (102) VÁCLAVEK, Petr. *Přichází Web 3.0, těšte se a bojte se* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-02-18. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.lemonadeprague.com/2010/02/p%C5%99ich%C3%A1z%C3%AD-web-30-t%C4%9B%C5%A1te-se-a-bojte-se.html>>.
- (103) *VIAKISK* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <http://viakisk.cz/o_projektu>.
- (104) *Volně dostupné zdroje - Elektronické zdroje* [on-line]. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.svkos.cz/elektronicke-zdroje/clanek/volne-dostupne-zdroje/>>.
- (105) WAGNER, Jan. *Být 2.0, či nebýt – O technologiích a lidech, či spíše o nových technologiích a nových lidech* [on-line]. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://wiki.ceskaskola.cz/Home/sco-2009>>.

- (106) *WCET - About Us* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://wcet.wiche.edu/about-us>>.
- (107) *Web 1.0* [on-line]. Poslední aktualizace: 2010-12-15 [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Web_1.0>.
- (108) *Webová prezentace společnosti Infolab* [on-line]. [cit. 2011-01-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.infolab.cz>>.
- (109) *Web 2.0* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-08. [cit. 2011-01-08]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Web_2.0>.
- (110) *Web 3.0* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-08. [cit. 2011-01-08]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Web_3.0>.
- (111) *WebEx: On-line meetings and video conferencing. What is WebEx?* [on-line]. [cit. 2011-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.webex.com/what-is-webex/index.html>>.
- (112) *Webová prezentace společnosti Internet Info, s. r. o.* [on-line]. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.iinfo.cz>>.
- (113) *WICHE* [on-line]. c2011. [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://wiche.edu/>>.
- (114) WOLF, Karel. *Trendy v internetové bezpečnosti: největší hrozbou zůstává uživatel* [on-line]. Poslední aktualizace: 2009-02-27. [cit. 2011-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/trendy-v-bezpecnosti-hrozbou-zustava-uzivatel/>>.
- (115) ZANDL, Patrick. *Průšvihy roku 2010, které se nás dotýkají* [on-line]. Poslední aktualizace: 2011-01-04. [cit. 2011-01-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/prusvihy-roku-2010-ktere-se-nas-dotykaji/>>.

Rejstřík

- AES, 52, 53
- Apps, 30, 44, 46, 52, 70
- CAE, 17
- CAL, 17
- CBT, 17
- CMS, 52
- DPS, 55
- e-book, 47
- e-books, 57
- e-ink, 13, 49
- e-shop, 63
- FTP, 57
- Gadgets, 45
- GNU/GPL, 51
- Google, 27, 44, 46, 56, 57, 69, 73
- hoax, 27
- HTML, 14, 21, 45, 48, 57, 68, 69, 72
- IBT, 18
- ICT, 13, 18, 19, 25, 29, 33, 35, 36, 38, 40, 55, 57, 61, 65, 66, 68
- IKT, 36
- IRC, 25
- IT, 41, 53, 57
- JavaScript, 70
- LAN, 36
- LMS, 15, 18, 30, 33, 37, 51, 52, 54, 58, 71
- MashUp, 22
- mikroformát, 23
- NTB, 24
- Open Source, 65
- PC, 23, 24
- PDA, 23, 64
- phishing, 27
- Podcast, 43, 68
- RVP, 18, 19
- SaaS, 23, 50
- SID, 27
- social networking, 22, 27
- spam, 27
- ŠVP, 18, 29
- TCP/IP, 14, 25
- WAN, 36
- WBT, 18
- Web 1.0, 20, 21, 28
- Web 2.0, 20, 21, 28
- Web 3.0, 20, 23, 69
- Web 4.0, 20
- Wi-Fi, 24
- WICHE, 54
- Wiki, 22
- WWW, 15, 62
- WYSIWYG, 45, 57
- XFN, 23
- XHTML, 23
- YouTube, 22, 46, 57, 59, 68

