

Využití prvků e-learningu při výuce pedagogiky na UNI UTB

Bc. Lucie Kozlíková

Diplomová práce
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
Ústav automatizace a řídicí techniky
akademický rok: 2005/2006

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie KOZLÍKOVÁ**
Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro základní a střední školy**

Téma práce: **Využití prvků e-learningu při výuce pedagogiky na UNI UTB.**

Zásady pro vypracování:

Zpracování teoretické části zaměřené na problematiku e-learningu – teoretická studie.
Offline e-learning
Online e-learning
Moodle a ostatní CMS
Příprava a zpracování e-learningového kurzu základy pedagogiky v systému Moodle – praktická studie

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Burianová, E. Úvod do didaktiky informatiky. Ostrava 2003.

Burianová, E. Vybrané kapitoly z didaktiky informatiky. Ostrava 2003.

Čáp, J. Psychologie výchovy a vyučování. Praha 1993.

Kilián, O. Didaktiky odborných předmětů. Brno 1989.

Krajník, Z. Didaktika informatiky. Bratislava 2001.

Lerner, I., J. Didaktické základy metod výuky. Praha 1986.

Maňák, J. Nárys didaktiky. Brno 1995.

Mojžíšek, L. Vyučovací metody. Praha 1988.

Pálková, H. Inženýrská pedagogika. Brno 2000.

Průcha, J. a kol. Pedagogický slovník. Praha 1995.

Skalková, J. Obecná didaktika, Praha 1999.

Töröková, L'. Vybrané kapitoly z didaktiky matematiky. Banská Bystrica 2004.

Vondrák, I. Úvod do softwarového inženýrství. Ostrava 2002.


Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Štefan Chudý, Ph.D.**

Ústav pedagogických věd


Datum zadání diplomové práce: **14. února 2006**

Termín odevzdání diplomové práce: **26. května 2006**

Ve Zlíně dne 14. února 2006


prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
pověřený děkan




prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce je použití e-learningových prvků pro výuku pedagogiky na UNI UTB. V této práci porovnávám a hodnotím jednotlivé e-learningové systémy. Jako e-learningový prvek jsem se rozhodla použít CMS Moodle, který je Open Source, ale také je velice jednoduchý a přehledný. V této práci je popsáno, jak s Moodle mohou pracovat žáci, učitelé a sám administrátor systému. Dále se zde můžete dozvědět výsledky malého výzkumu, který naznačuje, že Moodle nebo jiný obdobný systém, bude do budoucna velmi nezbytnou součástí v našem školství. Výsledkem této práce tedy je spuštění a nainstalování prostředí Moodle. CMS Moodle je zprovozněn na stránkách www.upv.uni.utb.cz/moodle a prozatím slouží k testovacím účelům.

Klíčová slova: administrátor, aTutor, Claroline, Course Management system (CMS), e-learning, editory, eDoceo, Flash, Html, Moodle, Open Source, pedagogika, PowerPoint, studenti, uživatelé, webCT Vista.

ABSTRACT

The subject of this diploma work is the use of e-learning elements for teaching pedagogy at UNI-UTB. In this work I compare and evaluate each and individual e-learning system. As a e-learning element. I decided to use CMS Moodle, which is, whichOpen Source, but also is very simple and well-arranged. This work also describes how students, teachers, and the system administrator himself can work with the Moodle. You can also learn about a small research indicates that Moodle or any other similar system will be a very necessary part of our school system in the future. The outcome of this work is launching and instalation of the environment Moodle. CMS Moodle operating on the web site www.upv.uni.utb.cz/moodle and meanwile it serves as a subject to testings.

Keywords: administrator, aTutor, Claroline, Course Management system (CMS), e-learning, editory, eDoceo, , Html, Moodle, Open Source, pedagogy, PowerPoint, students, users, webCT Vista.

Děkuji tímto svému vedoucímu diplomové práce Mgr. Štefanovi Chudému, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi poskytoval při řešení této práce. Velké poděkování, také patří Ing. Petru Kališovi za poskytnuté materiály a mým blízkým za podporu, které se mi dostávalo během mého studia.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PEDAGOGIKA	11
1.1 VÝZNAM STUDIA PEDAGOGIKY	11
1.2 PEDAGOGIKA JAKO PŘEDMĚT.....	11
1.3 PEDAGOGICKÉ DISCIPLÍNY	12
1.4 SPOLUPRACUJÍCÍ PEDAGOGICKÉ DISCIPLÍNY	12
2 PROBLEMATIKA E-LEARNINGU	14
2.1 DEFINICE E-LEARNINGU	14
2.2 POPIS E-LEARNINGU, VÝHODY A NEVÝHODY	14
2.2.1 Online (synchronní) e-learning	15
2.2.2 Offline (asynchronní) e-learning	15
2.2.3 Výhody e-learningu.....	15
2.2.4 Nevýhody e-learningu	16
2.3 PŘÍKLADY E-LEARNINGOVÝCH ŘEŠENÍ.....	17
2.4 SYSTÉM E-LEARNINGU	18
2.5 STANDARDY E-LEARNINGU	19
2.6 SROVNÁNÍ KLASICKÉHO STYLU A E-LEARNINGU	20
2.6.1 Klasické školství.....	21
2.6.2 E-learning.....	21
2.6.3 Vyhodnocení a shrnutí	21
3 EDITORY PRO TVORBU MATERIÁLŮ	23
3.1 VIZUÁLNÍ PODOBA	23
3.2 EDITOR POWERPOINT	24
3.3 FLASH EDITOR.....	26
3.4 SHRNUÍ.....	28
4 POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH CMS	29
4.1 OPEN SOURCE.....	30
4.2 EDOCEO.....	30
4.2.1 Architektura systému eDoceo	32
4.2.2 Ceny a náklady	32
4.2.3 Požadavky na Hardware a Software.....	33
4.2.4 Shrnutí.....	33
4.3 WEBCT VISTA	33
4.3.1 Architektura systému webCT	34
4.3.2 Ceny a náklady	35
4.3.3 Požadavky na Hardware a Software.....	35

4.3.4	Shrnutí.....	35
4.4	ATUTOR.....	36
4.4.1	Architektura systému aTutor.....	37
4.4.2	Ceny a náklady	37
4.4.3	Požadavky na Hardware a Software.....	38
4.4.4	Shrnutí.....	38
4.5	CLAROLINE.....	38
4.5.1	Architektura systému Claroline	39
4.5.2	Ceny a náklady	40
4.5.3	Požadavky na Hardware a Software.....	40
4.5.4	Shrnutí.....	40
4.6	MOODLE.....	41
4.6.1	Architektura systému Moodle	43
4.6.2	Ceny a náklady	43
4.6.3	Shrnutí.....	44
4.7	ZHDNOCENÍ A POROVNÁNÍ NEJZNÁMĚJŠÍCH E-LEARNINGOVÝCH CMS.....	44
4.8	VÝČET A POPIS DALŠÍCH CMS SYSTÉMŮ VE ZKRATCE	46
4.8.1	Eden.....	46
4.8.2	Vizus.....	47
4.8.3	iTutor	47
4.8.4	uLern.....	47
4.8.5	Dokeos.....	47
4.8.6	Segue	48
4.8.7	Site@School.....	48
4.8.8	WordCircle.....	48
4.8.9	VCampus.....	48
4.8.10	Blackboard	48
4.8.11	Shrnutí.....	49
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	50
5	MOODLE.....	51
5.1	UŽIVATELÉ	51
5.1.1	Administrátor.....	51
5.1.2	Učitel.....	53
5.1.3	Student.....	56

5.2	SROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ROLÍ.....	57
5.3	INSTALACE CMS MOODLE	59
5.4	ÚVODNÍ STRÁNKA MOODLU	63
5.5	PŘIHLAŠOVÁNÍ UŽIVATELŮ A JEJICH REGISTRACE.....	64
5.6	UŽIVATELSKÝ PROFIL.....	65
5.7	VYTVÁŘENÍ KURZU	68
5.8	STUDIJNÍ MATERIÁLY	71
5.9	ČINNOSTI.....	72
5.10	HTML EDITOR.....	73
5.11	SHRNUTÍ.....	75
6	ZKUŠENOSTI SE SYSTÉMEM MOODLE	77
6.1	MOODLE Z POHLEDU ADMINISTRÁTORA.....	77
6.2	MOODLE Z POHLEDU STUDENTŮ A UČITELŮ.....	78
	ZÁVĚR.....	82
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	84
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	86
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	88
	SEZNAM TABULEK	90
	SEZNAM PŘÍLOH.....	91

ÚVOD

V současné době informační i komunikační technologie stále více působí do různých oblastí lidské činnosti. Na konci devadesátých let došlo k rozvoji tzv. e-aktivit a v této době se také objevil pojem e-learning. Jedná se vlastně o nové technologie, které se využívají v oblasti vzdělávání a značně usnadňují celý vzdělávací proces, který se tak stává atraktivnějším a efektivnějším. Začíná se také rozvíjet individualizovaná výuka, která je založena na osobní volbě a studenti jsou tak mnohem méně závislí na učitelích.

Úspěšná implementace e-learningových technologií vyžaduje především integraci mnoha prvků, jako jsou multimediální vzdělávací objekty a LMS systémy, jejichž funkcí je hlavně prezentace a distribuce vzdělávacích objektů, správa, sledování aktivit studentů a také komunikace mezi studenty a učiteli.

Pro svou diplomovou práci, jsem si vybrala e-learningový systém Moodle. Toto online vzdělávací prostředí je provozováno přes WWW rozhraní a během svého vývoje se stal fenoménem softwarových produktů, které poskytují podporu ve vzdělávání prostřednictvím internetu. Systém Moodle lze využít jak při distanční výuce, tak i pro podporu prezenční výuky. Myslím si, že na univerzitním institutu ve Zlíně je třeba studentům, ale také učitelům pomocí tohoto systému práci usnadnit. Studenti se zde zaměřují především na studium pedagogiky. V tomto systému mohou učitelé převést učební materiály do elektronické podoby a postupně je pomocí tohoto systému zveřejňovat na školní síti. Do studijních materiálů mohou také implementovat interaktivní prvky, které slouží pro kontrolu úspěšnosti studia. Role pedagoga se zde nezastírá, ale jedná se o důraz na efektivitu a kvalitu výuky.

Je nutné si však položit otázku, zda jsou studenti a učitelé na tuto výuku připraveni, zejména pokud se jedná o základní znalosti práce s výpočetní technikou. V dnešní době je výuka informatiky na středních školách na takové úrovni, že by s tímto systémem studenti na vysokých školách neměli mít problémy, ale ne vždy tomu tak opravdu je. A učitelé? Ti se postupně musí přizpůsobovat současnému trendu a pokud pochopí, že tím ulehčují výuku nejen studentům, ale i sobě, tak se tyto činnosti rádi naučí.

Cílem této práce je tedy vytvoření interaktivních učebních opor, pomocí kterých lze dosáhnout větší kvality a efektivity. Týká se to především vyučovacích předmětů, které se opírají o pedagogiku. Je však dobré podotknout, že systém Moodle lze použít pro jakýkoliv jiný obor či předmět.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PEDAGOGIKA

Vhledem k tomu, že se tato práce věnuje využití prvků e-learningu v pedagogice, chtěla bych Vás seznámit s tím, co to pedagogika je, čím se zabývá apod.

Pedagogika je charakterizována jako společenskovědní disciplína, která se snaží zkoumat významnou část skutečnosti, jako je záměrné ovlivňování vývoje člověka, kam řadíme především výchovu, vzdělání, učení, vyučování apod.

Název pedagogika vznikl již z antického Řecka, kde paidagos, vzdělaný otrok a průvodce dětí, pečoval o výchovu dětí z bohatých rodin. Pedagogika byla součástí filosofie, ale postupně se vymezila jako samostatná vědní disciplína. Pevné základy pedagogiky položil v 17. století J. A. Komenský. Pedagogika se vyvíjela především v průběhu 19. a 20. století, kdy zároveň vznikla spousta dalších a dílčích oborů.

1.1 Význam studia pedagogiky

Studium pedagogiky by učitelům mělo umožnit porozumět podstatě výchovy vzdělávacího procesu, ale také by se měli seznámit se základy pedagogiky, s pedagogikou jako vědní disciplínou a myšlením. Pro učitele je velmi důležité, aby ovládali svůj obor a uměli studentům předávat poznatky způsobem, který je povede k poznání a osvojení daného předmětu. Především na učitelích záleží, zda v žácích dokáží vzbudit zájem o probíranou oblast či nikoli.

1.2 Pedagogika jako předmět

Pedagogika jako věda, má také svůj předmět a je zaměřena na určitou oblast lidského poznání. Obecně je vymezena jako věda, jejímž předmětem je vzdělání a výchova. Podrobněji je možné pedagogiku charakterizovat jako společenská věda, která zkoumá podstatu, strukturu a zákonitosti výchovy a vzdělávání. Snaží se objasňovat výchovné jevy, systémy a procesy v nichž probíhá záměrné působení vychovatele, učitele, rodičů a dalších, kteří jsou v interakci s vychovávaným subjektem. Pedagogika také studuje a kriticky hodnotí minulé myšlenky, sleduje vývoj školství, výchovu, vzdělávání a spolupracuje s dalšími vědními disciplínami.

Pedagogika se výrazně rozvíjela od konce 20. století a rozšířila se o nové trendy jako je internacionalizace a globalizace, což souvisí s proměnami světa a jeho vývojem především v ekonomické, komunikační, vědecké a kulturní oblasti.

Ve 21. století se novou součástí vzdělávání stala potřeba učit žáky tak, aby se snažili vnímat globální problémy lidstva, které jsou součástí životní situace.

1.3 Pedagogické disciplíny

V rámci pedagogiky vzniklo několik vědních disciplín, které uvedu v následujících řádcích.

Obecná pedagogika – zabývá se především teoretickými základy pedagogiky, podmínkami, podstatou a zákonitostmi výchovy. Vyvozuje platné normy na základě dalších vědních oborů a předmětem je pedagogická terminologie.

Didaktika – věda o vzdělání ve vyučování. Zkoumá zejména otázky cílů, prostředků, obsahů vzdělávání, organizační formy a metody vyučování. Součástí obecné didaktiky jsou didaktiky jednotlivých předmětů.

Sociální pedagogika – zajímá se o sociální vztahy v procesu výchovy a jejich jevů. Zabývá se také výchovou i mimo vyučování. Ve většině případů také zahrnuje péči o sociálně problémové a slabší jedince.

Andragogika – jedná se o výchovu a vzdělávání dospělých a řeší problematiku výchovně vzdělávacích procesů, které působí na dospělé po skončení školní docházky.

Srovnávací pedagogika – porovnává pedagogické teorie, ale také výchovně vzdělávací systémy a školské soustavy.

Dějiny pedagogiky – vysvětlují a zkoumají vývoj pedagogických myšlenek, norem, institucí apod. Obsahuje názory a koncepce pedagogických osobností a jejich vliv na pedagogické myšlení minulosti a současnosti.

1.4 Spolupracující pedagogické disciplíny

Každý výchovný jev je v podstatě komplexní a proto je nutné, aby byl posuzován z hlediska více vědních disciplín, které jsou označovány jako pomocné vědy pedagogické, což ale nevystihuje jejich význam a postavení. Patří sem především:

Biologie – snaží se zkoumat člověka jako živý organismus, který podléhá zákonitostem zrodu a vývoje. Zkoumá také problémy živé hmoty, dědičnost apod.

Logika – jedná se o nauku, která se věnuje zákonitostem lidského myšlení a je potřebná v každé vědě.

Etika – řeší problematiku morálky, mravních hodnot člověka, postojů a vztahů. Dále řeší i její funkci ve společnosti a v životě lidí.

Estetika – věda, jež se zabývá projevy a vnímáním krásna. Je to jeden z postupů, který směřuje ke kultivaci člověka.

Filosofie – zajímá se o principiální otázky bytí člověka, podstaty, smyslu a jeho existence.

Sociologie – zabývá se lidskou společností a jejím vývojem. Snaží se o pochopení sociálních jevů a procesů.

Psychologie – věda o lidské psychice. Pro pedagogiku mají význam především psychologické obory jako je pedagogická, sociální, vývojová psychologie a psychologie osobnosti.

2 PROBLEMATIKA E-LEARNINGU

Pojem e-learning je v dnešní době natolik moderní a nový, že doposud neexistuje oficiální pojmenování této problematiky. V literatuře se můžete setkat s výrazy typu: e-learning, e-Learning, eLearning a nebo ELearning. Evropská unie se rozhodla pro tuto problematiku zvolit termín eLearning.

Pojem e-learning je zcela jistě jedním z nejpoužívanějších klíčových slov na odborných konferencích, které jsou věnovány vysokoškolské výuce. Myslím si, že e-learning dnes můžeme definovat jako potomka klasického distančního vzdělávání.

E-learning můžeme použít pro elektronickou podporu výuky nejen při distančním studiu, ale také jako podporu prezenčního studia. Největší zastoupení má e-learning ve firemní oblasti, kde je efektivní cestou, jak naučit zaměstnance rychle a snadně získat určitou sumu znalostí (např. kurzy bezpečnosti práce, orientace ve struktuře firmy apod.).

2.1 Definice e-learningu

E-learning je proces, který popisuje a řeší tvorbu multimediálních výukových kurzů, jejich distribuci k uživateli a zároveň řízení výuky.

- § Tvorbou multimediálních kurzů se rozumí forma jednoduchých prezentací, interaktivních tutorialů, ale také simulace reálných situací.
- § Po vyrobení kurzu se kurz distribuuje ke studentům. Jako základní způsoby distribuce jsou: počítačová síť, intranet, Internet, CD-ROM a další datová média.
- § Řízení výuky zabezpečuje zpřístupnění kurzů studentům, informace o pokračování kurzu, zpětnou vazbu apod.

2.2 Popis e-learningu, výhody a nevýhody

E-learningem se nemyslí pouhé nahrazení učitele technikou, protože to není zcela možné, ale využívání informačních technologií ve výukovém procesu. Výukovým procesem je například návrh materiálu, doručení, vzhled materiálu, testování apod. E-learning se dělí na dvě základní kategorie a to na online (synchronní) a offline (asynchronní).

2.2.1 Online (synchronní) e-learning

Online systém simuluje klasickou učebnu, kde se student připojuje přes internet v danou dobu na server e-learningového systému. Tímto vstupuje do virtuální třídy, kde spolu s ním je většinou přítomen i vyučující a ostatní studenti. Komunikace mezi žáky a učitelem probíhá pomocí tzv. chatu, což je online komunikace po internetu, živým videem (videokonferencí) a zvukem (audiokonferencí). Při použití audiokonference s kombinací videokonference se online výuka nejvíce podobá klasickému prezenčnímu studiu, kde student i vyučující jsou vázáni na pevnou dobu, což může pracujícím studentům komplikovat situaci.

V naší republice je online metoda omezena na možnosti připojení účastníků k vysokorychlostnímu internetu.

2.2.2 Offline (asynchronní) e-learning

Tento systém využívá nejnovějších technologií internetu, kdy si student může stahovat materiály, které jsou vyvěšené v daném kurzu a studovat z nich v pohodlí domova. Tato offline metoda se nejvíce využívá v klasickém systému distančního studia, protože hlavním a zároveň největším problémem distančního studia byla cena za rozeslání tištěných materiálů, jejich složité upravování apod. Pokud vyvěšené materiály neobsahují příliš složité animace a velké soubory, není problém si je i při relativně nekvalitním připojení stáhnout. Komunikace s lektorem může probíhat pomocí e-mailů, webových konferencí apod.

Podle mého názoru, převládá ve světě především asynchronní metoda, kvůli již zmíněné problematické situaci s vysokorychlostním internetem. U synchronní metody jsou velkým problémem náklady na webovské kamery, audio techniku, snímací techniku apod.

2.2.3 Výhody e-learningu

Volná studijní doba – je to jedna z hlavních motivací, kdy potenciální student by se rád dále vzdělával, protože to potřebuje ke svému rozvoji, ale je nucen pracovat a nemá čas na pravidelnou návštěvu výuky. Pokud je student schopen se pravidelně připojit k e-learningovému kurzu, tak se může vzdělávat bez ohledu na čas.

Studium doma – student může studovat z pohodlí svého domova, což je jedna z psychologických výhod. Největší výhodou je to především pro firemní výuku, kde se ušetří velké

množství peněz za dojíždění pracovníků na místa školení, jejich ubytování a ztráta času, která je způsobena dojížděním. Studium doma v dnešní době vítá čím dál tím víc lidí, kteří jsou postižení a mají problémy s pohybem.

Multimedialita – počítačová grafika a technika přináší možnost učení se hrou. Je dokázáno, že člověk si zapamatuje určité procento toho, co vidí (30%), slyší (50%) a nejvíce si zapamatuje to, co si sám vyzkouší a ohmatá. I když virtuální realita v dnešní době není využívána pro vyučování, jak se před lety předpokládalo, tak i přesto jsou tyto nedostatky splněny do určité míry alespoň pomocí počítačové animace, hudby a zkušebních programů.

Snadná aktualizace – pomocí počítačové techniky se mohou relativně jednoduše a levně upravovat materiály v elektronické podobě a takto upravené materiály pak velmi rychle distribuovat.