Výkladový slovník použitých pojmů

Apps	soubor aplikací dostupných přes webové rozhraní, např. Google Apps;
CAE	Computer Aided Education, vzdělávání podporované počítači;
CAL	Computer Assisted Learning, vzdělávání pomocí počítače;
CBL	Computer Based Training, školení s využitím počítačů;
e-book	elektronická kniha, soubor ve formátu .PDF, .HTML, .RTF atd.;
e-commerce	elektronický obchod, způsob využití Internetu k obchodním transakcím;
e-ink	speciální technologie výroby displejů pro e-readery, elektronické čtečky;
e-learning	elektronické vzdělávání;
e-reader	elektronická čtečka elektronických knih;
educommerce	využití vzdělání (edukace) pro účely obchodu, prodeje (commerce); vhodné propojení e-learningových metod v oblasti e-commerce;
FTP	File Transfer, aplikační protokol pro přenos souborů,
GNU/GPL	forma svobodné licence;
GUI	Graphical User Interface, grafické rozhraní pro ovládání programu;
hoax	poplašná zpráva;
HTTP	Hypertext Transfer Protokol, aplikační protokol pro přenos hypertextových dokumentů;
IBT	Internet-based Training, aktualizovaná forma vzdělávání prostřednictvím on-line kurzů;
ICT	Information and Communication Technologies, informační a komunikační prostředky;
JavaScript	skriptovací jazyk pro tvorbu dynamických prvků webových stránek;
LAN	Local Area Network, lokální síť např. v rámci školy, podniku;
LMS	Learning Management System, systém pro řízení vzdělávání;
phishing	podvodné jednání s cílem vyloudit citlivé informace;
Podcast	způsob sdílení audio a video souborů v rámci Internetu;
RVP	Rámcový vzdělávací program, dokument přijatý Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy;
SaaS	Software-as-a-Service, poskytování software jako služby;

spam	nevyžádaná pošta;
ŠVP	Školní vzdělávací program, dokument vytvořený konkrétní školou;
TCP/IP	sada protokolů (pravidel) pro práci v prostředí Internetu;
WAN	Wide Area Network, rozsáhlá síť, např. Internet;
WBT	Web-based Training, aktualizovaná forma vzdělávání prostřednictvím on- line kurzů;
Wiki	způsob tvorby a formátování webu pomocí dohodnutých značek;
WWW	World Wide Web, rozsáhlá celosvětová síť;
WYSIWYG	What You See Is What You Get, co vidíš, to dostaneš, metoda editace obsahu pomocí grafického prostředí;
XFN	návrh mikroformátu, značkovací metoda pro vymezení části obsahu webové stránky;
XHTML	nástupce formátu HTML;

Seznam obrázků

Obrázek 1: Formy počítačem podporované výuky	17
Obrázek 2: Čtenáři elektronických knih	48
Obrázek 3: Účel využití PC a Internetu	56
Obrázek 4: Webový vyhledávač	56
Obrázek 5: Znalost webových aplikací.....	57
Obrázek 6: Schopnost práce s IT technologiemi.....	58
Obrázek 7: Znalost pojmu e-learning.....	59
Obrázek 8: Obsah pojmu e-learning	59
Obrázek 9: Účast na on-line kurzu.....	60
Obrázek 10: Efektivita využití LMS Moodle.....	60
Obrázek 11: Výuka teoretických předmětů.....	62
Obrázek 12: Výuka teoretických předmětů a praxe prostřednictvím Internetu	63
Obrázek 13: Nákupy na e-shopech	63
Obrázek 14: Nakupované komodity.....	64

Přílohy

Možnosti Internetu

Formulář pojednává o možnostech využití Internetu.

*Povinné pole

Věková skupina *

Zvolte Vaši věkovou skupinu.

- méně než 15 let
- 15-18 let
- 19-22 let
- 23-25 let
- 26-30 let
- 31-35 let
- 36-40 let
- 41-45 let
- 46-50 let
- 51-55 let
- 56-60 let
- více než 61 let

Webový vyhledávač *

Zvolte webový vyhledávač, který nejčastěji používáte.