Zpětná vazba – pokud k výukovým materiálům vytvoříme dostatečně obsáhlé a funkční testování, máme možnost zjistit, které probírané oblasti jsou studentům jasné a naopak a kde by se měl námi vytvořený materiál upravit.

2.2.4 Nevýhody e-learningu

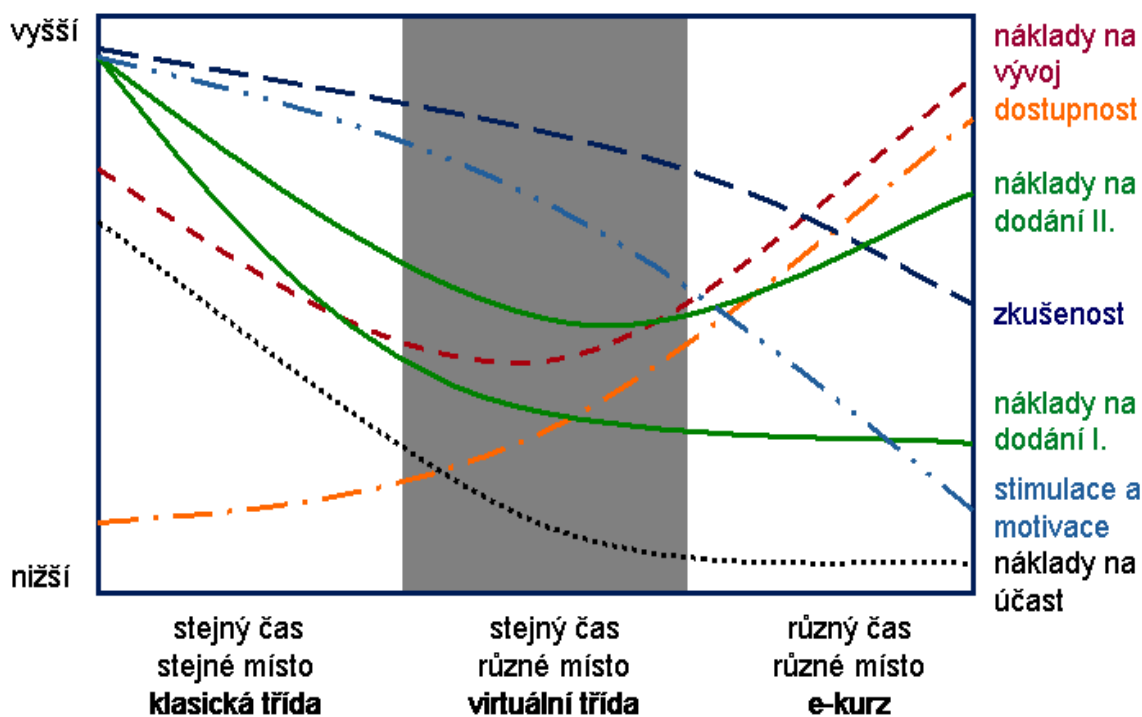
Nároky na studenta – e-learning klade vysoké nároky na studenta a na jeho odhodlání učit se něco nového. Kurz většinou podle statistik dokončí pouze 10% přihlášených studentů. Online výukové metody mohou být velmi účinným prostředkem pro výuku studentů, kteří jsou vysoce motivováni, disciplinovaní a mají určité organizační schopnosti. E-learning se proto využívá spíše ve firemní sféře k výuce dospělých a pracujících osob, protože se zde setkává s větším úspěchem. Pracující osoby bývají motivovány např. svým kariérním růstem, zvýšením mzdy apod. Tito studenti jsou ochotni zaplatit přiměřenou částku za vzdělání a jsou schopni se více soustředit na výuku.

Nerovný přístup k internetu a technické problémy – podle pravidelných výzkumů se k internetu lidé dostávají ze 70% z místa svého zaměstnání a ze škol. Jednou z potřebných věcí pro úspěšné studium je, aby člověk měl klidné místo a pravidelný čas pro studium. Mnoho lidí se připojuje z domova prostřednictvím modemu, což není ideální, protože vytáčené spojení není spolehlivé, rychlé a hlavně je to v současné době drahé.

Situaci je dobré řešit pomocí paušálního připojení za rozumnou cenu a tak mít i určitý klid při online studiu.

Počáteční náklady – do počátečních nákladů se započítává samozřejmě i nákup nutného HW a SW, což nejsou zrovna malé částky. Ne každý student je schopen si pořídit výkonný multimediální počítač a ne každý tento stroj umí používat. Toto vše lze řešit pomocí služeb některého profesionálního poskytovatele e-learningu.

Lidský kontakt – co může být na jedné straně považováno za výhodu, tak se na druhé straně může ukázat jako velký problém. Studenti totiž mají omezený přímý kontakt mezi lidmi a tím se mohou hůře začleňovat do kolektivu.



Obr. 1. Porovnání výhod a nevýhod jednotlivých forem vzdělávání [1]

2.3 Příklady e-learningových řešení

S e-learningem se pojí počítačem podporovaná výuka, je jeho součástí. S mnohými pojmy z této oblasti jste se již určitě setkali. Vzhledem k tomuto faktu a vzhledem k tomu, že terminologie v oblasti počítačové výuky je poměrně roztříštěná, začneme uvedením několika základních pojmů a jejich stručným vysvětlením. [2]

CBT, Computer Based Training – počítačem podporovaná výuka. Realizuje se počítačovými výukovými programy na počítači uživatele, ať samostatně stojícím či v lokální síti třídy. Výukové programy jsou obvykle distribuovány na disketách nebo CD-ROM, ale i prostřednictvím Internetu.

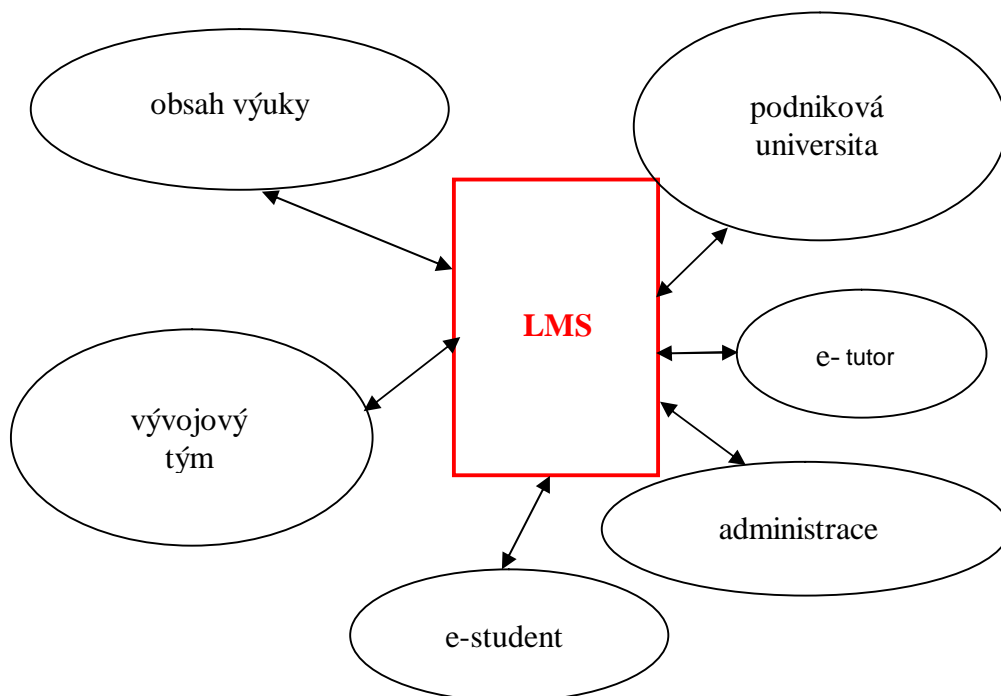
WBT, Web Based Training – výuka podporovaná Internetem, výuka se děje prostřednictvím programů Internetovských prohlížečů. Programy jsou dostupné přes Internet, resp. intranet podniku, organizace.

TBT, Technology Based Training – výuka na bázi technologií. Jedná se o pojem širší a znamená i výuku pomocí videoprogramů, nebo třeba výuku prostřednictvím rozhlasu a televize.

Online výuka – tímto pojmem se rovněž označuje výuka na bázi Internetu, tedy WBT spolu s prvky elektronické komunikace. Termín zdůrazňuje právě tento fakt.

2.4 Systém e-learningu

Systém e-learningu si lze představit následovně:



Obr. 2. Schéma systému e-learningu

Popis jednotlivých prvků v systému e-learningu:

LMS (Learning Management System, řídicí systém výuky) – jedná se o softwarový produkt, který zaujímá a zajišťuje centrální pozici v systému, jako jsou:

- ú Plánování výuky, registrace účastníků, vytváření a organizace kurzů.
- ú Informace, které je možné řídit podle potřeb organizace a jednotlivých požadavků.
- ú Komunikace účastníků, především komunikace mezi studentem a lektorem, týmová řešení a spolupráce v synchronním nebo asynchronním pojetí výuky.

E-student – předpokládá se u něj základní znalost práce na PC a práce s internetem, kde je vázán na přístup k PC. Není vázán na určitý čas ani místo.

E-tutor – zajišťuje e-studentům technickou pomoc v systému a plní úlohu tutora.

Obsah výuky – je realizován pomocí počítačových výukových programů, které si můžeme zakoupit a nebo sami vyvinout.

Vývojový tým – do vývoje programů v počítačové výuce se nejvíce řadí pedagogika. Jde o proces navrhování výuky, který se člení dle osvědčených pedagogických metodik na základě příslušných pedagogických technologií. Do vývojového týmu můžeme zařadit např. návrháře výuky, pedagoga, vývojáře, odborného experta, garanta, tvůrce vlastního obsahu, grafika, vývojáře multimédií, programátora a v neposlední řadě také projektového manažera.

2.5 Standardy e-learningu

Standardy se rozumí sada pravidel nebo procedur, které jsou odsouhlaseny a schváleny standardizační organizací.

V rámci e-learningových aktivit tato pravidla napomáhají v oblasti tvorby kurzů a v oblasti nastavení komunikace mezi kurzy a řídicím systémem vzdělávání. Jsou důležitá nejen pro poskytovatele řešení a vzdělávání, ale také pro uživatele a zákazníky.

Mezi základní standardy patří: [3]

§ *AICC (Aviation Industry Computer-Based Training Committee)* – mezinárodní asociace profesionálních technologicky založených školení, vyvíjejících tréninkové směrnice pro

letecký průmysl. AICC vyvíjí standardy pro Interoperabilitu školení počítačem a počítačem řízené školení, produktů průmyslových odvětví.

- § *SCORM (The Sharable Courseware Object Reference Model)* – je množina specifikací, které při aplikaci na obsah kurzu vytvoří malé a znovupoužitelné výukové objekty (learning objects). Je to výsledek iniciativy Advanced Distributed Learning (ADL), SCORM-pružné moduly se mohou jednoduše spojit s jinými k vytvoření velmi modulárního úložiště výcvikových materiálů.
- § *IMS (The Instructional Management System)* – je technická specifikace výměny dat mezi studentem, jeho kurzem a systémem pro řízení výuky. Iniciováno skupinou společností s cílem definování specifikací a přijetí otevřeného standardu pro výuku realizovanou Internetem.
- § *IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)* – největší profesní a standardizační organizace na světě, založená roku 1884, jejíž aktivity mimo pořádání konferencí a vydávání odborných časopisů zahrnují přípravu a vydávání komunikačních a síťových standardů. Pro počítačové sítě má největší význam standardizační orgán založený v rámci IEEE v únoru roku 1980 (a proto označovaný jako IEEE 802), který je specificky zaměřen na problematiku standardu lokálních sítí. Pro jednotlivé oblasti jsou pak vytvořeny pracovní skupiny.
- § *ADL (Advanced Distributed Learning)* – iniciativa amerického Ministerstva obrany k dosažení interoperability mezi počítačem a internetově založeným výukovým softwarem a to vývojem společné technické struktury, která by umožňovala jeho opětovné použití.

2.6 Srovnání klasického stylu a e-learningu

V současné době, která je uspěchaná a přetechnizovaná záleží na vzdělání více než kdy jindy. Mnohdy nestačí vzdělání, které získáme v mládí na středních a pak i na vysokých školách, danému tempu vývoje. Firmy neustále vyžadují po svých zaměstnancích, aby se celoživotně vzdělávali. Je zde potřeba po kontinuálním, zajímavém, ale i časově a prostorově nenáročném prostředí výuky, kterým je e-learning.

2.6.1 Klasické školství

Malá základna školených zaměstnanců – pokud se zaměstnanec rozhodne školit pouze dva zaměstnance a neuvažuje do budoucna tato školení rozšířit, tak je zbytečné investovat prostředky do velkých e-learningových kurzů, kde by se musel koupit příslušný HW a vyškolit obsluhu pro jeho užívání.

Školení orientované na získávání nových dovedností a změny chování – žádný z e-learningových kurzů nás zatím není schopen naučit, jak zašroubovat žárovku, jak opravit televizi apod., a proto si tyto věci neustále v praxi zkoušíme vlastníma rukama, což je neocenitelné.

Reálné situace – e-learning má v praktických dovednostech velké mezery, které jsou však jasně pochopitelné.

2.6.2 E-learning

Produktové školení – pokud máme nový produkt a chceme o něm informovat všechny zaměstnance, tak není nic lehčího, než si vytvořit jednoduchý e-learningový kurz. Velkou výhodou zde je, že nemusíme platit pronájem místností a utrácet za školitele.

Získávání teoretických znalostí – zde je hlavní síla e-learningu, protože pokud do vysvětlování přidáme i barvy, akce a simulace, tak každý si teoretickou oblast dokáže okamžitě lépe vybavit, než kdyby četl sáhodlouhé články, které mu v podstatě nic nedají.

Prvotní zdroj informací – určitě jste se již někdy setkali s tím, že byste chtěli vyzkoušet to či ono. Jenže počáteční informace ne a ne najít pohromadě ve srozumitelné formě. Pro úvod do problému je e-learningový kurz téměř dokonalý!

2.6.3 Vyhodnocení a shrnutí

Je zřejmé, že způsoby klasického školství i e-learningu mají svá pro a proti. Nebylo by namísto se snažit o jejich absolutní rozdělení. Bylo by rozumné, pokud bychom se pokusili o spojení obou způsobů s tím, že chápeme jednotlivé výhody a umíme s oběma nakládat tak, abychom je využili co nejvíce. Pokud se nám toto vše podaří, tak se můžeme přiblížit k ideálnímu stavu.

Ideálním stavem neboli spojením rozumíme například kombinaci úvodního e-learningového kurzu, který slouží studentům, aby získali jednotnou výchozí znalostní úroveň s klasickou výukou, kde je v popředí zájmu lektor a teoretické poznatky lze vyzkoušet i v praxi. Během klasické výuky mají studenti možnost konzultovat různé nejasnosti a získat i rychlou zpětnou vazbu.

Jakmile se nám tento ideální stav podaří zrealizovat, můžeme doufat ve zmírnění již tak děsivého poměru zapomenuto/zapamatováno, který je obvykle 80:20.

3 EDITORY PRO TVORBU MATERIÁLŮ

V této části bych se ráda zmínila o typických vlastnostech, které by měly obsahovat materiály pro online výuku. Jak jsem se již několikrát zmínila, není možné e-learning pokládat jen za prosté vyvěšení elektronické podoby skript na webové stránky, ale je nutné dodržovat určitou podobu, která by měla být pokud možno jednotná.

3.1 Vizuální podoba

Materiály, které se využívají nebo se budou využívat pro online výuku by měly splňovat určitá kritéria a měly by být co nepřehlednější. Takovéto materiály je nutné uspořádat tak, aby podněcovaly zájem, ale nesmí odpuzovat a mást. Zároveň by tyto materiály neměly odvádět pozornost natolik, aby odpoutávaly pozornost od přednášejícího.

Pravidla pro vytvoření přehledného materiálu pro online výuku:

Pozadí – je to jeden z nejjednodušších způsobů, jak elektronické materiály vyvést z obvyklé kombinace černo-bílé. Je pravdou, že čtení klasického černého textu na bílém pozadí je pro lidské oko namáhavé, protože čtení na počítači je až o 25% pomalejší než na papíře, ale mnohem namáhavější je luštit text na extravagantním pozadí. Proto je důležité používat spíše pastelové barvy bez vzoru a nebo s velmi jednoduchým vzorem, dále je nutné, abychom dodrželi dobrý kontrast textu a pozadí.

Font – font písma, ale i jeho velikost souvisí s čitelností textu. Většina editorů obsahuje velké množství fontů. Hlavní zásadou však je, abychom použili lehce čitelný font např. (Times New Roman, Tahoma, Verdana, Arial) s dostatečnou velikostí písma. Složité fonty bychom měli používat jen v nezbytném případě a v co nejmenší míře. Není ani dobré používat více jak tři fonty v jednom dokumentu.

Animace – použití animací má svou výhodu především v tom, že pokud budu mít ke zveřejnění příliš složitý obrázek, ve kterém se stejně nikdo nevyzná, mohu jej zanimovat tak, že jednotlivé součásti obrázku do sebe budou logicky zapadat. Měl by se zde dodržovat přiměřený rozsah a rychlost animace. Pomalé animace mohou čtenáře nudit a odvádět pozornost. Dále je nutné si dávat pozor na formáty animací. Dnes se běžně používají formáty GIF. Pokud nejsme schopni zajistit tento formát, tak musíme zajistit alespoň dostupnost potřebných přehrávačů i pro jiné formáty např. Flash.

Obrázky – říká se, že obrázek dokáže nahradit tisíce slov. Pokud tedy máme možnost text doplnit o vysvětlující obrázek, je dobré toho využít. Obrázky by se však neměly používat jen proto, aby byl materiál barevnější. Nadměrné používání tzv. klipartů může studenty otravovat a učební text potom spíše vypadá jako text pro děti. Obrázky se používají většinou v kompresních formátech typu JPG, GIF, ale rozhodně by se neměl používat formát BMP.

Velikost – obrázky jsou několikanásobně datově náročnější než psaný text a proto bychom se měli snažit udržet velikost jednotlivých souborů co možná nejmenší, aby nedošlo ke zpomalenému načítání, což je podle průzkumů jeden z důvodů, proč studenti nedokáží vydržet u online materiálů.

3.2 Editor PowerPoint

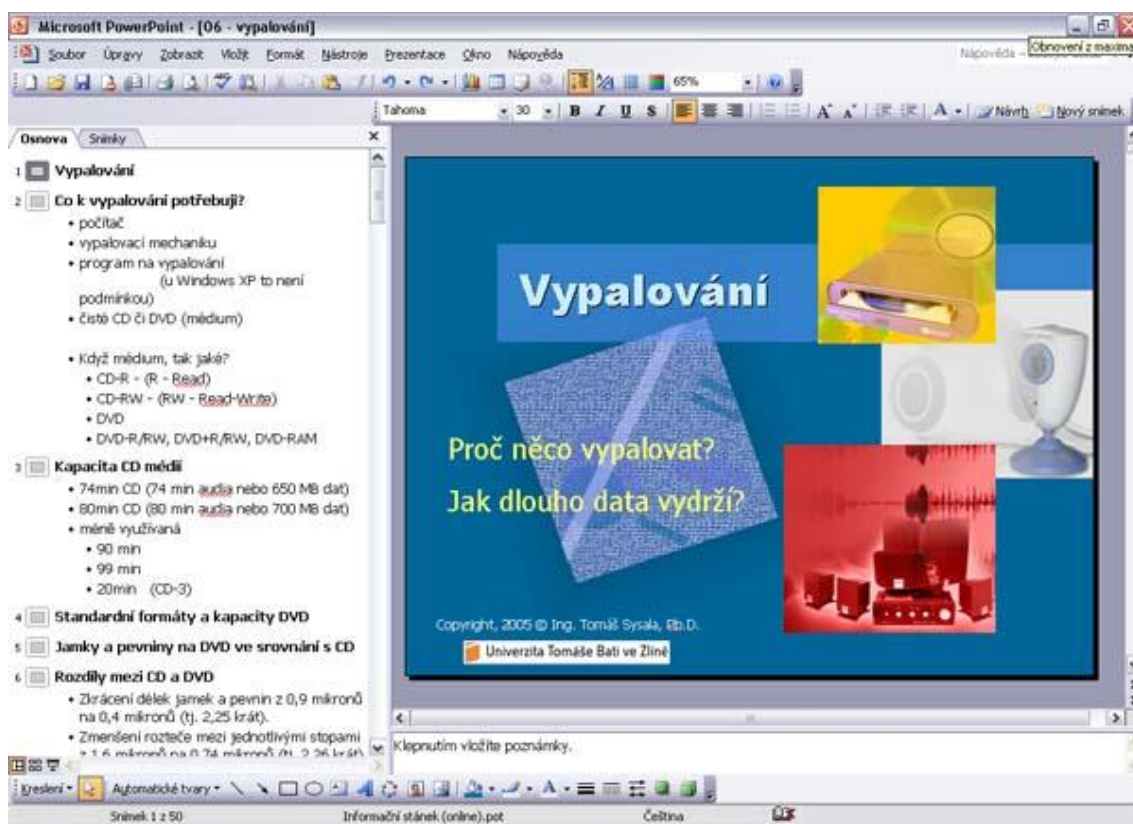
Tento editor je součástí balíčku Microsoft Office od firmy Microsoft, který slouží především pro vytváření e-learningových textů (Obr. 3). PowerPoint se během několika let stal nejrozšířenějším a nejpoužívanějším autorským i prezentačním prostředkem pro přednášení nových informací pro různé skupiny posluchačů.

PowerPoint se používá především v podnikatelské a výukové sféře pro svou lehkou obsluhu, široké možnosti nasazení a hlavně díky balíku Office, který je masivně rozšířen mezi zákazníky a studenty. Domnívám se, že v současné době neexistuje žádný jiný editor pro tvorbu prezentací, který má tak rozsáhlou členskou základnu. Podle doposud známých průzkumů vzniká přibližně 30 miliónů nových PPT (formát PowerPoint) prezentací denně.

Pomocí PowerPointu je velice jednoduché převádět slajdy do elektronické podoby, které stále většina učitelů používá ve svých hodinách. Oproti klasickým slídám, které jsou promítány na stěnu, mají prezentace v PowerPoint následující výhody:

- čistota provedení
- jednodušší možnost aktualizace
- lepší čitelnost
- možnost vložení obrázků a animací
- možnost vložení zvukových a obrazových efektů

Do prezentace můžeme vkládat obrázky z různých zdrojů (klipart, obrázky z digitálního fotoaparátu, scanneru apod.), animace (např. Flash), videa, zvuky, tabulky a grafy (např. z Excelu).



Obr. 3. Ukázka materiálu v PowerPointu

Díky široké uživatelské základně existuje velké množství použitelného materiálu, jako jsou např. pozadí, styly, kliparty apod. Pokud chceme, aby byl PowerPoint více interaktivní, můžeme do něj vkládat i skripty Visual Basic nebo makra v programu Excel. Používání Visual Basic skriptů se však moc nedoporučuje, protože jsou zde problémy s bezpečností a jejich nefunkčností ve volně šířitelných ppt prohlížečích.

Soubory ppt můžeme prohlížet několika způsoby. Obvykle se prezentace spouští přímo v PowerPointu, který je součástí kancelářského balíku Office, ale není zadarmo. Avšak existují i volně dostupné prohlížeče, které nám zadarmo umožňují prohlížení si vytvořených prezentací. Dalšími možnostmi je konverze do PDF, FLASH animace apod.

Hlavním problémem PowerPointových prezentací pro jejich využití v e-learningu je jejich „zkratkovitost“. PowerPoint je především pomocným prostředkem pro ústní přednášení. Můžeme sice používat i více textu, ale tím ztrácíme přehlednost zobrazované informace. Proto je dobré soubory v PowerPointu doplnit např. zvukovými záznamy přednášek nebo i skripty v elektronické podobě. Je nutné si uvědomit, že e-learning se nyní zaměřuje nejenom na fyzický a technický aspekt vzdělávání, ale i na pedagogické rozdíly, které se stávají čím dál tím více důležitějšími pro to, aby e-learning mohl sloužit jako plnohodnotný systém.

3.3 Flash editor

Tento editor je produktem firmy Macromedia a již dlouhou dobu umožňuje uživatelům tvořit multimediálně bohaté materiály, které jsou vhodné pro prostředí internetu (Obr. 4). Po počátečním nadšení Flashových stránek a her se v současnosti situace uklidnila.

Flash lze také využít pro tvorbu e-learningových materiálů a už od počátku byl variantou, jak nahradit animované gify, které i dnes obohacují html stránky. Animovaný gif je smyčka jednotlivých obrázků po sobě, ale nemá možnost interakce a ve složitějších a větších obrázcích jsou datově náročné.

Flash nabízí následující výhody:

- rychlejší načítání obrázků
- snadnější animace
- interaktivita
- větší barevný rozsah než 256 barev
- vektorová grafika

Mezi další možnosti, jak vkládat dynamické efekty webovým stránkám bylo použití java appletů. Java je programovací jazyk, který byl vytvořen na začátku 90. let společností Sun Microsystems a jako každý programovací jazyk vyžaduje také programátorské zkušenosti a dovednosti. Hlavními výhodami Flashe proti java Appletům je především možnost animace bez programování a stabilita na prohlížečích.

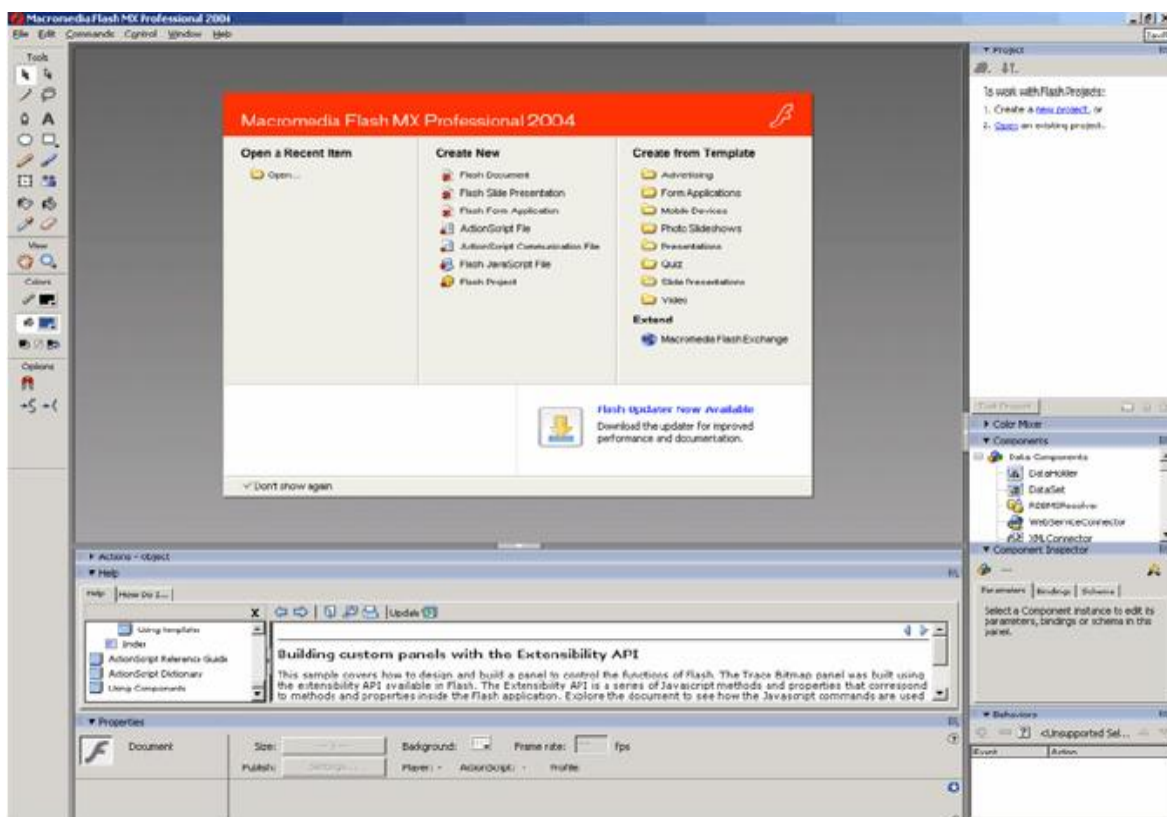
FLASH po svém rychlém nástupu jakožto prostředku pro vytváření webových stránek poněkud zmizel z pozornosti lidí. Ukázalo se totiž, že pro mnohé uživatele jsou takto

barevné stránky, plné akcí a animací nepřijemné a nepřehledné. Flash se usadil především v umělecké tvorbě obrazů, ale také animací. Animace ve Flashi jsou jednoduché na tvorbu, ale také možnost šíření se ukázala jako dobrá. Toto vše vytvořilo nezávislou animační filmovou scénu a po internetu můžete najít velké množství 2D filmů.

Flashové stránky by se daly poměrně dobře využít v e-learningu, protože splňují požadavky na interaktivitu, multimediální rozsah a dynamičnost. Stějně jako editor PowerPoint, tak i Flash lze použít pro tvorbu slajdů, které mohou být doprovázeny zvukovými a obrazovými efekty. V současné době k Flashi můžeme připojit různé databáze a programovací skripty, což Flash dělá ideálním prostředkem pro tvorbu a provoz e-learningových materiálů.

Nevýhody Flashe jsou:

- nutnost pro tvůrce učit se novým programům
- finanční nároky
- možnost problémů na prohlížečích



Obr. 4. Ukázka prostředí Flash editoru

Většina prohlížečů si s flashovými aplikacemi umí bez problémů poradit a dostupnost zásuvných modulů pro spuštění Flashe je dobrá. Pro tvůrce flashových prezentací je situace obtížnější, protože k vytváření aplikací je nutné zakoupit produkt firmy Macromedia. Cena za nejaktuálnější produkt Flash MX 6.0 2004 je 499 USD, ale existuje i trial verze ke stažení, která plně funguje po dobu 30ti dnů. Po této zkušební době je nutné si produkt zakoupit, aby fungoval tak, jak má.

3.4 Shrnutí

Zmíněné editory lze použít pro tvorbu kvalitních multimediálních materiálů. V současné době existuje velké množství formátových propojení a je možné kombinovat dokumenty vytvořené v obou prostředích mezi sebou. Je nutné podotknout, že na straně Flashe jsou lepší animační možnosti, protože se jedná především o animační nástroj, který je snadno dostupný pro čtenáře. Ve prospěch PowerPoint mluví větší členská základna, protože je mnohem více rozšířen a používá jej i běžný uživatel počítače.

Samozřejmě také existuje obrovské množství textových, grafických a animačních editorů. Proto můžeme materiály pro e-learningovou výuku tvořit nástroji, které nám nejvíce vyhovují.

O tom, že v dnešní době se začíná e-learning brát opravdu vážně, svědčí také produkce např. firmy Macromedia, která do nových verzí svých editorů implementuje již předpřipravené šablony pro tvorbu e-learningových materiálů. Produkty jako Dreamweaver (slouží pro budování webových stránek), Captivate (využívá se pro jednoduchou tvorbu předváděcích materiálů ve Flash formátu), Authorware (speciální program, který je využíván pro tvorbu e-learningových materiálů) a Breeze (což je integrovaný systém pro online výuku), umožňují tvorbu materiálu s precizní jednoduchostí a s velkou škálou možností. Jedinou nevýhodou, jak finanční, tak i časovou je nutná investice do editorů a naučení se nového programu.

Tyto programy jsou ve větší míře využívány specializovanými firmami, které se zabývají již zpracováním e-learningovým materiálu, kde na vypracování kurzu pracuje tým specialistů. Pro běžného uživatele, který chce pro studium vypracovat lepší materiály, se doporučuje zůstat u aplikace PowerPoint pro svoji jednoduchost.

4 POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH CMS

Zkratkou CMS v prostředí e-learningu rozumíme Course Management System. Jde o aplikaci, která slouží k přípravě, uložení, spravování a provozování výukového kurzu. Pro označení výukových kurzů existují i jiné značky např. LMS (Learning Management System) nebo VLE (Virtual Learning Enviroments).

Správný CMS umožňuje nejenom učitelům, ale také studentům přístup ke studijním materiálům, které jsou uloženy na jednom místě, společně s technickými prostředky pro lepší zpracování a nakládání s materiály.

CMS umožňuje učitelům vypracovat z nachystaných materiálů, kterými jsou např. Word dokumenty, webové stránky, animace, obrázky nebo ppt dokumenty, ucelený výukový kurz s předem nastaveným časovým rozvrhem tak, aby bylo nastaveno týdenní zatížení studentů tak, jako v obyčejných školách. Dobré CMS poznáme tak, že učitelé poskytují možnost evidovat zájem studentů o daný předmět, zjistit strávenou dobu studia, umožnit komunikaci pomocí emailů, chatu nebo zvukového přenosu atd. V těchto systémech by také neměla chybět možnost testování načerpaných znalostí studentů, což je jedním z hlavních prvků e-learningu. Včasné podchycení případných nejasností přináší učitelům nejenom možnost zpětné vazby od studentů, ale zároveň se tak učitel poučí z chyb a danou situaci se bude snažit zlepšit tak, že materiál opraví do srozumitelné formy. V CMS má učitel možnost zadávat pravidelné úkoly a projekty, které může bodovat (známkovat) a slovně hodnotit. Vše toto slouží k hodnocení žáka během jeho studia.

Studentům CMS poskytuje nejenom přístup k přehledně připraveným materiálům, technickou podporu pro jejich prohlížení, komunikaci s učitelem a studenty, ale mají také možnost zodpovědět kvízové otázky, které jim umožní pochopit látku a zkontrolovat si znalosti, které během studia načerpali. Pro studenty je zpřístupněn chat a diskuze, kde mohou klást otázky a kolektivně tak přispívat k lepšímu stylu učení.

CMS sami o sobě neobsahují specializované prostředky pro tvorbu samotných materiálů, ale většinou obsahují jen jednoduché webové editory, pomocí kterých je možné přispívat do diskusních fór. Některé z těchto systému také umožňují konverzi materiálů, jako je Word dokument, do podoby zformátované webové stránky, která odpovídá stylu a vzhledu jednotlivých CMS. V následujících podkapitolách bych Vás chtěla seznámit

s některými známými CMS, které jsou hojně využívány na vysokých školách s důrazem na ty, které jsou tzv. Open Source.

4.1 Open Source

Open Source jsou takové aplikace, které jsou šířeny se zachováním určitých práv a svobod pro koncového uživatele neboli nabyvatele licence.

Jedná se o následující práva:

- spouštění programu za jakýmkoliv účelem
- studovat, jak program pracuje
- přizpůsobení programu svým vlastním potřebám
- redistribuce kopií dle svobodné vůle
- vylepšování programu a poté zveřejnění daného zlepšení

K tomu, abychom mohli program přizpůsobit vlastním potřebám, musíme mít přístup ke zdrojovému kódu, který se označuje jako text počítačového programu, jež je zapsán v některém z vyšších programovacích jazyků. Tento text je předlohou pro jiný počítačový program, který ho buď přímo interpretuje nebo z něj vytvoří samostatně spustitelný soubor. Objektový kód potom vytváří kompilátor ze zdrojového kódu programu.

Open Source a Free Software lze použít jako synonyma. Rozdíl mezi těmito pojmy je spíše filosofický. V praxi tyto pojmy mají v podstatě stejný obsah. Jedná se o distribuci softwaru takovým způsobem, že koncový uživatel má pokaždé právo na získání zdrojového kódu programu a dále má také právo tento zdrojový kód upravovat a distribuovat. Zjednodušeně můžeme říci, že Open Source rovná se Free Software a je možné používat zkratku OSS/FS tedy Open Source and Free Software.

Cílem Open Source je, aby se masově rozšířil mezi lidi a představoval tak významnou konkurenci komerčnímu softwaru, což přinese i výrazné snížení ceny tohoto softwaru.

4.2 eDoceo

Jedná se o český komerční produkt firmy Trask solutions. V roce 1999 se tato firma začala zabývat myšlenkou vytvoření systému pro vzdělávání. Historicky první verze tohoto

systemu byla představena na Indvexu 2000 pod názvem „e-výuka“ a spolupracovali na ní i odborníci z IBM ČR. Název eDoceo přišel velmi brzy a také sebou přinesl významné změny systému. V dnešní době existuje již třetí verze systému, která je plnohodnotným členem celosvětových LMS produktů.

Jakmile se přihlásíte do systému, čeká vás jako uživatele přehledná tabulka aktivních kurzů (Obr. 5). Pomocí poznámek a dodatečných informací student jednoduše zjistí, zda vyhledaný kurz již začal studovat, zda ho úspěšně dokončil nebo jestli má tento kurz ještě rozpracovaný. Na hlavní stránce se můžeme setkat s položky, jako jsou:

- uživatelský profil
- výpis kurzů, kterých se uživatel účastní
- debata

Klasická a digitální fotografie I. - ...		strana	stav
Obsah	ÚVODNÍ INFORMACE O KURZU	1	96%
	• Hlavní cíle	2	100%
	• Všeobecné pokyny	3	✓
	• Osnova kurzu	4	✓
	• Ceny a objednávka	5	✓
	• Technické požadavky	6	✓
	• Copyright a autoři	7	✓
	KLASICKÁ A DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE	8	✓
	• Snímač prvek	9	93%
	• Film-světločtivá vrstva	10	100%
	• Elektronický snímač prvek	11	✓
	• Čitlivost	12	✓
	• Expoziční pružnost	13	✓
	• Konstruce fotoaparátu	14	✓
	• Clona, objektiv, závěrka	15	100%
	• Typy fotoaparátů	16	✓
	• Kompaktní fotoaparát	17	✓
	• Jednooká zrcadlovka	18	✓
	TEST PRVNÍ LEKCE	19	✓
	• Závěr kurzu	20	
		21	

Obr. 5. Ukázka úvodní stránky kurzu v systému eDoceo

Pokud si vybereme kurz, tak se otevře okno s materiálem a s ovládacími prvky, které jsou umístěny na pravé straně. Kurzy jsou tvořeny pomocí jednotlivých propojení webových stránek, které si student může procházet vlastním tempem. Úpravy samotného systému

je nutné provádět jen přes tvůrce systému, společnost Trask. Pomocí aplikace Autor můžeme vytvářet přehledné výukové materiály, tato aplikace je jednoduchá a ani není příliš náročná. V eDoceo není možnost spolupráce studentů, není zde možnost vkládání úloh a nahrávání souborů, ale ani možnost propracovaného testování studentů, proto si myslím, že tento systém by byl vhodný spíše pro e-learning ve firmách.

4.2.1 Architektura systému eDoceo

K tomu, aby bylo zajištěno plné využití e-learningu, vyskytují se zde tři základní samostatné části. Systém LMS eDoceo, který slouží pro správu a provoz e-learningových kurzů, Offline Student, jenž umožňuje offline studium bez nutnosti připojení k LMS a Autor, který slouží pro vytváření e-learningových materiálů.

LMS eDoceo je nezávislý na hardware platformě a můžeme ho provozovat ve všech prostředích, které odpovídají specifikaci J2EE.

Modularita je založena na rozdílných rolích, pod kterými přistupují jednotliví účastníci. Patří sem Student, který má možnost registrace do samostudia a může sledovat stav svého studia. Manažer, který má za úkol schvalovat školení a vytvářet kompletní report činností. Administrátor, který má na starost zařazování nových studentů, správu diskusních fór a FAQ dále sem pak řadíme také Tutora, který pomáhá studentům prostřednictvím diskusního fóra a nakonec Pedagog, jenž má na starost definování norem a harmonogram studia.

4.2.2 Ceny a náklady

Základní balíček vzdělávacího systému eDoceo, který je určen pro intranet obsahuje časově neomezenou licenci řídicího systému pro 300 uživatelů, časově i uživatelsky neomezenou licenci, ukázkové vzdělávací kurzy, instalační média a dokumentaci pro předvedení a zaškolení pracovníků do jednoho pracovního dne. Celková cena tohoto balíčku je 89.000 Kč. Existují i různé varianty nákupu, jako je např. technika Try&Buy, kde je možná až 6ti měsíční testovací lhůta, internetové řešení, přikoupení licencí pro více uživatelů atd. Je nutné podotknout, že licence není omezena na rok a proto systém eDoceo je možné používat libovolně dlouhou dobu bez časového a jiného omezení.

4.2.3 Požadavky na Hardware a Software

System eDoceo běží na serverech různých platform (Linux, MS Windows, Sun Solaris, Unix). Jako aplikační server je možné použít Microsoft Internet Information Services s podporou Javy nebo IBM Websphere. Jako databázový systém se nejčastěji používá MySQL, MS SQL server nebo Oracle. Celý tento systém je založen na programovacím jazyku Java.

4.2.4 Shrnutí

Celkový vzhled systému je velice přehledný. Kurzy jsou ukončeny testováním, kde lze vybírat správné odpovědi z několika variant, ale možnosti tohoto testování jsou značně omezeny. I přesto je však toto testování dostačující pro běžné požadavky.

V systému se můžete setkat s fóry. Existuje zde hlavní fórum, které je na úvodní stránce a pak v každém kurzu jsou i samostatná diskusní fóra, kde lze diskutovat s ostatními účastníky kurzu. Fórum je provedené tak, že účastníkům je povoleno vkládat nové téma, na které může kdokoli reagovat.

Dále je zde zaimplementována jednoduchá aplikace autor, která slouží pro vytváření e-learningových materiálů s využitím prostředků MS Office. Umožňuje export kurzů do systému eDoceo, pro aplikace MS, ale i pro export na CD-ROM se samospustitelným souborem.