- Seznam
- Centrum
- Atlas
- Google
- Yahoo
- jiný vyhledávač

Využití PC a Internetu *

Ohodnotte oblasti, pro které PC a Internet používáte.

	vůbec	trochu	tak akorát	dost	jediný prostředek
zábava (hry, hudba, video)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vzdělání (zdroj informací, zprávy, magazíny, elektronické časopisy, články)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
prostředek navazování a udržování mezilidských vztahů (komunikace, e-mail, chat, diskuze, zájmové skupiny)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nákupy (e-shop, aukce, bazary)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Internet *

Už se Vám někdy stalo, že na Vás na Internetu někdo útočil (zesměšňoval, napadal, pomlouval) díky informacím, které si o Vás na netu našel? Ohodnotte časnost.

- ještě nikdy
- párkrát (2x, 3x)
- skoro každý měsíc
- stává se mi to téměř denně

E-shop *

Nakupovali jste někdy pomocí Interentu?

- ano
 ne

Kybersíkana *

Je Vám znám obsah pojmu kybersíkana?

- ano
 ne

Vaše schopnosti práce s IT technologiemi *

Z daných možností zvolte technologie, které aktivně využíváte.

- prohlížení webu
 prostředky komunikace (např. e-mail, chat, diskuze, Skype)
 sdílení dat (např. uložto, FTP)
 tvorba webových stránek pomocí HTML
 tvorba "naklikaných" webových stránek pomocí systému wiki, estránky, websnadno, Google Sites, blogy
 použití prvků webových stránek (tzv. gadgets, počítadla, diskuzní skupiny, formuláře, např. pomocí blueboard)
 tvorba sdílených dokumentů (např. pro skupinovou práci, kdy jednotliví členové mohou stejný dokument on-line upravovat z různých míst, není tím myšleno přeposílání souboru mailem)
 vyhledávání informací

Webové aplikace, stránky a technologie *

Zvolte ty aplikace, webové stránky a technologie, které aktivně využíváte.

- Google Docs
 Second Life
 on-line školení Microsoft Office (vzdělávací kurzy, nikoliv nápověda)
 Google Sites
 Google Books
 elektronické knihy (e-books)
 Moodle
 YouTube
 jiné...

Bezpečnost Internetu *

Uvědomujete si nebezpečí zneužití dat (fotografií, osobních údajů, e-mailu, registrace webových služeb) na Internetu?

- vůbec si to nepřipouštím, zveřejním o sobě vše, co jde
 něco tuším, ale hlavu si s tím nelámu
 na netu se chovám tak, abych toho později nemusel(a) litovat
 docela mě to děsí, raději si dávám velký pozor
 mám panický strach, na net nic nezveřejňuji

Zneužití dat *

Už jste se osobně setkali se zneužitím dat? Zvolte oblasti, které jste zažili na vlastní kůži.

- spam
 zneužití fotografií, zesměšňující koláže mých fotografií
 bombardující vydírající e-maily, SMS
 vydávání se za mou osobu (např. tak, že mi někdo hacknul účet, ukradl heslo, zaregistroval se pod mým jménem a vystupoval jako moje osoba)
 psané slovní útoky např. na zdi FB, "praní špinavého prádla" (tzn. útočník vytahuje ty záležitosti, které nejsou běžně dostupné a jsou pravdivé)
 jiné...

On-line kurzy *

Účastnili jste se někdy z vlastní iniciativy vzdělávacího kurzu na Interentu? Pod pojmem "kurz" je myšlen ucelený vzdělávací koncept obsahující výklad teorie, plnění úkolu, ověření získaných znalostí např. pomocí testu atp. vše v prostředí Intrnetu.

- ano
 ne

Definice pojmu e-learning *

Je vám znám obsah pojmu e-learning (elektronické vzdělávání, výuka pomocí Internetu a ICT technologií)?

- ano
 ne

Definice pojmu e-learning *

Zvolte ty možnosti, které si pod pojmem e-learning představujete.

- vystavování studijních materiálů na webu
 on-line diskuze, chat nad probíranou látkou
 průběžné testování probrané látky
 videa týkající se probírané látky (instruktážní video)
 prostředí pro odevzdávání domácích úkolů
 prostředí pro komunikaci s učitelem
 jiné...

Moodle *

Je vám znám vzdělávací systém Moodle? Setkali jste se s ním někdy?

- ano
 ne

Hodnocení prostředí Moodle

Odhodnotte hlediska, ve kterých Vám vyhovuje práce v prostředí Moodle.

	vůbec	trochu	tak napůl	dost	nejvíce
Je systém srozumitelný a přehledný?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Líbí se vám vizuální stránka prostředí?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funguje zpětná vazba s vyučujícím?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pomáhá vám plnění úkolů v Moodle při přípravě na hodinu, test?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ocenili byste kurzy v Moodle pro předměty praxe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ocenili byste kurzy v Moodle pro teoretické předměty (M, ČJ, AJ, NJ...)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Časnost návštěv v Moodle

Jak často se přihlašujete do Moodle?

- denně
 každý týden
 alespoň 1x za měsíc
 jen na popud učitele (vystavil materiály, musím odevzdat úkol apod.)

Je vám Moodle nápomocen?

Ohodnoťte, na kolik vděčíte Moodle za pochopení probírané látky, podílu na dobré známce z předmětů atp.

1 2 3 4 5

vůbec nejvíce

Prezenční vs. elektronická výuka *

Představte si, že si můžete sestavit vlastní metodu výuky. Jedinou podmínkou úspěšného absolvování je složení zkoušky před odbornou komisí (na zkoušku se musíte dostavit osobně, nelze řešit z domova). Ohodnoťte jednotlivé předměty vzhledem k tomu, zdali je výhodnější látku slyšet jen od učitele, nebo je vhodné kombinovat obě metody, či zda by vám pro přípravu ke zkoušce stačily jen elektronické materiály kombinované s testováním apod. Zkratky předmětů odpovídají běžným zkratkám.

	pouze prezenční výuka	převládá prezenční výuka s využitím Internetu, např. vystavování materiálů k tisku na WWW	50 % prezenční, 50 % elektronická	převládá elektronická výuka, doplněno o občasně ústní konzultace	pouze elektronická výuka
ČJ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
matematika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
přírodní vědy (CH, ekologie, biologie, F)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zeměpis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
odborné předměty (např. technické: elektronika, datové sítě; nebo netechnické: logistika, pošták apod.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
informatika, programování, obchodní administrativa, korespondence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tělocvik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
společenskovední předměty (ekonomika, ZSV, psychologie...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
cizí jazyk (AJ, NJ, RJ, FrJ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vaše vize - teoretická výuka *

Na kolik souhlasíte s myšlenkou, že by výuka teoretických předmětů (ČJ, M, F, CH atd.) probíhala z domu prostřednictvím Internetu. Do školy byste docházeli jen na konzultace a přezkoušení.

- vůbec nesouhlasím, je to blbost
- současný model (prezenční výuka) mi vyhovuje, líbilo by se mi propojení s IT ve smyslu aktualit předmětu, vystavování elektronických materiálů apod.
- ano i ne, klady se vyrovnají nedostatkům systému
- stálo by to za zkoušku i když předpokládám, že to bude mít mouchy
- absolutně souhlasím

Vaše vize - výuka praxe *

Myslíte si, že by stejný model elektronického vzdělávání mohl být použit i v praktické výuce (dny praxe)?

- vůbec nesouhlasím, je to blbost
- současný model (prezenční výuka) mi vyhovuje, líbilo by se mi propojení s IT ve smyslu aktualit předmětu, vystavování elektronických materiálů apod.
- ano i ne, klady se vyrovnají nedostatkům systému
- stálo by to za zkoušku i když předpokládám, že to bude mít mouchy
- absolutně souhlasím

E-shop *

Co jste si pomocí Internetu objednávali?

- elektroniku (mobil, PC, tiskárna, digitální fotoaparát, GPS, PDA, netbook, notebook, PC komponenty, periferie apod.)
- oblečení, boty, kosmetiku, šperky, bižuterii, hodinky
- nábytek, bytové doplňky
- jídlo, rostliny, potraviny, nápoje
- zdravotnické pomůcky (čočky, léky, prostředky na hubnutí...)
- knihy, CD, DVD, hudba v mp3
- kancelářské potřeby (papír, tužky, náplně do tiskáren, flash disky, externí HDD apod.)
- speciální komodity (kroj, místo na Měsíci, planetu, adopce zvířete v ZOO, příspěvek na charitu, adopce dětí ze sociálních oblastí)
- jiné...