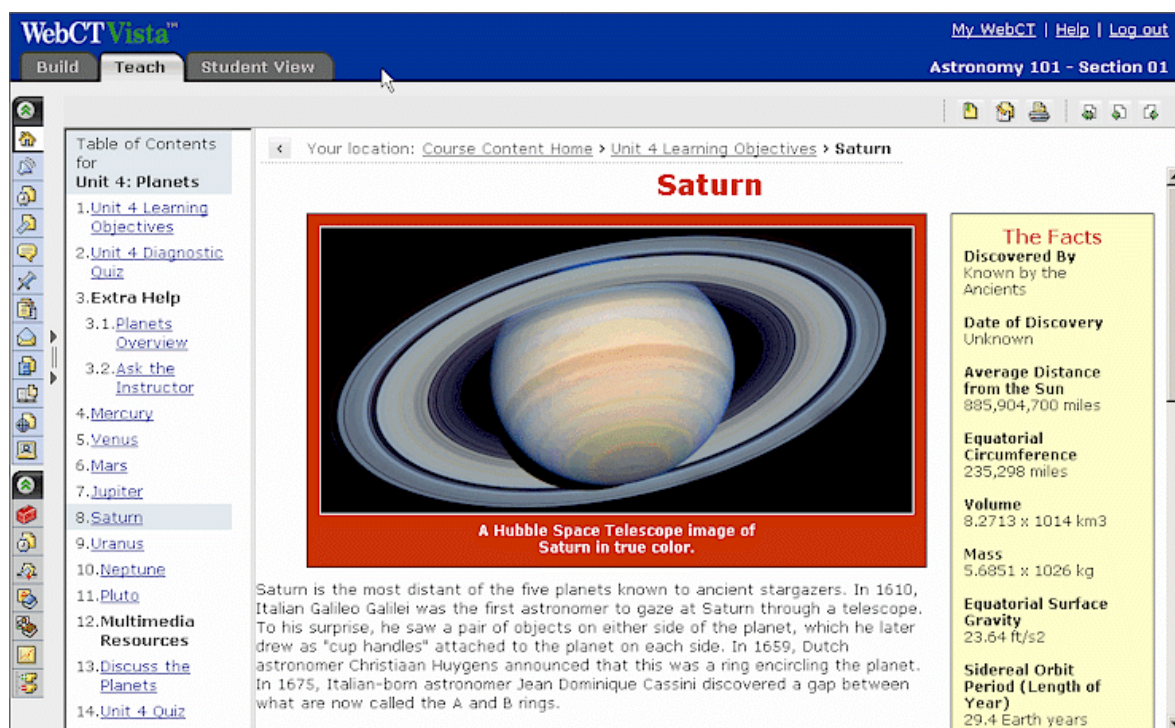
4.3 WebCT Vista

WebCT je sice komerční produkt, ale je jedním z nejvíce používaných a nejrozšířenějších CMS na světě. Užívají ho tisíce institucí ve více než 70ti zemích na celém světě a pomáhá rozšiřovat hranice vyučování a učení.

Tento systém se původně ještě donedávna jmenoval webCT a byl vytvořen v roce 1995 v Kanadě na University of British Columbia. Jedná se o softwarovou platformu, která umožňuje prezentovat výukové a studijní materiály ve formě profesionálního online kurzu.

System webCT (Obr. 6) obsahuje nástroje, které umožňují vyučujícímu připravit a zajistit kvalitní provozování výuky. Tyto nástroje většinou umožňují plánování a řízení průběhu studia, přípravu prezentací a studijních materiálů, komunikaci mezi studenty a učiteli, zadávání a přijímání úkolů, monitorování činnosti studentů, průběžné prověřování vědomostí

studentů, evidenci studijních výsledků, nastavení úrovně přístupových práv pro různé kategorie uživatelů apod. Je nutné podotknout, že v tomto systému není vestavěna funkce audio/video konferencí.



The screenshot displays the WebCT Vista interface for the course 'Astronomy 101 - Section 01'. The main content area is titled 'Saturn' and features a central image of Saturn with the caption 'A Hubble Space Telescope image of Saturn in true color.' Below the image is a paragraph of text: 'Saturn is the most distant of the five planets known to ancient stargazers. In 1610, Italian Galileo Galilei was the first astronomer to gaze at Saturn through a telescope. To his surprise, he saw a pair of objects on either side of the planet, which he later drew as "cup handles" attached to the planet on each side. In 1659, Dutch astronomer Christiaan Huygens announced that this was a ring encircling the planet. In 1675, Italian-born astronomer Jean Dominique Cassini discovered a gap between what are now called the A and B rings.'

The 'The Facts' sidebar on the right contains the following information:

The Facts	
Discovered By	Known by the Ancients
Date of Discovery	Unknown
Average Distance from the Sun	885,904,700 miles
Equatorial Circumference	235,298 miles
Volume	8.2713 x 10 ¹⁴ km ³
Mass	5.6851 x 10 ²⁶ kg
Equatorial Surface Gravity	23.64 ft/s ²
Sidereal Orbit Period (Length of Year)	29.4 Earth years

Obr. 6. Ukázka úvodní stránky kurzu v systému webCT Vista

4.3.1 Architektura systému webCT

Pro podporu výuky mohou vyučující využít tři základní nástroje.

Prvním nástrojem je modul studijní materiály, kde autoři kurzů využívají různé typy materiálů. Mezi nejčastěji používané patří HTML stránky, dokumenty ve Wordu, prezentace v PowerPoint, dokumenty v PDF formátu a komprimované soubory. Studenti se v kurzech mohou seznámit pomocí tohoto modulu s obsahy jednotlivých přednášek, cvičení a dalšími zajímavými informacemi.

Druhým nástrojem je modul sylabus, který obsahuje popis kurzu a studenti zde mohou nalézt informace o vyučujícím, informace o předmětu a odkazy na doporučenou studijní literaturu.

Třetím nástrojem je modul slovníček, ten umožňuje vytvářet přehledy důležitých nebo zajímavých pojmů, které většinou souvisí s problematikou předmětu.

K ověřování vědomostí studentů mohou autoři kurzů využít tři základní nástroje:

Autotest – pomocí tohoto nástroje si student může ověřit, zda dané látce porozuměl, ale výsledky z tohoto autotestu nejsou systémem zaznamenávány a vyučující tedy nemá možnost zjistit, kolikrát si student tento test dělal a s jakým výsledkem byl autotest studentem využit.

Test – jedná se o testování znalostí studentů, kde je možné využívat různé typy otázek např. uzavřené úlohy s výběrem jedné správné odpovědi, s výběrem vícenásobných odpovědí, uzavřené přiřazovací úlohy a otevřené úlohy se stručnou odpovědí nebo s rozsáhlou odpovědí. Veškeré ohodnocení testu je zaznamenáváno systémem webCT automaticky a archivováno pomocí nástroje Manage Student.

Úkoly – studenti mohou své práce ukládat na server webCT. Vyučující práci opraví a ohodnotí. Bodové hodnocení se automaticky zaznamenává do tabulky studentů v modulu Manage Student.

4.3.2 Ceny a náklady

Cena licence systému webCT je poměrně vysoká a nelze přesně zjistit, protože se liší podle technického zázemí, stupně integrace do systému, počtem uživatelů apod. Přibližně se však cena pohybuje od 7.000 USD do 30.000 USD za rok na 3.000 studentů na semestr.

4.3.3 Požadavky na Hardware a Software

WebCT Vista běží na serverech Windows 2000 a je možné jej provozovat také na Unixové platformě. Používá databázi firmy Oracle.

4.3.4 Shrnutí

Vzhledem k finanční náročnosti je lepší využít raději Open Source systém Moodle, který částečně vychází z webCT. Z komerčních produktů je webCT jednička ve svém oboru a není divu, že je ve světě tak oblíbený. Mezi základní výhody tohoto systému by se dalo pokládat především to, že se jedná o hotový systém, je světově rozšířený, komplexní

a robustní. Základními nevýhodami je především již zmiňovaná cena, nemožnost zasahovat do systému a nemožnost řádného vyzkoušení.

Jako plus tohoto systému bych ráda uvedla komunikaci. Ve fóru uživatelé mohou vyhledávat a řadit příspěvky. Je zde možnost statického sledování a přispívání jednotlivých studentů apod. Můžeme se zde pozastavit také nad vypracovaným systémem interní pošty s možností hromadného rozesílání emailů a připomínek, stejně tak jako s chatovacími prostředky, kde je možnost zaslání zpráv danému uživateli apod.

4.4 aTutor

CMS aTutor je kanadský projekt, který vyvinula University of Toronto. I tento produkt je Open Source a slouží pro správu výukového obsahu. Lze říci, že spolu s CMS Moodle je v současné době jedním z nejlepších systémů na světě. V červenci 2005 vyšla nová finální verze aTutor 1.5 (Obr. 7).



Obr. 7. Ukázka systému aTutor

Vzhledově je systém propracovaný a velmi kvalitní. Je velmi jednoduchý na instalaci a možnosti pro učitele i studenty jsou velice rozsáhlé. Nejen správci systému, ale také učitelé si mohou pomocí CSS stylů změnit vzhled systému. Těchto možností, které se týkají samotného vzhledu systému, mohou využít i samotní studenti. Jakmile se přihlásíte do systému, můžete v roli uživatele na hlavní stránce provádět akce pomocí dvou menu. Jedno menu je podélné a zde se může měnit profil uživatele, prohlížet seznam aktivních kurzů nebo zkontrolovat interní emailovou schránku. Další z možností, kterou toto menu nabízí, je vyhledávání a přístup do nápovědy. Po pravé straně jsou otevíratelná menu. Tato menu umožňují velmi rychlý přístup do nejpoužívanějších bloků a sdělují nejaktuálnější potřebné informace. Kurzy lze vytvořit s pomocí WYSIWYG editoru, lze přidávat animace, ale i další multimediální soubory.

4.4.1 Architektura systému aTutor

Architektura systému aTutor není příliš dobře propracovaná, protože je zde nedostatečná modularita systému. Neexistují zde rozdílné moduly a z toho plyne i obtížná modifikace systému pro vlastní potřebu. Systém musí být řízen a upravován většinou centrálně.

Uložení souborů – sám učitel má soukromou oblast pro ukládání dat, může zablokovat některé soubory, které neobsahují vhodnou příponu. Studenti mohou své nahrané materiály sdílet s ostatními kolegy.

Fórum – existuje zde možnost fóra, které běží na stylu BBS fór, ale uvnitř těchto fór není možnost vyhledávání příspěvků. Fórum umožňuje nastavení si upozornění na vložení nových příspěvků. Pro další komunikaci slouží samozřejmě i chat nebo interní mail.

Test – testování je zde oproti ostatním systémům mírně ošizen a otázky se mohou tvořit ve stylu ano/ne nebo s možností více odpovědí. Testování může učitel časově omezit a studenti po dokončení testu si mohou nechat tento test automaticky opravit.

4.4.2 Ceny a náklady

Jak jsem již uvedla na začátku této podkapitoly, aTutor software je licencovaný za podmínek GNU(GPL), což umožňuje provozovat, distribuovat a modifikovat systém jako Open Source. Pokud držitel licence vyhoví všem podmínkám GNU(GPL) licence, která zahrnuje

podmínky stanovující veřejnou distribuci zdrojového kódu, může potom být tento kód držitelem licence libovolně upravován.

4.4.3 Požadavky na Hardware a Software

Jako databázový systém se nejčastěji používá MySQL v 3.23.x nebo vyšší. Nejnovější verze MySQL jsou požadovány pro jazykovou podporu UTF-8. Ačkoli aTutor lze libovolně použít pro internetové prohlížece Netscape 4 nebo Lynx, tak autoři tohoto systému doporučují používat aktuálnější verze těchto prohlížečů a to Netscape 7+, Firefox1+, Microsoft Internet Explorer 4+ a Opera 5+. Jak jsem sama vyzkoušela, tak systém běží i na nejaktuálnějších verzích těchto prohlížečů jako je IE 6.0 nebo Opera 8.5 atd.

4.4.4 Shrnutí

aTutor poskytuje jazykové překlady do více než 10 jazyků. Nejnovější verze aTutoru má prozatím 12 jazykových balíčků. Mezi těmito balíčky se však nevyskytuje čeština. Je však dobré říci, že na oficiálních stránkách aTutoru se můžete dozvědět, že na překladu českého balíčku se pracuje a je prozatím hotov ze 42%.

Tento systém se mi zdá jako velmi zajímavý projekt, avšak jeho velkou chybou je, že zde není možnost přidávání dalších modulů a tím jsou i omezeny možnosti upravovat celý systém pro vlastní potřebu.

Jako největší výhody tohoto systému jsou, že je tento systém Open Source, je zaměřen na správu a distribuci materiálů a podporuje e-learningové standardy (SCORM). Mezi nevýhody bych řadila na první místo nepřehlednost a malou modularitu.

4.5 Claroline

Opět se jedná o Open Source systém, který se zrodil na belgické univerzitě University of Louvain a dovoluje učitelům a vzdělávacím organizacím spravovat online kurzy přes webové rozhraní. Dnes tento systém používá přes 546 organizací z 69 zemí světa. Celkový download Claroline se pohybuje kolem 95.000 a to znamená, že je přibližně stáhnuto 100 souborů denně. CMS Claroline je v České republice testováno na Karlově Univerzitě v Praze. Momentálně je dostupná verze Claroline 1.7.2 (Obr. 8).

Tento systém používá podobný styl menu jako CMS webCT. Je tvořen jednou vodorovnou lištou, kde můžete nalézt uživatelský profil, kalendář a soupis vlastních kurzů. Další menu je vlevo. Menu je rozděleno do bloků tak, aby bylo přehledné a mohl se tak lehce spravovat kurz, přidávat nové materiály přes vestavěný WYSIWYG editor, nahrávat soubory nebo vytvářet odkazy na webové stránky.



Obr. 8. Ukázka úvodní stránky systému Claroline

4.5.1 Architektura systému Claroline

Claroline je přehledný systém, kterému však chybí dostatečná nápověda a je zde nutné nahlížet do manuálu. Tento systém je rozdělen do bloků a díky kombinaci PHP a MySQL je možné vytvořit bloky se speciálními požadavky. Claroline nabízí intuitivní a jasné administrativní rozhraní a nevyžaduje žádnou technickou odbornost. Při použití prakticky jakéhokoliv internetového prohlížeče můžete tento systém modifikovat, umožní vám vymazat kurzy, zapsat uživatele, komunikovat apod. Učitelé ve svých kurzech mohou vytvořit doporučenou cestu, jak mají studenti kurzem procházet, jedná se ale pouze

o lineární seřazení jednotlivých zdrojů, cvičení a úkolů. Sledování pokroku a jednotlivé činnosti studentů je v tomto systému značně obtížné.

Nahrávání souborů – učitelé, ale i studenti mají možnost mít privátní ukládací prostory, které mohou sdílet s ostatními. Učitelé také mohou žákům zadávat úkoly, které žáci musí nahrát na server nebo mohou využít i vestavěného editoru.

Fórum – funguje jako obvyklé fórum, má velice jednoduché provedení a není zde možnost pokročilejších funkcí, jako je například lepší vyhledávání, protože v tomto fóru sice lze vyhledávat, ale bohužel jen podle data. Je dobré podotknout, že systém Claroline umožňuje i komunikaci mezi 8studenty a učiteli pomocí chatu.

Test – je zde možné zadávat testové úkoly s výběrem z několika odpovědí, doplňovací otázky a otázky s porovnáním zadané odpovědi se správnou variantou. Testy jsou výborně propracovány, ale mají jednu velkou nevýhodu a to takovou, že učitel nemá přehledný přístup k bodům jednotlivých studentů.

4.5.2 Ceny a náklady

CMS Claroline je licencovaný za podmínek GNU(GPL), což umožňuje provozovat, distribuovat a modifikovat systém jako Open Source. Pokud držitel licence vyhoví všem podmínkám. GNU(GPL) licence, která zahrnuje podmínky stanovující veřejnou distribuci zdrojového kódu, může potom být tento kód držitelem licence libovolně upravován.

4.5.3 Požadavky na Hardware a Software

Sytém Claroline je založen na platformě volných technologií, jako jsou PHP, MySQL a Apache.. Lze jej spustit na počítačích s operačním systémem Windows, Macintosh a Linux. Podporuje běžné standardy jako je SCORM a IMS pro rychlou a jednoduchou integraci učebních obsahů.

4.5.4 Shrnutí

CMS Claroline lze zhodnotit jako kvalitní systém, který obsahuje většinu požadovaných vlastností. Myslím si však, že je lepší ho použít pro menší skupiny studentů, protože jsou zde malé administrativní možnosti, které by většímu náporu z řad studentů nemuseli postačovat. Systém je přeložen do více jak 31 jazykových verzí, ale bohužel čeština se mezi

nimi nenachází. Členská základna tohoto systému není příliš velká, protože autor se neshodl s vedením university a rozhodl se vytvořit nový systém Dekeos.

Největší výhody tohoto systému jsou podle mého názoru přehlednost, možnost rychle upravovat kurzy a jednoduchost, co se obsluhy týče. Naopak k nevýhodám bych zařadila to, že má velmi jednoduché provedení, je zde špatná administrace a nízká podpora.

4.6 Moodle

Tento systém je původně zkratkou pro Modular Object Oriented-Dynamic Learning Environment (Modulárně objektově orientované dynamické prostředí pro výuku).

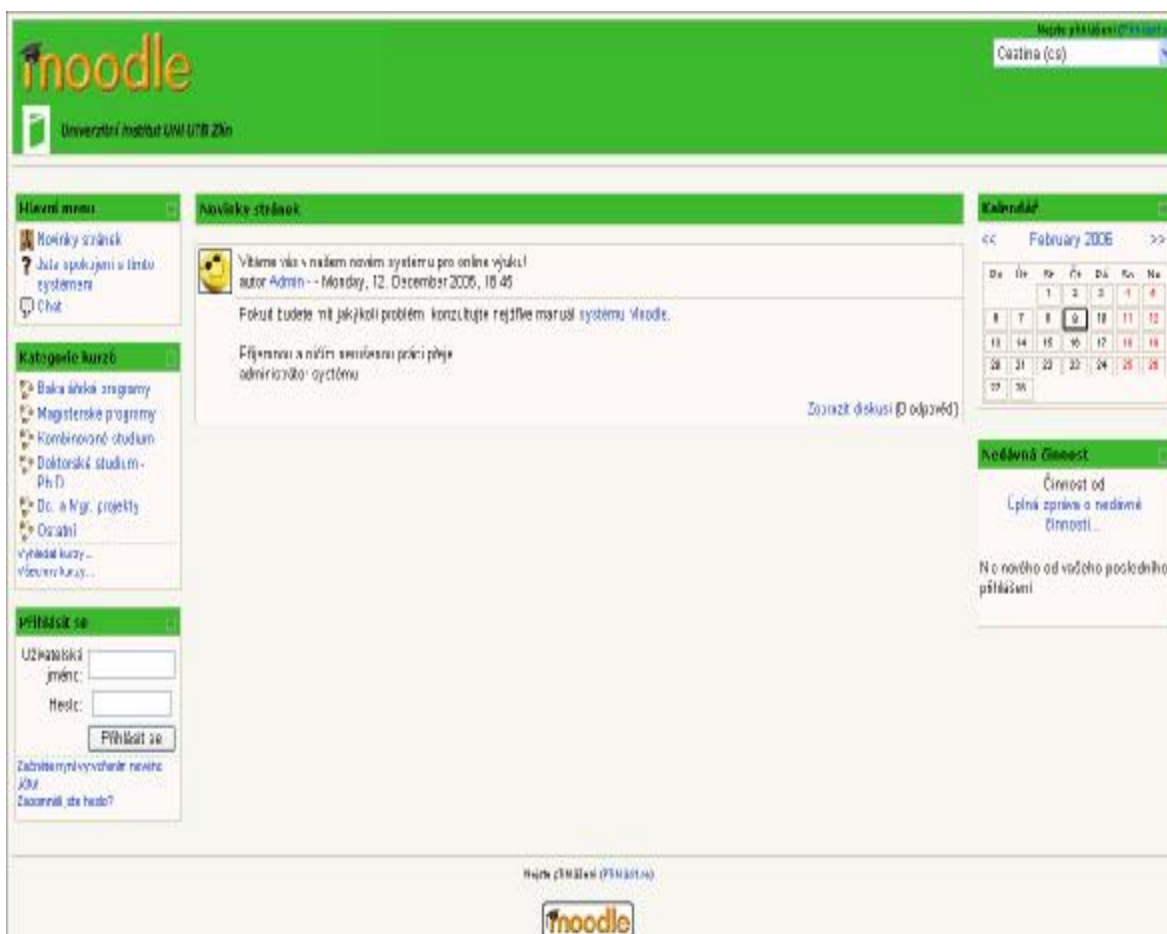
Moodle (Obr. 9) je softwarový balíček, který slouží pro tvorbu výukových systémů a je to neustále se vyvíjející projekt, který je založen na základě sociálně konstruktivistického přístupu ke vzdělání.

Moodle byl vytvořen bývalým správcem systému webCT Martinem Dougiamasem na Curtin University of Technology. Martin Dougiamas, jako zkušený uživatel, objevil v systému webCT několik výrazných chyb, které pro něj byly podnětem pro vytvoření vlastního systému. První verze Moodlu je datována v roce 2002 a během této doby Moodle využívá veškeré výhody a možnosti systému webCT a snaží se jej doplnit o nové možnosti, které tomuto systému chybí. Chtěla bych zdůraznit, že sám autor Martin Dougiamas chce, aby práce s tímto systémem byla co nejsnazší a je odhodlán na Moodlu pracovat dál a zachovat ho otevřený pro širokou veřejnost a také, aby tento systém byl bezplatný. Moodle nyní používají nejen university, ale také střední a základní školy, neziskové organizace, soukromé firmy, ale i rodiče, kteří se rozhodli vzdělávat své děti doma. Na zkvalitňování Moodlu se podílí stále více lidí z celého světa a jedním z nich můžete být i vy.

Velmi důležitou součástí tohoto systému jsou webové stránky www.moodle.org, které jsou zdrojem informací a místem pro komunikaci a spolupráci mezi uživateli Moodlu. V roce 2003 byla také založena společnost moodle.com a tato společnost nabízí rozšířenou placenou podporu těm uživatelům, kteří ji potřebují pro správu stránek, konzultace a jiné služby.

Sociální konstruktivismus – hlavní výhodou, kterou systém Moodle disponuje, je právě teorie sociálního konstruktivismu. K jeho hlavním rysům patří *konstruktivita*, díky níž

uživatelé mohou používat systémové prostředí pro vytváření vlastní sbírky vědomostí a zapamatování tak i nových informací. Dále sem řadíme *konstruktivismus*, čímž zohledňujeme to, že žák může použít své vědomosti k tomu, aby vytvořil nové materiály i pro ostatní studenty a studenti si takto získané vědomosti lépe zapamatují. Rozsah takových materiálů může být od prostých obrázků až po součásti vyučované látky. *Sociální konstruktivitou* míníme používání výše zmíněných položek k vytváření sociálních skupin, které tvoří malé kulturní skupiny sdílející společné informace. Nakonec je zde *spojenost a samostatnost*, což zdůrazňuje přístup jednotlivců k diskuzi. Studenti, kteří upřednostňují samostatný styl, se snaží zachovat objektivitu, faktičnost a snaží se obhájit vlastní myšlenky pomocí argumentů, kdežto studenti, kteří upřednostňují spojený styl, kladou důraz na poslouchání ostatních a snaží se je pochopit.



Obr. 9. Ukázka úvodní strany systému Moodle

4.6.1 Architektura systému Moodle

CMS Moodle je velmi jednoduchý na celkové ovládní, ale i samotnou instalaci. Je nutné, aby správce tohoto systému ovládal jazyk PHP. Administrátor poté může pomocí CSS stylů přizpůsobit celkový vzhled celé aplikace. Samotným studentům je možnost měnit vzhled zakázána.

Moodle je vysoce modulární systém. Jednotlivé administrativní a edukativní prostředky jsou vytvořeny jako samostatné moduly. Na tomto systému se podílí velmi rozsáhlá základna lidí a proto je zde znát i rychlý a kvalitní výzkum nových modulů.

Fórum – učitelům je zde dovoleno vytvořit kdykoliv jakékoliv fórum během kurzu. Může povolit práva jednotlivým studentům k tomu, aby diskuze byla zahájena. Fórum je velmi kvalitní, protože je zde možnost k příspěvkům přikládat i soubory. Umožňuje vyhledávání slov uvnitř fór. Pokud si uživatelé budou přát, tak se jim budou zasílat emailem upozornění o nových příspěvcích. Neexistuje zde interní poštovní systém a je tedy nutností mít svou vlastní externí emailovou adresu.

Test – studentům se mohou zadat testy, ve kterých se setkají s otázkami typu ano/ne, s více možnostmi odpovědí a doplňující otázky. Test lze vyhodnotit automaticky po jeho dokončení a nebo po uplynutí učitelem zadané doby. Otázky může učitel dělit do různých kategorií. Systém automaticky mění pořadí otázek při dalších pokusech. Systém testování je velice kvalitně proveden.

Ukládání souborů – každý z učitelů má svou privátní oblast pro ukládání datových souborů. Studenti mají úložný prostor řešen přes vytvoření kurzů, kde mají právo ukládat soubory a tyto soubory přehráním jiných souborů měnit.

Domácí úkoly – učitel studentům může zadávat domácí úkoly buď jako vypracování, jako nahrání materiálů a nebo jako offline práci. Učitel má možnost vypracovaný úkol vyhodnotit jak bodově, tak i slovně.

4.6.2 Ceny a náklady

Moodle je licencovaný za podmínek GNU(GPL), což umožňuje provozovat, distribuovat a modifikovat systém jako Open Source. Pokud držitel licence vyhoví všem podmínkám.

GNU(GPL) licence, která zahrnuje podmínky stanovující veřejnou distribuci zdrojového kódu, může potom být tento kód držitelem licence libovolně upravován.

Název Moodle™ je registrovanou obchodní známkou společnosti The Moodle Trust a pokud se rozhodnete tento název použít ke komerčním aktivitám, musíte si vyžádat povolení helpdesku na www.moodle.com.

4.6.3 Shrnutí

System je ihned po seznámení velice srozumitelný. Jeho orientace je dělána klasicky pomocí modulů, které jsou umístěny vlevo a vpravo. Tyto zásuvné moduly může administrátor přidávat a ubírat. Moodle má velmi podobné vlastnosti jako komerční balík webCT, ale je zdarma. Myslím si, že tento systém je velice vhodný pro e-learning jak pro menší, tak i pro větší skupiny uživatelů. Je přeložen do více jak 50ti jazykových mutací a dokonce existuje i česká komunita, která se vývojem a překladem Moodlu zabývá.

Moodle je napsán pomocí skriptovacího jazyka PHP a jako databázi používá MySQL. Je nutné mít také Apache. K tomu, aby se počítač stal funkčním internetovým serverem je třeba, aby se správně nainstaloval jazyk PHP a databáze.

Jako výhodu tohoto systému bych chtěla zdůraznit, že se opět jedná o Open Source, má výbornou modularitu, didaktické funkce a silnou podporu. Je dobré dodat, že je velmi lehce rozšiřitelný mezi další uživatele. Obrovskou nevýhodou tohoto systému je nefunkčnost některých funkcí při nastavení PHP v „safe mode“. K tomu, aby tyto problémy byly překonány je nutné na server nahrát systém s možností plného nastavení PHP a nebo poprosit správce systému, aby „safe mode“ vypnul. Je ale těžké po správci chtít vypnutí „safe mode“, protože potom může být vaše síť lehce napadnutelná a pokud tedy správce nemá jiné řešení, tak vám tento „safe mode“ nevypne. Mezi další nevýhody bych zařadila to, že jsou zde jen velmi malé a slabé prostředky pro vytváření materiálů a také to, že dochází k načítání celé stránky při úpravách.

4.7 Zhodnocení a porovnání nejznámějších e-learningových CMS

E-learning je dynamicky se rozvíjející oblast, která v současné době prožívá obrovské boom. Na trhu existuje již velké množství CMS a orientace mezi nimi není nikterak jednoduchá. V další kapitole bych Vás ještě chtěla seznámit s jinými typy CMS

ve stručnosti, abyste měli alespoň malý přehled o dostupnosti těchto dalších CMS systémů.

V této kapitole se budu snažit zhodnotit podle mého názoru již popsané CMS systémy a popsat tak jejich kladné a záporné stránky (Tab. 1). Osobně jsem si pro tvorbu kurzu vybrala systém Moodle, protože se mi zdál velice dobře propracovaný, ale o této kapitole bych se ráda zmínila až v samotné praktické části. Nyní bych tedy přistoupila k samotnému hodnocení jednotlivých CMS systémů.

eDoceo – český produkt, který splňuje prakticky veškeré možnosti dálkového studia. Systém je programován v jazyce Java a není možné jej spustit ve všech internetových prohlížečích, občas se vyskytují chyby. Tento systém je založen především pro publikování materiálů na intranetu nebo internetu. Dle mého názoru se hodí spíše pro podniky než pro školní e-learningový systém.

webCT – je jeden z nejpropracovanějších systémů, což dokazuje i jeho nasazení po celém světě. Hlavní nevýhodou zde však je vysoká cena a nemožnost upravovat uživatelské prostředí. Má příliš vysoké nároky na Hardware a Software.

aTutor – velice zdařilý produkt, ale je velice složitý, což vede ke snížení možnosti upravit si ho dle vlastních požadavků. Je trochu nepřehledný a myslím si, že uživatelé by s ním měli spíše problémy než výhody.

Claroline – vychází se systému webCT, obsahuje pouze omezené prostředky a největším problémem je, že má dokumentaci pouze ve francouzském jazyce, což pro vývoj tohoto systému je velké mínus.

Moodle – pro mne je velice zajímavý, je přehledný a není se čemu divit, že je nejpoužívanějším systémem na českých vysokých a středních školách. Je zde kladen důraz na didaktický přístup ke kurzům. Sama jsem si tento systém vybrala k tomu, abych vytvořila systém pro výuku na UNI UTB Zlín a tímto tak usnadnila práci nejenom studentům, ale myslím si, že i učitelům. Vzhledem k tomu, že jsem měla možnosti si vyzkoušet všechny zmíněné CMS, ať už z pohledu studenta či učitele, myslím si, že je to v současné době opravdu jeden z nejlepších CMS systémů na světě a je zdarma!

Tab. 1. Porovnání nejznámějších e-learningových systémů

		CMS systémy				
		eDoceo	webCT	aTutor	Claroline	Moodle
Hodnocení	Vzhled	C	A	C	D	A
	Úpravy vzhledu	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
	Modularita	Ano	Ne	Ne	Ano	Ano
	Komunikace	D	A	B	B	A
	Testy	D	A	C	C	A
	HW a SW nároky	Nízké	Střední	Nízké	Střední	Nízké
	Podpora a vývoj	Vysoká	Vysoká	Střední	Nízká	Vysoká
	Čeština	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano
	Cena	cca 90.000,-	cca \$30.000	Open source	Open source	Open source

Hodnocení je následující:

A – výborně, B – velmi dobře, C – Dobře, D – uspokojivě.

4.8 Výčet a popis dalších CMS systémů ve zkratce

V této kapitole bych Vás ráda seznámila i s dalšími, méně známými CMS systémy, které jsou většinou Open Source, ale vyskytují se mezi nimi i systémy, které jsou komerční. Již nebudu rozeznávat, zda se jedná o placený systém, či nikoli, protože se chci jen zmínit o dalších možnostech CMS systémů.

4.8.1 Eden

Tento systém je vytvořen českou firmou Rentel, která se zabývá vývojem CMS systémů ve spolupráci s MFF University Karlovy. Tento systém je interaktivní a obsahuje multimediální prvky. Má jednoduchou navigaci pomocí menu, podrobný monitoring studijních aktivit a rychlou aktualizaci studijních materiálů. Jsou zde také integrované komunikační nástroje a možnost exportu do interpersonálních agend. Eden CMS již existuje i v několika jazykových mutacích a to v češtině, angličtině, slovenštině a italštině. Při prohlížení tohoto systému jsem narazila na fakt, že tento systém se do budoucna bude snažit do svých řad zapojit také fakulta managementu a ekonomiky na UTB Zlín. Tento vývoj můžete sledovat na stránkách <http://education.utb.cz/>.

4.8.2 Vizus

Je dalším českým produktem, který je velmi pěkně zpracovaný. Podporuje neomezené množství jazykových verzí, je zde integrovaný archiv souborů se zatříděním do složek, ale také podpora obrázků, Flash animací, video/audio souborů atd. V systému je také integrovaný editor, který umožňuje editace i méně zkušeným uživatelům, ale je zde také možnost editovat přímo v HTML kódu. Uživatelé zde mohou být zařazováni do skupin a mohou na ně být aplikována různá práva. Je zde také možnost zálohy dat, která je velmi rychlá a brání tak před chybami uživatelů.

4.8.3 iTutor

System je vytvořen firmou Kontris v České republice. Slouží pro komplexní zajištění řízení a vyhodnocování kurzů. Nejenže kurzy řídí a vyhodnocuje, ale také nabízí širokou škálu prostředků pro komunikaci a spolupráci studentů a učitelů. Používá technologie MS SQL Server, MSDE, Oracle a MTS, což umožňuje nezbytný růst systému. System je komerčním produktem a je možné ho zakoupit a používat jak ve školství, tak především ve firmách. System je možné plně integrovat.

4.8.4 uLern

Tento systém je slovenským produktem a poskytuje mnoho zajímavých nástrojů pro správu a vedení kurzů. Jedná se o informačně-edukační systém pro vzdělávání přes internet. Umožňuje rychlou tvorbu materiálů a není třeba mít odbornou způsobilost ke znalostem PC. CMS dovoluje vytvořit takový informační systém, který obsahuje kalendář, události, informace o uživatelích apod. Tento projekt se využívá výhradně pro prohlížení MS Internet Explorer, ale vyšší verze tohoto systému už podporuje i jiné webové prohlížeče, které umožňují plně pracovat s jednotlivými objekty webových stránek. Produkt spolupracuje s databázemi MySQL. System je možné vyzkoušet zdarma po dobu 30ti dní, ale poté je nutné zakoupit licenci. Pro školy je poskytnuta sleva až 75%.

4.8.5 Dokeos

Je volný e-learningový software, který je založen na původním projektu Claroline. Postupně je autorem upravován a přepracováván. V současné době je přeložen do více jak 31 světových jazyků, ale chybí zde podpora jak češtiny, tak i slovenštiny.

4.8.6 Segue

Tento CMS je vybudovaný pro e-learning s flexibilní tvorbou různých typů webových stránek. Můžeme se zde setkat s kurzy, ale i recenzemi. Tento systém je integrován do administrativního systému organizace a může také zastávat roli portálu od individuálního uživatelského přístupu až po vlastní kurzy a osobní webové stránky. Je zde kladen obrovský důraz na spolupráci studenta a učitele.

4.8.7 Site@School

Tento projekt je primárně určen pro správu a údržbu webu pro základní školy, ale také umožňuje spravovat webové stránky bez znalosti HTML kódu. Nejen vyučující, ale i studenti zde mohou prezentovat své osobní webové stránky. Tento systém má dobrou modularitu a lze do něj přidat i externí moduly jako je email, novinky, chat apod.

4.8.8 WordCircle

WordCircle je zaměřen na potřeby online spolupráce mezi učiteli a studenty. Původně byl vytvořen pro zajištění základních možností, jako je kalendář, diskusní fórum, kurzy a projekty pro studenty. Je zde snadné a intuitivní ovládání, spravování kurzů a celého systému. Tento produkt je používán zřídka, ale je oblíben především v USA. Je třeba říci, že tento CMS je na začátcích svého vývoje a určitě se může dostat daleko.

4.8.9 VCampus

Tento CMS systém je e-learningovým řešením, které pomáhá společnostem, asociacím, vládním agenturám, vysokým školám a univerzitám otevřít svět e-learningu. Pomocí tohoto systému mohou uživatelé vytvářet kompletní globální online kurzy, které mohou pomoci při studiu. VCampus nabízí knihovnu s více jak 4.500 internetovými kurzy. V dnešní době jej používá přes 835.000 uživatelů. VCampus lze samozřejmě vzhledově přizpůsobovat.

4.8.10 Blackboard

Blackboard je e-learningový systém, který je intuitivní a snadno použitelný. Má silné schopnosti v těchto klíčových oblastech: Instrukce, komunikace a odhad. Tento systém umožňuje vytvořit výukové kurzy pro individuální studenty nebo také pro celé studijní skupiny. Je zde

možnost testování a hodnocení a také archiv souborů. Má minimální Softwarové a Hardwarové požadavky.

4.8.11 Shrnutí

Jak vidíte, existuje nesčetné množství CMS a je jen na Vás, který uznáte jako nejvhodnější pro tvorbu e-learningového prostředí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 MOODLE

Tento CMS jsem si pro svoji diplomovou práci vybrala proto, že si mi zdá jako jeden z nejvhodnějších a nejlépe pochopitelných Open Source systémů. V této kapitole bych se ráda pokusila popsat, jak tento systém lze nainstalovat, dále bych ráda vytvořila stručný popis rolí uživatelů systému, ale také bych ráda popsala a vysvětlila ty nejzákladnější a nejčastěji používané moduly a jejich funkce.

5.1 Uživatelé

CMS Moodle je založen na klasickém uspořádání administrátor – učitel – žák, ale funkce administrátora a učitele se mnohem častěji překrývají.

5.1.1 Administrátor

Tohoto uživatele pokládáme za správce, který má přístup po celém systému a může vytvářet jednotlivé kurzy. Jeho hlavním úkolem však je hlavně správa systému, spravování uživatelů a přidělování rolí ostatním uživatelům. V základním nastavení administrátor mění tyto funkce:

Proměnné – pomocí proměnných funkcí může nastavovat např. výchozí jazyk pro stránky, zabezpečení systému, operační systém, údržbu, SMTP server pro poštu, oprávnění a různé další možnosti.

Nastavení stránek – tímto může měnit nastavení vzhledu hlavní stránky, který lze měnit buď pomocí kaskádových stylů a nebo přímo pomocí přednastavených stylů tak, abychom vzhled Moodlu zakomponovali do stávajícího grafického pojetí stránek institutu či fakulty.

Motivy – správce určuje, jak budou stránky vypadat a nastavuje tak barvy, fonty, velikost písma apod.

Jazyk – kontrola a úprava stávajícího jazyka.

Moduly a bloky – záleží jen na správci, který výukový modul povolí a stejně tak může administrátor ovlivňovat viditelnost jednotlivých informačních bloků, jako je např. kalendář, přihlášení uživatelů apod.

Filtry, záloha a režim údržby – pomocí filtrů se vybere textový filtr a příslušné nastavení, dále v roli administrátora můžeme nastavit automatické zálohy a jejich časový plán.

V průběhu záloh je možné nastavit, co chceme zálohovat. Můžeme zálohovat například jen studijní materiály a ty pak poskytovat studentům v zipu. Není zde však možnost archivovat pouze některá fóra nebo vymazat jen některé zálohy, to je možné až v hotovém sbaleném souboru. Nakonec se definuje aktualizace systému.

Nastavení editoru – správce definuje základní nastavení HTML editoru

Kalendář – obsahuje konfiguraci kalendáře a dalších aspektů Moodlu, které se týkají datumu a času.

Další nastavení, kterého je schopen pouze administrátor systému, je správa uživatelů. Je zde možnost povolit pouze interní zakládání nových účtů, které provádí sám správce, nebo si mohou účet vytvořit i samotní uživatelé. K tomu, aby uživatel mohl získat vlastní účet je nutnost mít emailovou adresu, na kterou přijde odkaz k dokončení registrace. Je zde také možné pomocí speciálního formátu textového souboru přidávat uživatele dávkově a nebo můžeme využít načítání dat z již existujících databází (např. z IMAP serveru nebo z POP3 serveru).

Administrátor má možnost rozdělovat uživatele na učitele a studenty, ale může také vytvořit nového správce, který bude mít stejná práva jako on. To může v jistých situacích navodit problémy, ale pokud bude mezi správcem systému probíhat dobrá komunikace, tak se těchto problémů mohou vyvarovat. Administrátor jako jediný má povoleno vytvářet nové kurzy a přidělit jim studenty a učitele. Kurzy je možné vkládat do přehledných kategorií.

Kurz je administrátorem nastaven tak, že je zde označeno trvání a popis kurzu. Moodle dokáže pracovat až se třemi variantami průběhu daného předmětu:

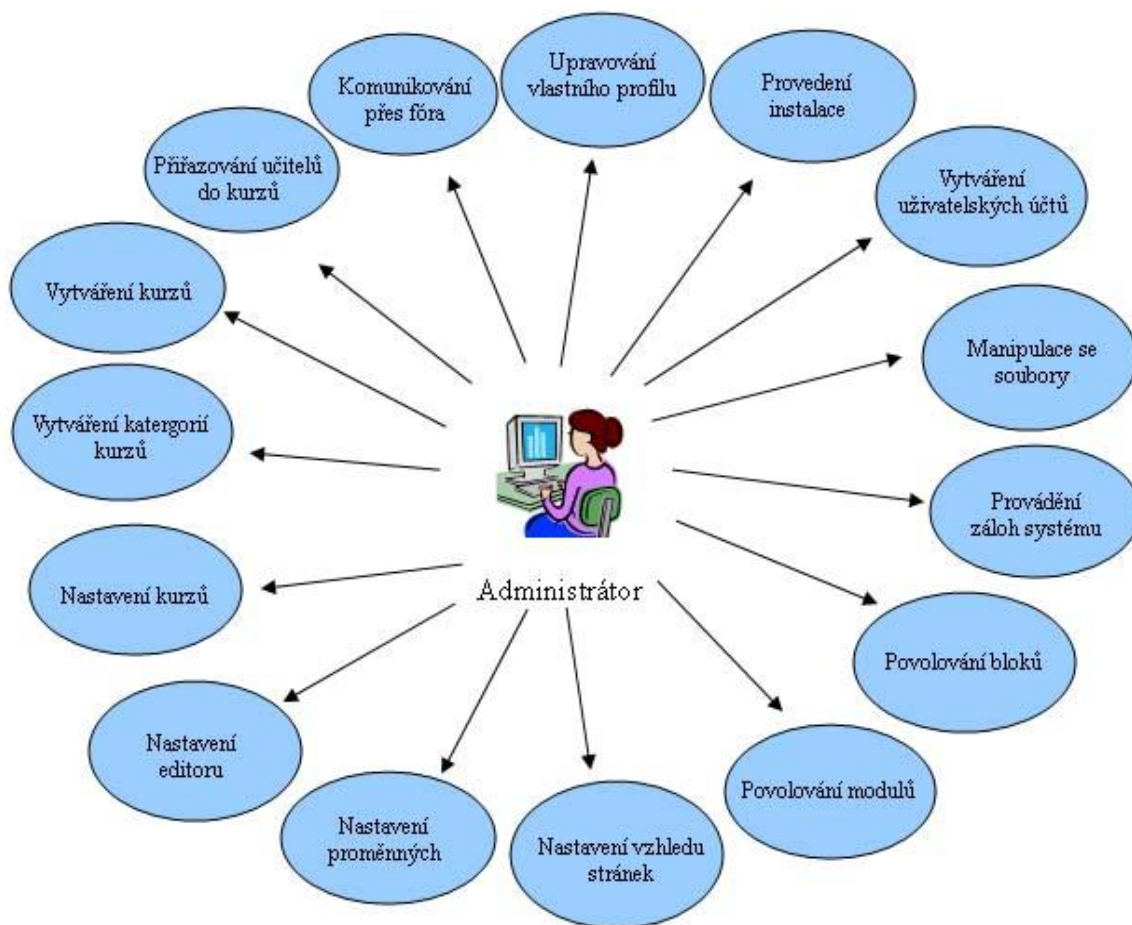
Týdenní uspořádání – kurz je tvořen týdny, kdy v každém z týdnů se mohou vyskytovat různé studijní materiály, úkoly, či jiné akce. Učitel zde může nastavit časovou platnost určitých akcí, jako je písemná práce, odevzdání domácích úkolů apod., ale může také nastavit, aby se materiály objevovaly podle předem daného časového schématu.

Tématické uspořádání – kurz se skládá z témat a kapitol, které nejsou ovlivněny časovým limitem

Diskusní uspořádání – na hlavní stránce se vyskytuje jedno společné fórum, které je pokládáno za hlavní. Lze jej použít především jako školní nástěnku.

Další činností, kterou může administrátor v systému Moodle provádět je nahlížení do protokolů, které ukazují činnosti jednotlivých uživatelů. Protokoly je možné vypsát nejen pro všechny uživatele za poslední hodinu, ale také pro rozdílné uživatele a různé dny. Protokoly mohou prohlížet ve svých kurzech i učitelé, tímto mají možnost kontrolovat docházku a činnost jednotlivých studentů.

Zajímavostí je, že administrátor se může přihlásit na pozici libovolného uživatele (i nepřihlášeného), což vede ke ztrátě soukromí a jistým bezpečnostním problémům. Tato možnost je povolena z toho hlediska, že správce se může se systémem Moodle teprve učit a seznamovat a potřebuje systém vidět i z různých pohledů a nejen z pohledu administrátora.



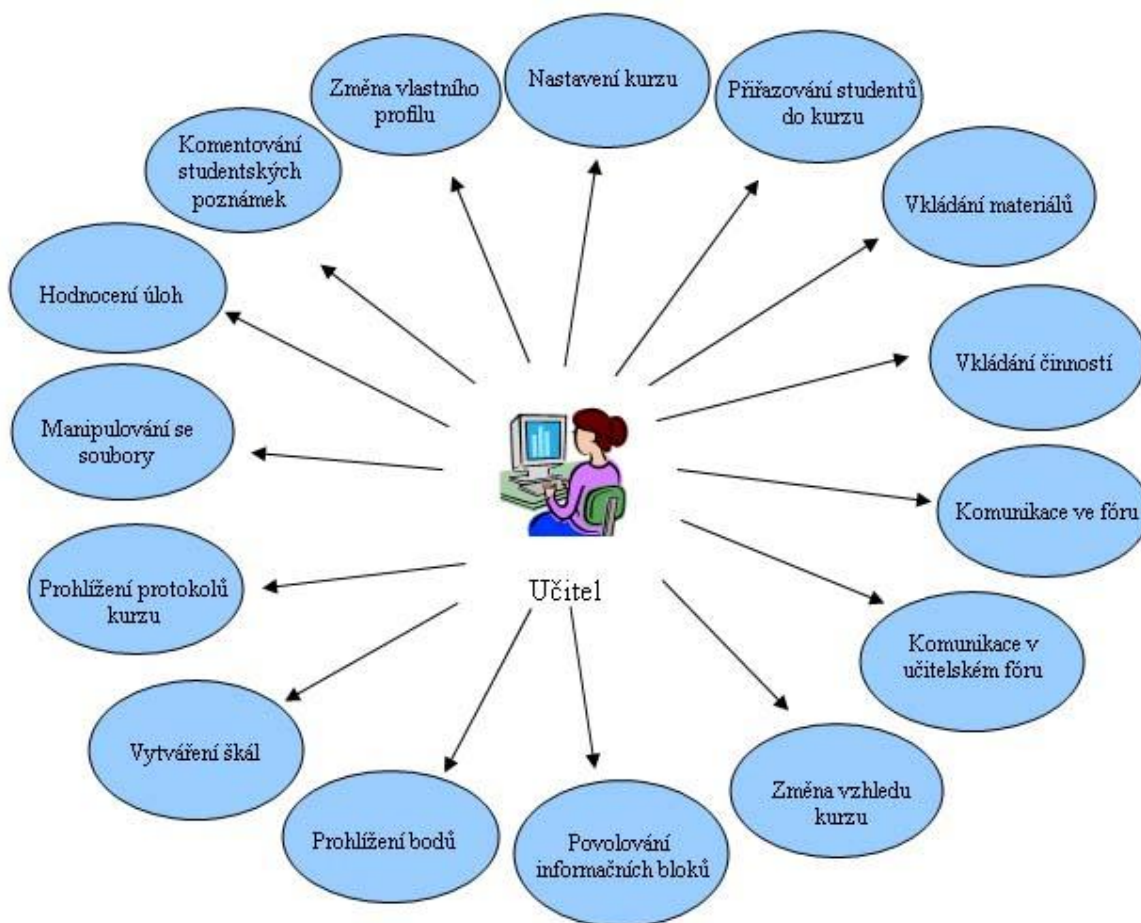
Obr. 10. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Administrátora

5.1.2 Učitel

V CMS Moodle jsou práva učitele přidělována administrátory, ale i sám učitel daného kurzu může přidat jako dalšího učitele už registrovaného uživatele. Učitel má stejná práva

pro nastavení vlastního kurzu jako správce systému. Učitel má dále možnost zapisovat studenty do svého kurzu tehdy, pokud je nastavena možnost, že lze do kurzu studenty zapsat pouze externě, to je potom jediná možnost jak se studenti mohou dostat na stránky předmětu.

Stejně jako administrátor, tak i učitel má plná práva pro nastavení svého předmětu. Může rozhodnout o uspořádání, které je týdenní, tématické nebo diskusní, dále může nastavit délku kurzu atd. Správce systému může pro přehlednost systému nastavit různé kategorie kurzů a učitel daného kurzu pak může vybrat kategorii, která bude nejvíce a nejlépe odpovídat zařazení předmětu. Pomocí vestavěného WYSIWYG HTML editoru je dobré přidat na začátek kurzů slovní souhrn předmětu.



Obr. 11. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Učitele

V Moodle je možné povolit vstup do daného kurzu pomocí hesla nebo klíče, který může být studentům poskytován externě. Tímto je zabezpečeno, že na stránky kurzu mají přístup jen

povolání. Studentům, kteří se mají účastnit výuky pomocí kurzu, je heslo buď rozesláno na registrované emailové adresy, nebo jim je může učitel říci v dané hodině. Jakmile je student v kurzu zaevidován, tak pro další přihlášení toto heslo (klíč) nebude potřebovat. Pokud by došlo k rozšíření hesla i mezi studenty, kteří do kurzu nepatří, tak tyto studenty může učitel z kurzu vymazat a změnit klíč. Změna klíče se netýká již zapsaných studentů, ale po nových studentech je tento nový klíč vyžadován. Kurz můžeme zpřístupnit i hostům tj. uživatelům, kteří zatím nebyli zaregistrováni, ale chtějí si vyzkoušet funkce systému a vzhled materiálů. Samozřejmě mají hosté omezená práva a nemohou přispívat do fór, nemohou odpovídat na ankety, vypracovávat úkoly apod.

Účastníky Moodlu je možno rozdělit do skupin. Existují tyto možnosti rozdělení:

Žádné skupiny – všichni zapsaní účastníci jsou pouze v jedné skupině a neexistuje zde jejich rozdělení do týmů, každý musí plnit úkoly sám. Jedná se tedy o klasický přístup, který by měl podporovat samostatnost. Tento přístup nevyžaduje sociální učení.

Oddělené skupiny – jak již název sám napovídá, tak jsou zde skupiny oddělené a člen skupiny (týmu) vidí jen účastníky své skupiny a ostatní nejsou zobrazováni. Tento přístup podporuje činnost v týmu a odpovědnost k ostatním.

Viditelné skupiny – studenti jsou rozděleni do skupin a navzájem se vidí. Tento způsob dělení podporuje především činnost v týmu a soutěživost.

Učitel daného kurzu má možnost nastavit velikost nahrávaných souborů, které slouží ke studentskému vypracování zadaných úkolů. Jakmile studenti odevzdají úkol, jehož velikost bude větší než stanovený limit učitele, tak tento úkol není na server nahrán.

Samotná správa předmětu (kurzu) se odehrává na hlavní stránce kurzu, kde mají správci, ale i učitelé rozšířené možnosti. K tomu, aby se učitelé dostali ke správě kurzu, je nutné stisknout tlačítko „Zapnout režim úprav“, které jim umožňuje přidávat, odebírat a uspořádat jednotlivé studijní materiály a činnosti. V každém týdnu může učitel přidávat základní dvě položky (Přidat studijní materiál a Přidat činnost). Těmto možnostem se budu věnovat i v dalších kapitolách.

Jakmile učitel nebo správce zapne režim úprav, mají možnost upravovat již vložené materiály nebo nastavit vzhled hlavní stránky a jeho předmětu dle vlastních představ. Učitel může vypínat a zapínat jednotlivé informační bloky apod.

Stejně jako správce, tak i učitel má možnost předmět zálohovat. Při zálohování se objeví přehledná tabulka, kde si může učitel vybrat, jaké oblasti chce zálohovat a zda je hodlá zálohovat i s daty, nebo jen jako nastavení dalšího kurzu. Dále má učitel možnost vytvářet ankety, prohlížet si protokoly o činnostech přihlášených uživatelů, manipulovat s nahranými soubory a bodovat úkoly, kdy výsledky všech těchto činností je možné vidět v modulu „Body“. Je také možné tyto výsledky exportovat v souboru Excel a nebo textovém souboru.

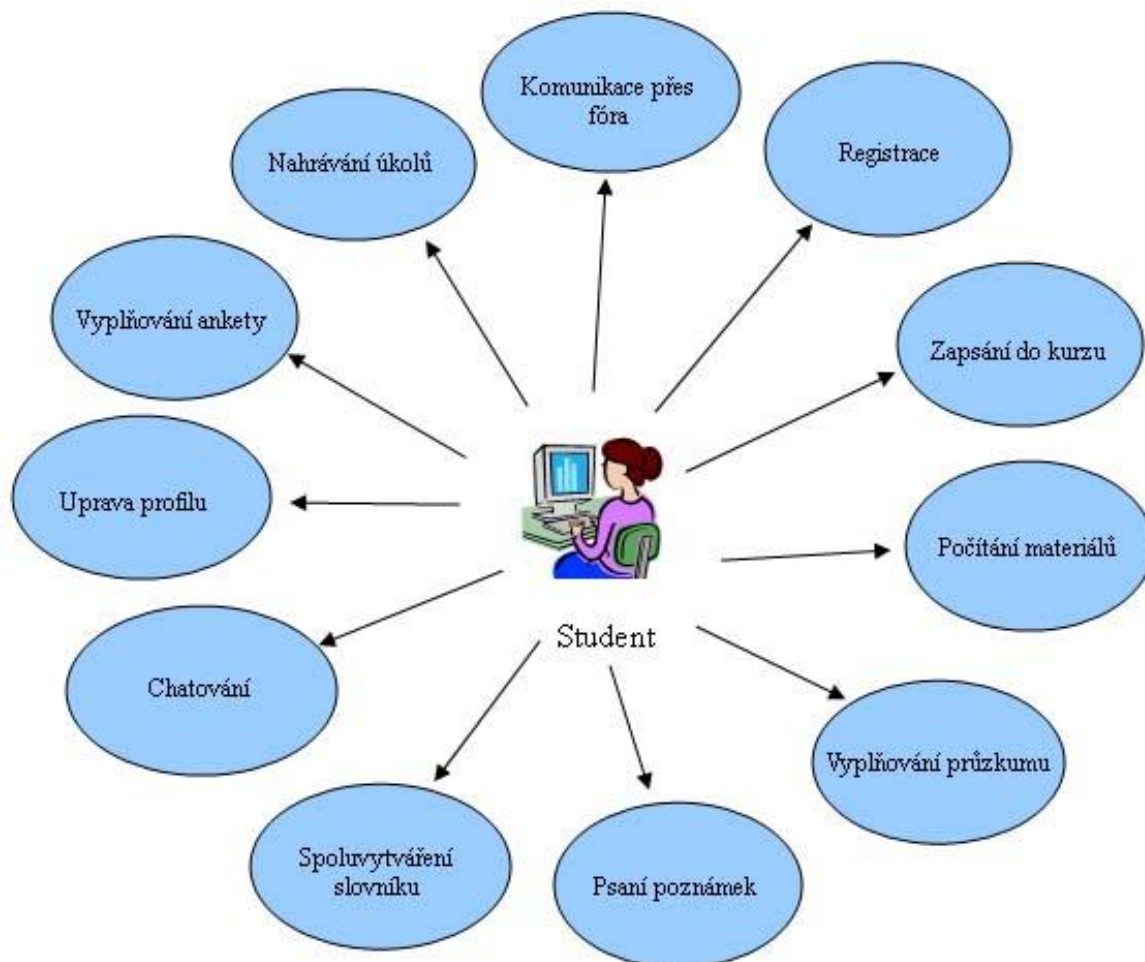
Učitelům může být speciálně pro komunikaci mezi sebou vytvořeno privátní fórum, do kterého studenti obvykle nemají přístup.

5.1.3 Student

Studenti mají mnohem menší možností, co se týče nastavování kurzů, či vzhledu stránek. Studenti mohou číst vyvěšené studijní materiály a provádět činnosti, které jim byly zadány učitelem. Studenti by se měli účastnit diskusí, měli by odpovídat na anketní otázky, plnit zadané úkoly apod.

Každý učitel má právo po studentovi vyžadovat upravení jejich vlastního profilu i s fotkou, aby se komunikace mezi učitelem a žáky zpříjemnila. Nejen student má právo vědět, jak učitel vypadá, ale i učitel má právo vědět, jak vypadají jeho studenti. Po vyhodnocení jednotlivých úkolů učitelem, má student možnost nahlížet do průběžného hodnocení, kterého dosáhl. Samotní žáci mohou měnit také nastavování stylu stránek, ale tato výsada musí být povolena administrátorem.

Každý učitel může pro své studenty vytvořit vlastní webový prostor, který lze založit pomocí nové kategorie kurzů s tím, že v této kategorii musí učitel vytvořit pro každého studenta kurz, jehož jediným učitelem bude právě on sám. Tímto má student možnost kontrolovat obsah svého kurzu, může zde vypsát více informací o sobě, doporučit studijní materiály a předvést znalosti, které získal během studia. Na samotném studentovi záleží, zda tento kurz zpřístupní nebo vstup podmíní znalostí klíče, ale i veškeré nastavení kurzu a vzhled osobního prostoru ovlivňuje on sám.



Obr. 12. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Studenta

5.2 Srovnání jednotlivých rolí

Administrátor má právo provádět všechny manipulace, ale role administrátora a učitele pro malé projekty velmi snadno splývají a většinou samotný učitel je také administrátorem systému. Činnost, kterou provádí pouze administrátor je „Vytváření kurzů a také první přiřazení učitele do kurzu. Administrátor musí vytvořit nový kurz a tomuto kurzu zároveň nastavit učitele, ten potom má možnost manipulovat s vlastním kurzem bez jakýchkoliv omezení. Učitel má také právo do vlastního kurzu přidávat další učitele.

Student má ve svém kurzu, neboli ve svém vymezeném webovém prostoru také možnost správce, respektive učitele.

Tab. 2. Srovnání rolí jednotlivých uživatelů systému Moodle [4]

Činnosti	Administrátor	Učitel	Student
Registrace	×	✓	✓
Upravování vlastního profilu	✓	✓	✓
Provádění instalace	✓	×	×
Vytváření uživatelských účtů	✓	×	×
Manipulace se soubory	✓	✓	✓ ¹
Provádění záloh systému	✓	×	×
Provádění záloh kurzu	✓	✓ ²	×
Povolování informačních bloků	✓	✓ ²	×
Povolování modulů	✓	✓ ²	×
Nastavení vzhledu hlavních stránek	✓	×	×
Nastavení vzhledu kurzu	✓	✓	×
Nastavení proměnných systému	✓	×	×
Nastavení editoru	✓	×	×
Nastavení kurzu	✓	✓ ²	×
Vytváření kategorií kurzů	✓	×	×
Vytváření kurzů	✓	×	×
Přiřazování učitelů do kurzu	✓	✓ ²	×
Přidávání správců systému	✓	×	×
Komunikování přes fóra	✓	✓	✓
Přiřazování studentů do kurzu	✓	✓	×
Vkládání materiálů	×	✓	×
Vkládání činností	×	✓	×
Komunikování v učitelském fóru	×	✓	×
Prohlížení bodů	×	✓	✓ ³
Vytváření škál	×	✓	×
Prohlížení protokolů systému	✓	×	×
Prohlížení protokolů kurzu	×	✓	×
Hodnocení úloh	×	✓	×
Psaní poznámek	×	×	✓
Komentování studentských poznámek	×	✓	×
Zapsání se do kurzu	×	×	✓
Pročítání materiálů	×	×	✓
Vyplnění průzkumů	×	×	✓
Psaní poznámek	×	×	✓
Spoluvytváření slovníku	×	✓	✓
Chatování	×	✓	✓
Vyplňování ankety	×	×	✓
Nahrávání úloh	×	×	✓

¹ Jen pro vlastní webový prostor

² Jen vlastní kurz

³ Jen vlastní

5.3 Instalace CMS Moodle

V této části bych ráda popsala instalaci celého systému. Samotná instalace je poměrně jednoduchá i pro neprofesionála.

Moodle je napsán v jazyce PHP a pro svou činnost potřebuje server s podporou. Tento systém je nezávislý na platformě a proto je možné ho spustit i v prostředí Linux, Unix, Windows nebo Mac. K tomu, abych tento systém zprovoznila, jsem musela požádat správce zdejší kolejni a školní sítě. Tento správce mi poskytl veškeré přihlašovací informace k serveru a nastavil veškeré potřebné záležitosti tak, aby tento systém bez problému fungoval. Když jsem totiž Moodle zkoušela zprovoznit na některých z freewebů, tak vždy byly s instalací problémy, protože tyto služby běží v PHP safe mode. Systém jsem také testovala na svém počítači, kde jsem využívala program Xampp a s instalací žádné problémy nebyly. K tomu, aby systém opravdu fungoval, je nutná podpora databáze. Na školním serveru je použita jedna z nejoblíbenějších databází a to open source systém MySQL. Samozřejmě Moodle může ke své práci použít i jiné databáze, jako je např. PostgreSQL.

Instalace tedy začíná stáhnutím některé z verzí Moodle. Na hlavních stránkách www.moodle.org lze stáhnout hned několik verzí. Já jsem použila poslední stabilní verzi 1.5.3. Avšak Moodle se neustále vyvíjí, pracuje se na opravách chyb, bugů apod., a proto je možné si stáhnout i každým dnem nové a upravené verze. Balíček Moodle lze stáhnout buď ve verzi .zip a nebo jakou soubor CVS. Zkomprimovaný soubor zabírá přibližně 16MB a proto by neměl být problém si tento systém stáhnout i na pomalejším připojení. Moodle nevyžaduje speciální rychlost připojení a ani neobsahuje příliš mnoho grafiky, která by mnohonásobně prodlužovala dobu načítání stránek.

Jakmile rozbalím soubor do adresáře pro webové stránky, spustím instalaci pomocí souboru `install.php`, jeho spuštěním v prohlížeči. Zde si vyberu jazyk, kterým chci, aby tato instalace byla provázena (Moodle je v současnosti přeložen do cca 30ti jazykových verzí, kam se řadí také čeština) (Obr. 13). Jakmile si tedy vyberu jazyk a kliknu na políčko další, tak se nám na obrazovce monitoru objeví test nastavení PHP, což je automatická kontrola serveru, na který se chystám systém Moodle instalovat (Obr. 14).



Obr. 13. Ukázka 1. fáze instalace systému Moodle – výběr jazyka



Obr. 14. Ukázka 2. fáze instalace systému Moodle – kontrola nastavení

Samotná instalace tedy probíhá přes webové stránky a s pomocí manuálu ji podle mého názoru je schopen zvládnout i ne úplný odborník.

Při instalaci se objeví nové okno, které slouží k potvrzení Moodle instalace. (Obr. 15), zde se musí vepsat úplná webová adresa, kde bude Moodle umístěn. Je také nutné nadefinovat úplnou cestu k Moodle adresáři a také je třeba mít přichystaný datový adresář s určitým diskovým prostorem, kam budeme moci ukládat nahrané soubory. Tento adresář by však

neměl být dostupný přímo přes webové rozhraní, tj. měl by být uložen mimo www adresář a je nutné, aby proces webového serveru měl k tomuto adresáři povoleno i právo k zápisu.

moodle Instalace

Prosím, potvrďte umístění této Moodle instalace.

Webová adresa: Určete úplnou webovou adresu, na niž bude váš Moodle dostupný. Jsou-li vaše stránky dostupné přes více URL, vyberte z nich tu, kterou budou používat vaši studenti. Na konci adresy nekládejte lomítko.

Moodle adresář: Určete úplnou cestu k adresáři s touto instalací. Ujistěte se, že vám odpovídají malá/VELKÁ písmena.

Datový adresář: Je třeba mít diskový prostor, kam může Moodle ukládat nahrané (uploadované) soubory. K tomuto adresáři musí mít proces webového serveru právo ke čtení i ZÁPISU (webový server bývá spouštěn pod uživatelem 'nobody' nebo 'apache' nebo něco podobného). Tento adresář by neměl být dostupný přímo přes webové rozhraní (může obsahovat neveřejná data).

Webová adresa

Moodle adresář

Datový adresář

Obr. 15. Ukázka 3. fáze instalace systému Moodle – adresáře

V další fázi instalace vyskočí okno (Obr. 16), které slouží k nakonfigurování systému tak, aby došlo ke spojení s databází, kde si Moodle bude ukládat svá data. Tato databáze již musí existovat, stejně tak jako musí být již nastaveno uživatelské jméno a heslo pro přístup k dané databázi. Vše je popsáno tak, aby uživatel se zadáváním neměl větší problémy. Jako hostitelský server se buď může nechat localhost a nebo můžete napsat přímo název MySQL (Postgres) serveru. Předponu tabulek si každý uživatel volí sám a libovolně. Při instalaci se nám tedy vytvoří hlavní adresáře

Jakmile dojde ke správnému připojení k databázi, tak se vytvoří soubor config.php, který obsahuje další nastavení (Obr. 17). Po přihlášení se na úvodní stránku našeho instalovaného systému pak proběhne vytvoření všech tabulek, které jsou potřeba pro činnost Moodle (jed-

ná se přibližně o 97 sql tabulek). Konečná fáze instalace poté pokračuje přes webové stránky, kde administrátor potvrzuje jednotlivé kroky a vidí úspěšnost jednotlivých operací. Pokud dojde k pojmenování stránek, k doplnění popisu a ke konfiguraci úvodního nastavení, tak je instalace hotova.

moodle Instalace

Nyní musíte nakonfigurovat spojení k databázi, kde si bude Moodle ukládat svá data. Tato databáze musí již existovat, stejně jako musí být nastaveno uživatelské jméno a heslo pro přístup k ní.

Typ: mysql nebo postgres7
Hostitel: např. localhost nebo db.naseskola.cz
Název: název databáze, např. moodle
Uživatel: uživatelské jméno účtu pro přístup k databázi
Heslo: heslo k tomuto účtu
Předpona tabulek: volitelná předpona, která se vloží před názvy všech tabulek (umožňuje mít jednu databázi pro více instalací Moodle)

Typ

Hostitelský server

Databáze

Uživatel

Heslo

Předpona tabulek

Obr. 16. Ukázka 4. fáze instalace systému Moodle – spojení s databází

moodle Instalace

Konfigurace hotová

config.php byl úspěšně vytvořen

Obr. 17. Ukázka 5. fáze instalace systému Moodle – config.php

5.4 Úvodní stránka Moodlu

Všechny hlavní informace jsou v Moodlu zobrazovány ve středu stránky. Po levé straně jsou různé bloky, které jsou závislé na přihlášeném účastníkovi a jeho roli, a podávají informace, na pravé straně pak mohou být umístěny další informační bloky. Záleží na administrátorovi, které bloky spustí a povolí. Jednotlivými položkami lze v rámci pravého sloupce vertikálně posunovat.

Zde uvádím výčet nejpoužívanějších bloků v systému:

Novinky stránek – zde především správce systému, ale i učitelé mohou vkládat nejdůležitější informace, které jsou většinou globálního charakteru. Například návod, jak pracovat se systémem Moodle, informace o údržbě systému apod.

Hlavní menu – mohou se zde vyskytovat obecné informace, pozdravy, uvítání, odkazy, anketní systém, chatování, diskusní fóra, odkazy na různé dokumentace apod.

Správa stránek – tento blok vidí pouze administrátor systému, který zde může provádět různá nastavení systému, prohlížet a editovat uživatele, provádět zálohy a obnovu systému, prohlížet a vytvářet nové kategorie kurzů, prohlížet činnost, které prováděli uživatelé a manipulovat s nahranými soubory.

Kurzy – zde jsou vypsány již založené a fungující předměty, které na Moodlu běží. Pro náš systém jsem nadefinovala tyto kurzy následovně (Bakalářské programy, Magisterské programy, Kombinované studium, Doktorské studium, Bc. A Mgr. Projekty a Ostatní).

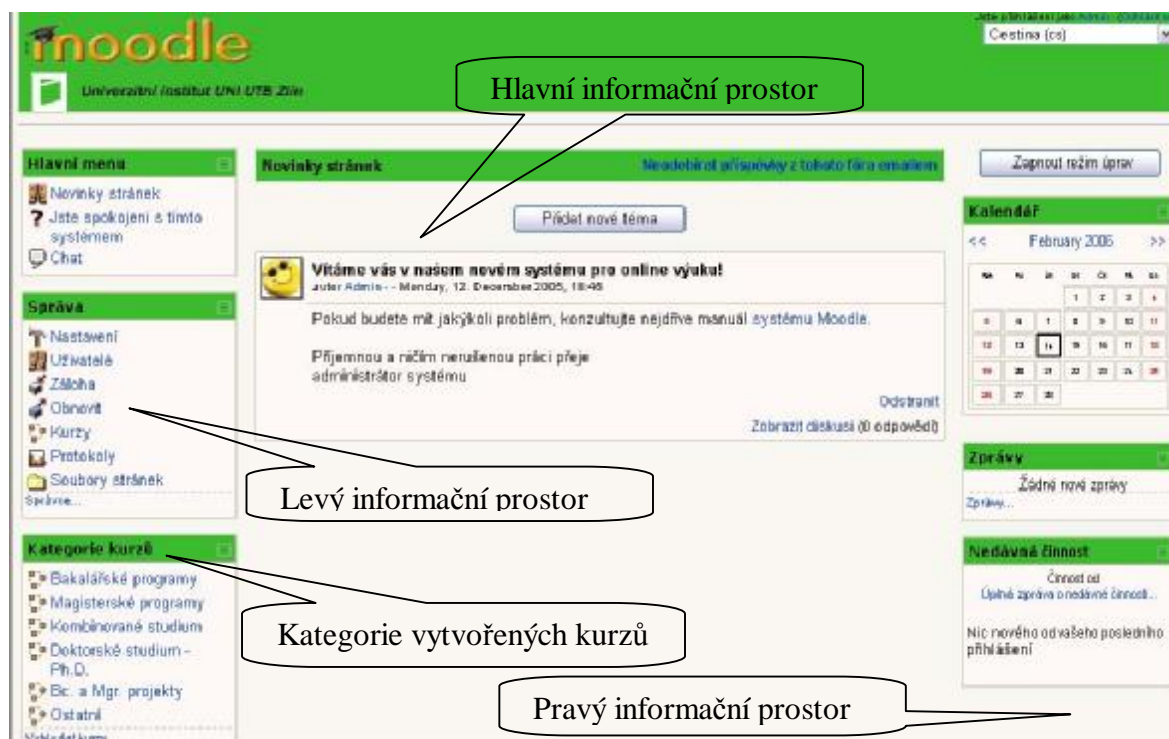
Úvodní slovo – zde může správce systému nebo učitel zanechat vzkaz pro studenty.

Kalendář – pokud kliknete na kalendář, tak se vám zobrazí podrobně události, které se v jakém dni v měsíci děly. Globální události jsou značeny v našem systému zelenou barvou a události kurzu jsou značeny barvou oranžovou.

Poslední novinky – zde se zobrazují nejaktuálnější informace o nových událostech v kurzu, či systému. Například, že byl vložen nový domácí úkol apod.

Nedávná činnost – jedná se o úplný výpis nedávné činnosti od vašeho posledního přihlášení.

Formulář pro přihlašování – každý, kdo je již zaregistrovaný, se může pomocí tohoto přihlašovacího formuláře přihlásit do systému, aniž by musel kliknout na spoustu odkazů.



Obr. 18. Ukázka hlavní stránky v Moodleu

5.5 Přihlašování uživatelů a jejich registrace

Existuje mnoho způsobů, jak se zaregistrovat k tomu, abychom mohli systém Moodle používat. Některé kurzy umožňují přístup i neregistrovaným hostům. Záleží tedy na nastavení, které provedli správci nebo učitelé daného předmětu.

Administrátor systému může nastavit několik možností, jak provést registraci:

Ověření na základě emailové adresy – klasické řešení registrace nového účtu, které se v současné době používá nejčastěji z důvodu bezpečnosti.

Použití externí databáze – správce může využívat kontrolu s externí databází např. v SQL.

Ručně vytvořené účty – pokud chceme absolutní kontrolu nad registrací účastníků kurzu, je tento způsob nejlepší, avšak pro větší počet účastníků v kurzu je to prakticky nezvládnutelné.

Použití LDA/IMA/POP3 serveru – využívá se zde kontrola vůči evidenci na emailovém serveru.

Jakmile dojde k založení nového účtu, tak systém po uživateli bude vyžadovat klasické informace, na jejichž sdělování je dozajista většina uživatelů již zvyklá z jiných internetových aplikací (Obr. 19). Dojde-li ke zkontrolování emailu, tak je jen na straně uživatelů, aby oni sami řešili problémy s antispamovým filtrem některých emailových serverů, které požadavky na registraci mohou zachytit jako spam.



Vytvořit nové uživatelské jméno a heslo pro přihlášení:
Uživatelské jméno:
Heslo:

Prosím uveďte o sobě nějaké informace:
(Poznámka: vaše emailová adresa nesmí být fiktivní.)
Emailová adresa:
Email (znovu):
Křestní jméno:
Příjmení:
Město/obec:
Země:

Obr. 19. Požadované údaje při registraci uživatele

5.6 Uživatelský profil

Moodle umožňuje obvyklé nastavení osobních údajů. Jakmile se chcete o daném uživateli dozvědět více, stačí kliknout na jméno uživatele a poté se objeví krátký souhrn informací o daném uživateli tzv. profil uživatele (Obr. 20). Zaleží na každém uživateli zvlášť, co do svého profilu uvede, či nikoli.

Jakmile chceme zaktualizovat uživatelský profil, musíme kliknout na políčko upravit profil a poté můžeme upravovat a doplňovat veškeré informace o uživateli (Obr. 21) Představím vám některé z nich:

Zobrazit email – uživatel má možnost skrýt svoji emailovou adresu před ostatními uživateli systému a nebo ji ukázat jen dalším účastníkům daného kurzu.

Email aktivován – další možností je email přímo zakázat. Jakmile však povolí možnost aktivace emailu, bude dostávat zprávy s odpovědí na jeho příspěvky v diskusních fórech, inzerci atd.

Formát emailu – systém umožňuje zasílat zprávy z fór přímo na emailový účet

Automatické odebírání příspěvků emailem – původní nastavení mi umožní, že jakmile odpovím na některý diskusní příspěvek, tak se mi další odpovědi od jiných uživatelů mohou zasílat přímo na moji emailovou adresu. Tuto možnost samozřejmě mohu také zakázat.

Při úpravě textu – toto nastavení uživateli umožňuje vkládání textů pomocí vestavěného HTML editoru Moodle a nebo může využít standardního webového formuláře.



Obr. 20. Profil uživatele

Uživatelský profil také obsahuje informace o kontaktech, jako jsou ICQ čísla, Skype nick, webová stránka, telefonní číslo apod. V krátkém souhrnu se objevuje při zapsání ICQ čísla značka, zda se daný uživatel vyskytuje na ICQ online či offline. Do profilu také může každý z uživatelů vložit fotografii. Jejím vložením se profil stává nejen přehlednějším pro vás jako pro uživatele, ale především pro učitele, který daný kurz vede, protože následná komunikace je mnohem příjemnější když víte, s kým vlastně komunikujete.

Křestní jméno:	<input type="text" value="Lucie"/>
Příjmení:	<input type="text" value="Kozlíková"/>
Emailová adresa:	<input type="text" value="lucka@lagus.cz"/>
Zobrazit email:	<input type="text" value="Zobrazovat mou emailovou adresu pouze dalším účastníkům kurzu"/>
Email aktivován:	<input type="text" value="Emailová adresa povolena"/>
Formát emailu:	<input type="text" value="HTML formát"/>
Typ souhrnných emailů:	<input type="text" value="Nepoužívat souhry (jeden email na každý příspěvek)"/>
Automatické odebrání příspěvků emailem:	<input type="text" value="Ano: pokud pošlu příspěvek, chci automaticky odebrat příspěvky"/>
Označovat nepřečtené příspěvky:	<input type="text" value="Ne: nechci označovat shlédnuté příspěvky"/>
Při úpravě textu:	<input type="text" value="Použít HTML editor (pouze na některých prohlížečích)"/>
Město/obec:	<input type="text" value="Jihlava"/>
Země:	<input type="text" value="Ceska republika"/>
Časové pásmo:	<input type="text" value="Místní čas serveru"/>
Upřednostňovaný jazyk:	<input type="text" value="Cestina (cs)"/>
Další podrobnosti o uživateli:	<input type="text" value="Testování diplomové práce"/>

Následující položky jsou volitelné:

Stávající obrázek:  Odstranit

Nový obrázek:

 Maximální velikost: 10MiB

Webová stránka:

ICQ:

Skype ID:

AIM ID:

Yahoo ID:

MSN ID:

ID: (pouze pro učitel)

Telefon 1: (pouze pro učitel)

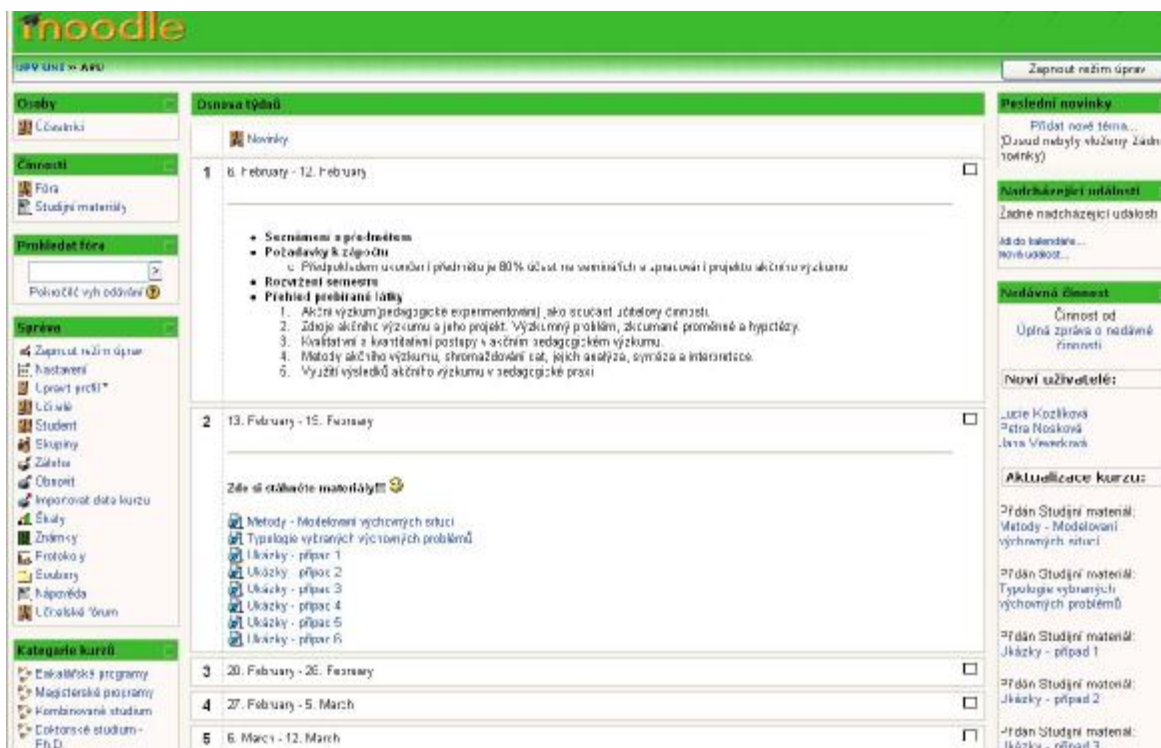
Telefon 2: (pouze pro učitel)

Adresa: (pouze pro učitel)

Obr. 21. Podrobné nastavení profilu uživatele

5.7 Vytváření kurzu

Jakmile vytvoříte kurz a nastavíte parametry tohoto kurzu, jeho naplnění je potom poměrně jednoduché. Hlavní stránka kurzu (Obr. 22) je opět rozdělena do tří oddílů obdobně jako úvodní stránka.



Obr. 22. Ukázka hlavní stránky kurzu

Levá část obrazovky - v levém prostoru se nachází blok „*Osoby*“, kde je možné prohlédnout si informace o zapsaných účastnících kurzu. Mezi účastníky se řadí nejen studenti, ale také učitelé, kde si můžeme také prohlédnout a zjistit čas posledního přístupu na stránku Moodle. V tomto bloku si každý zaregistrovaný uživatel může změnit také vlastní profil.

Dalším blokem jsou „*Činnosti*“, kde jsou vypsány veškeré činnosti, které v kurzu probíhají a jsou zde nastaveny. Jsou rozděleny do bloků pod daným typem jako jsou ankety, fóra, studijní materiály apod. Jakmile se na tento blok dostaneme, dojde k vypsání všech činnosti daného typu.

V bloku „*Přehled fóra*“ je nám umožněno nejen vyhledávání slov a sousloví, ale také uživatele v určitém časovém horizontu. Podporuje vyhledávání především v nadpisech příspěvků.

Důležitým blokem je „*Správa*“, který je rozdílný jak pro přihlášeného uživatele, tak pro učitele a správce systému. Studenti mohou prohlížet jen získané body (známky) ze zadaných úloh a testů, mohou si změnit heslo a nebo se sami vyškrtnout z kurzu. Učitelé v tomto bloku mají mnohem širší možnosti úprav a to:

- ú **Nastavení**, slouží k nastavení kurzu, jeho rozložení, povolení skupin, k nastavení doby trvání kurzu apod.
- ú **Učitelé**, zobrazuje se zde seznam všech učitelů kurzu. Učiteli v daném kurzu umožňuje tato možnost přidávat další učitele.
- ú **Studenti**, je zde zobrazen seznam všech studentů, kteří se účastní daného předmětu. Studenti se mohou zapsat do kurzu buď sami prvním přihlášením na stránky kurzu, nebo je učitel může zařadit do kurzu sám.
- ú **Záloha**, zálohuje předmět s mnoha možnostmi nastavení. Je možné vybrat jen jednotlivé oblasti pro stažení, s vloženými daty nebo bez (poté záloha slouží jako šablona k vytvoření dalšího kurzu). Zálohovaný soubor se automaticky ukládá do oblasti pro zálohovaná data. Ve zkomprimovaném adresáři je uložen XML soubor s obsahem zálohy, který umožňuje jednodušší vyhledávání a znovupoužití jednotlivých výukových materiálů. Zálohované soubory jsou přehledně rozděleny a lze je také použít k offline distribuci.
- ú **Obnovit**, dochází k obnově zálohy.
- ú **Škály**, slouží k vytvoření klasifikační stupnice, pomocí které se hodnotí studenti.
- ú **Body**, vypíše se počet získaných bodů pro všechny studenty.
- ú **Protokoly**, vypisuje záznam činnosti jednotlivých účastníků kurzu.
- ú **Soubory**, používají se k nahrávání a manipulaci se soubory, jako je přejmenování, přesunutí či smazání. Je možné vytvářet adresářovou strukturu.
- ú **Učiteléské fórum**, toto fórum slouží ke komunikaci pouze mezi učiteli a je privátní.

Posledním blokem, který se nachází na levé straně obrazovky je výpis všech existujících kurzů.

Střední část obrazovky – v této části se mohou vyskytovat samotné studijní materiály, které jsou rozděleny dle nastavení daného kurzu. Nejobvyklejší a nejhodnější se mi jeví nastavení dle týdenního uspořádání, kdy materiály a činnosti jsou zde přehledně rozděleny do jednotlivých týdnů a studentům toto rozložení umožňuje a nutí je k pravidelnému studiu a vypracování úloh. V týdnu, který je uveden datem, je možné vložit úvodní popis, co se v tomto týdnu bude dít, co je od žáků očekáváno, vložit studijní materiály testy apod. Učitelé si v kurzu mohou zapnout režim úprav, kde se jim objeví dvě rolovací okénka, která slouží k přidávání již zmíněných studijních materiálů a činností (Obr. 23).

Osnova týdnů

Novinky → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ

🔍 Přidat studijní materiál... 🔍 Přidat činnost...

1 6. February - 12. February

- Seznámení s předmětem
- Požadavky k zápočtu
 - Předpokladem ukončení předmětu je 80% účast na seminářích a zpracování projektu akčního výzkumu
- Rozvržení semestru
- Přehled probírané látky
 1. Akční výzkum(pedagogické experimentování) jako součást učitelovy činnosti.
 2. Zdroje akčního výzkumu a jeho projekt. Výzkumný problém, zkoumané proměnné a hypotézy.
 3. Kvalitativní a kvantitativní postupy v akčním pedagogickém výzkumu.
 4. Metody akčního výzkumu, shromažďování dat, jejich analýza, syntéza a interpretace.
 5. Využití výsledků akčního výzkumu v pedagogické praxi

🔍 Přidat studijní materiál... 🔍 Přidat činnost...

2 13. February - 19. February

Zde si stáhněte materiály!!! 😊

- 📄 Metody - Modelování výchovných situací → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Typologie vybraných výchovných problémů → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 1 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 2 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 3 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 4 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 5 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ
- 📄 Ukázky - případ 6 → ↕ ⌂ ✕ ⌂ ⓘ

🔍 Přidat studijní materiál... 🔍 Přidat činnost...

Přidat činnost...

- Anketa
- Chat
- Fórum
- Poznámky
- Průzkum
- Přednáška
- SCORM
- Slovník
- Test
- Wiki
- Workshop
- Úkol

🔍 Přidat studijní materiál... 🔍 Přidat činnost...



Obr. 23. Ukázka střední části kurzu

Pravá část obrazovky – mohou se zde vyskytovat stejné bloky jako na úvodní stránce a tyto bloky můžeme neustále přidávat nebo ubírat, dle přání učitele. Tyto bloky jsou:

- ú **Poslední novinky**, kde můžeme najít důležité informace o nových činnostech.
- ú **Nadcházející události**, jsou zde vypsány nejdůležitější data např. do kdy je třeba odevzdat domácí úkol, do kdy je nutné vyplnit test apod.
- ú **Souhrn kurzu**, zde jsou většinou uváděny informace o daném kurzu.
- ú **Kalendář**, jsou zde označeny události buď globální, souhrnné, události kurzu nebo osobní události, které je nutno splnit do určitého data.
- ú **Změny kurzu**, poskytuje nám informace o změnách, které proběhly od našeho posledního přihlášení.

Režim úprav – jakmile učitel zapne tento režim, je mu dovoleno manipulovat s informačními bloky v levé i pravé části obrazovky, ale také s jednotlivými položkami v týdnu. Každé položce, kterou je možno editovat je přiřazeno několik tlačítek s funkcemi. Pomocí těchto tlačítek je možné přizpůsobit vzhled kurzu a stránek podle přání učitele.

Tab. 3. Režim úprav

Tlačítko k editaci	Funkce
	Aktualizace, umožňuje změnu popisku bloku
↑ ↓	Pohyb položky (bloku) nahoru nebo dolů
→ ←	Pohyb položky v horizontálním směru
↕	Pohyb položky (bloku) ve vertikálním směru
✕	Maže položku ze systému a umožňuje zrušit blok
	Zobrazuje/skrývá položku (blok) pro studenty

5.8 Studijní materiály

Zde bych ráda představila možnosti, které umožňuje Moodle pro vystavení textů a souborů. Velkou nevýhodou Moodle je nepřítomnost aplikací pro samotnou tvorbu e-learningových

materiálů. Interní HTML editor je vytvořen velmi dobře na velice kvalitní úrovni s mnoha možnostmi. Pro vytváření samotných materiálů je možné vytvořit i některé specializované prostředky, které jsou podporovány standardem SCORM a tyto soubory pak můžeme nahrát do Moodlu.

Přidat stránku s textem – je zde možné vytvořit stránku s textem, kde je omezená možnost formátování. HTML editor lze použít pouze k vytvoření souhrnu k materiálu.

Přidat webovou stránku – pokud má uživatel povolen HTML editor, má také možnost pomocí tohoto vestavěného editoru vytvořit kompletní webovou stránku.

Odkaz na soubor nebo web – umožňuje odkazovat na jakoukoliv libovolnou webovou stránku nebo vložení souboru různých typů (ppt, doc, xls, apod.).

Zobrazit adresář – jestli jsme k jednomu tématu nahrali více souborů, je nám umožněno vytvořit adresář, který nám zpřehlední veškeré dění v daném týdnu. Adresář je nutné vytvořit pomocí položky „Soubory“ a naplnit ho daty. Dále je zde také položka „Zobrazit adresář“ a ta nám dovoluje výběr jednoho z hotových adresářů.

5.9 Činnosti

Učitel má možnost vkládat nejen studijní materiály, ale také činnosti, které od studentů většinou vyžadují aktivní účast na daném kurzu.

Anketa – učitel může studentům položit anketu s několika možnými odpověďmi. Může sloužit především jako zpětná vazba, co se týče učitelovy výuky. Hlasování do ankety je možné omezit časově. Anketa může být anonymní a výsledky mohou být utajeny, ale také mohou být studentům zveřejněny jak před hlasováním, tak i po hlasování v anketě.

Chat – lze jej provozovat opakovaně a ukládat si historii chatu. Do této činnosti je možné vkládat text pomocí HTML tagů a do příspěvku je možné vložit i obrázek nebo zvuk.

Fórum – slouží ke komunikaci mezi studenty, ale také mezi učiteli. Modul fóra umožňuje odebírat příspěvky emailem, hodnocení příspěvku nebo také rozdělení studentů do jednotlivých skupin. Je také možnost toto fórum celé smazat.

Poznámky – jedná se o aktivitu studentů, kterou si učitel získá tím, že požádá studenty o vypracování poznámek k probírané látce a poté mohou tyto poznámky studenti upravovat

průběžně. Poznámky jsou důvěrné a může je vidět pouze učitel, který je má možnost hodnotit a reagovat na ně.

Průzkum – obsahuje sadu dotazníků pro online výuku. Jsou zde předem nadefinované dotazníky, které učitelům umožňují určitý sběr dat. Nevýhodou toho všeho je, že si učitel nemůže dotazník vytvořit sám. Tuto situaci, ale umí vyřešit přídatný modul Questionnaire, který lze stáhnout ze stránek Moodle a nainstalovat ho.

Přednáška – jedná se o interaktivní režim výuky. Obsahuje několik stran, kdy každá strana je ukončena většinou doprovodným komentářem. Pokud student odpoví správně, tak ho systém pustí dál, pokud ne, tak ho pošle zpět na stránku, která mu danou otázku vysvětlí.

SCORM – e-learningový standard, která se využívá pro sdílení obsahu výukových materiálů. Je založen na jazyku XHTML.

Slovník – učitel, ale i studenti mají možnost vytvářet seznam hesel a definic a postupně je také rozšiřovat a různě upravovat. Pokud se daný pojem objeví v textu, tak systém vytvoří odkaz na pojem, který chceme vysvětlit.

Test – tento modul umožňuje vytvářet testy s různými variantami otázek, jako jsou: pravda/nepravda, výběr z více možností, krátká odpověď, numerická úloha, přiřazování, doplňovací úloha, vypočítávaná úloha, popis atd. Otázky jsou ukládány do databáze a postupně je lze použít i do jiných testů. Testy můžeme hodnotit v rámci celého kurzu.

Workshop – slouží pro vytváření úloh. Studentům je zde umožněno nahrávat své verze úloh, které si mohou mezi sebou hodnotit podle vybrané stupnice.

5.10 HTML editor

Moodle obsahuje vestavěný WYSIWYG HTML editor (Obr. 24), který umožňuje psát komplikovanější stránky s html formátováním, aniž bychom museli znát html tagy. Každý uživatel si může v nastavení určit, zda bude využívat tento lehčí způsob nebo si vystačí s pouhým textem. Mnohým uživatelům, kteří používají i jiné nestandardní prohlížeče (Safari, Camino), se tento editor nemusí zobrazovat dobře a tedy je tento editor nefunkční. Na známějších prohlížečích, jako jsou Internet Explorer, Firefox se editor zobrazuje bez problémů. Uživatel má v tomto editoru klasické možnosti formátování, tak

jak je zvyklý z jiných moderních textových editorů. Je zde obsaženo devět nejpoužívanějších fontů, ale také nejpoužívanějších stylů.

Předmět:

Zpráva: 1 (8 pt) **B** *I* U ~~S~~ x_2 x^2

Čtěte pozorně ?
Pište pozorně ?
Pokládejte správné dotazy ?
O HTML editoru ?

HTML cesta:

Formátování: HTML formát ?

Odebírání: ?

Příloha: ? Maximální velikost: 10MiB

(volitelně)

Obr. 24. Ukázka HTML editoru v Moodle

Tento vestavěný WYSIWYG HTML editor umožňuje také několik druhů formátování.

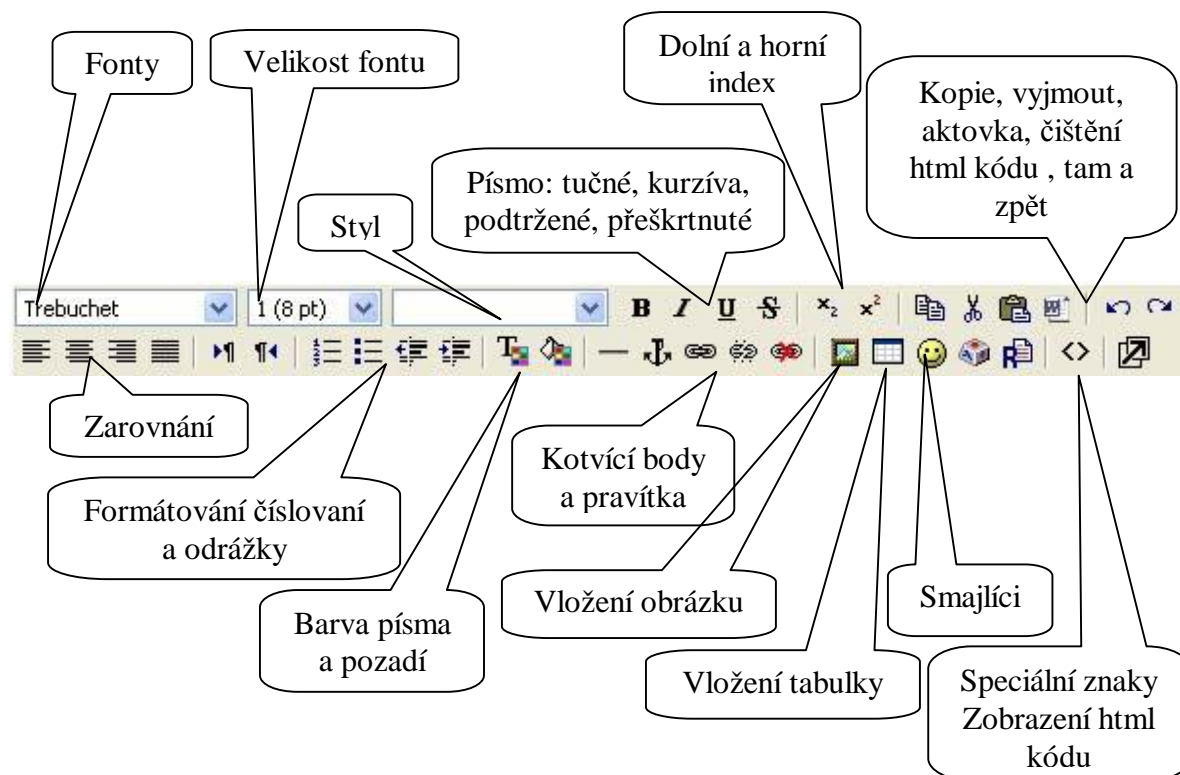
Moodle auto-formát – umožňuje upravit prostý text, který je vložen z klasického textového editoru a provede se zde zformátování internetové adresy, která se změní na odkaz, smajlíci se převedou do grafického znázornění a provede html tagy.

HTML formát – editor očekává text, který bude obsahovat text v html a při vkládání tohoto textu je HTML formát vybrán automaticky.

Textový formát – je vhodný pro vkládání dlouhých textů, u nichž nepožadujeme formátování.

Wiki formát – jsou zde obsaženy speciální symboly, které slouží pro jednoduché psaní textu bez znalosti html.

Pomocí editoru můžeme k příspěvkům také vkládat různé přílohy, lze zde psát i složité texty s formátováním.



Obr. 25. Tlačítka a funkce v HTML editoru

5.11 Shrnutí

Na závěr této kapitoly, bych chtěla podotknout, že Moodle se mi jeví jako jeden z nejlepších e-learningových systémů nejen díky své modularitě, ale také díky svým prostředkům, které umožňují různé změny v systému a samotného vzhledu systému. Systém sice je psán v PHP jazyce a používá databáze SQL, ale pokud jsem přidávala nový modul, který se jmenoval „Questionare“, nebyly s tímto přidáváním žádné potíže. Tento modul se pouze stáhl ze stránek www.moodle.org jako zkomprimovaný soubor, poté se tento soubor rozbil a nahrál na server do složky moodle/mod, poté již stačí spustit administrátorské stránky a moduly se sami zaktualizují.

Registrace, vytváření kurzů, ankety, zálohy to vše je jen začátek. Myslím si, že každý student i učitel tuto formu online výuky přivítá a bude s ní spokojen, protože ovládní je po krátkém zacvičení opravdu intuitivní a jednoduché.

6 ZKUŠENOSTI SE SYSTÉMEM MOODLE

Nejprve bych se v této kapitole chtěla zmínit o Moodle, jak ho vidím já ze strany správce a studenta. Samozřejmě se zde budu snažit zhodnotit všechny aspekty pokud možno objektivně.

Ve druhé části této kapitoly jsem se zaměřila na vlastní výzkum. Tento výzkum se týkal především široké veřejnosti z řad studentů a učitelů, kteří odpovídali na otázky typu, zda znají Moodle, kolik jim je let apod. Tento výzkum byl vytvořen na základě dotazníku (P I), který jsem umístila na webové stránky www.moodledotaznik.wz.cz/dotaznik.html.

6.1 Moodle z pohledu administrátora

Jako administrátor mohu konstatovat, že Moodle je velmi jednoduchý systém, který obsahuje rozsáhlé možnosti. Ovládání tohoto CMS je jednoduché i pro laiky, a pokud nastane nějaký problém, je možné se jej vyřešit tím, že se podíváme na stránky www.moodle.org nebo www.moodle.cz do jednotlivých fór.

Instalace – instalace systému je velice jednoduchá i pro běžného uživatele. Probíhá rychle přes webové stránky, kde nastavujete jednotlivé činnosti a proměnné. Hlavním úkolem administrátora při instalaci je vytvořit databázi a správně ji nastavit tak, aby systém byl funkční.

Nastavení – administrátorské menu je přehledně rozdělené do jednotlivých bloků. Bloky jsou pochopitelně popsány. Moodle nepotřebuje složité nastavování, protože je systém velice dobře nastaven již od programátorů tohoto systému. Základní instalace obsahuje přednastavené styly, které se mohou upravit pomocí kaskádových stylů a html jazyka. Lze jednoduše přidávat a odebírat moduly a je zde také možnost zálohování nebo přidávání nových uživatelů a údajů.

Zálohování – tento systém je velice pěkně a dobře propracován, protože můžete zálohovat buď celé kurzy a nebo jen některé části z kurzů. Zálohování je možné provádět přes webové rozhraní, ale tyto služby jsou omezeny tak, že je možné provádět zálohy a obnovování dat jen po jednotlivých kurzech. Pokud však použijeme zálohy databáze a adresáře moodledata, tak můžeme celý kurz přenést na nový server. Nová instalace si tak načte obsah celé databáze a vytvoří prakticky stejnou strukturu, jako měly naše původní stránky.

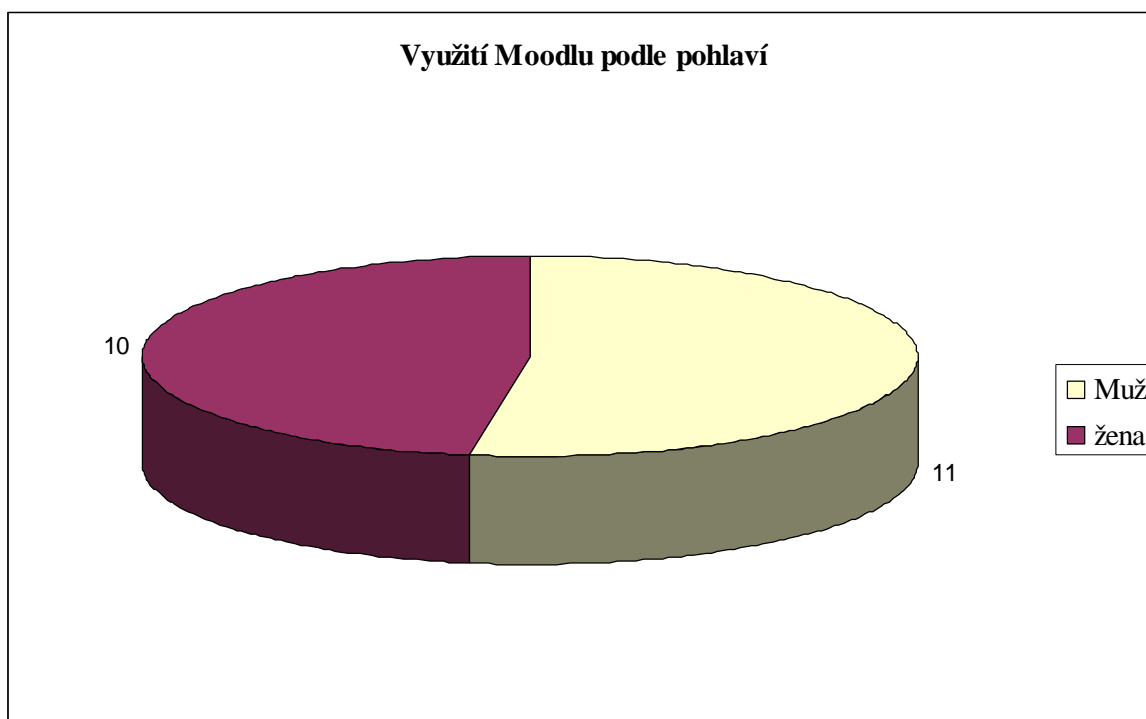
Přidávání materiálu – je to velice jednoduché, ale poněkud zdlouhavé.

6.2 Moodle z pohledu studentů a učitelů

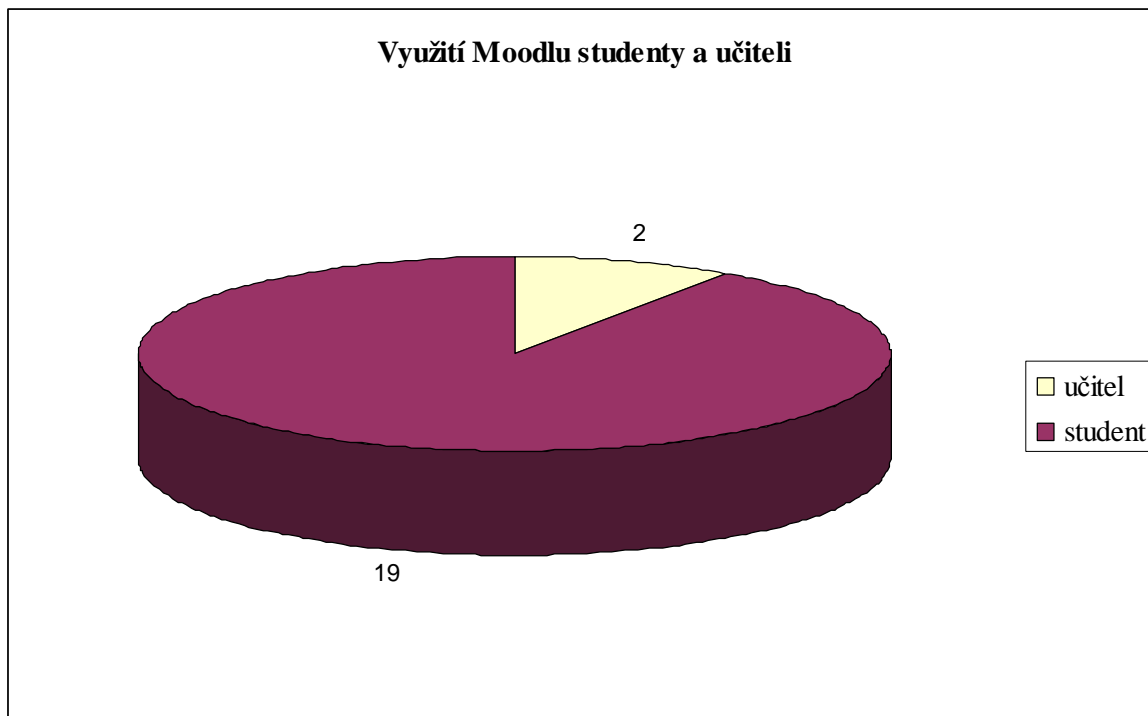
V této části využiji již zmíněného výzkumu, kterého se zúčastnilo 46 osob. Byli to převážně žáci, ale i učitelé z různých typů škol. Tento výzkum byl zaměřen především na tom, zda je systém Moodle v podvědomí uživatelů PC a pokud ano, tak jak jej hodnotí.

Já osobně tento systém hodnotím kladně a jsem s ním nadmíru spokojena. Využila jsem ho i v některých předmětech, kde jsem jako student musela odevzdávat úkoly, ale také jsem v tomto systému vypracovávala test a stahovala si materiály, které byly potřebné a nezbytné pro učení. Myslím si, že tento systém může být do budoucna velkým plusem nejen pro vysoké školství, ale také pro střední a základní školy.

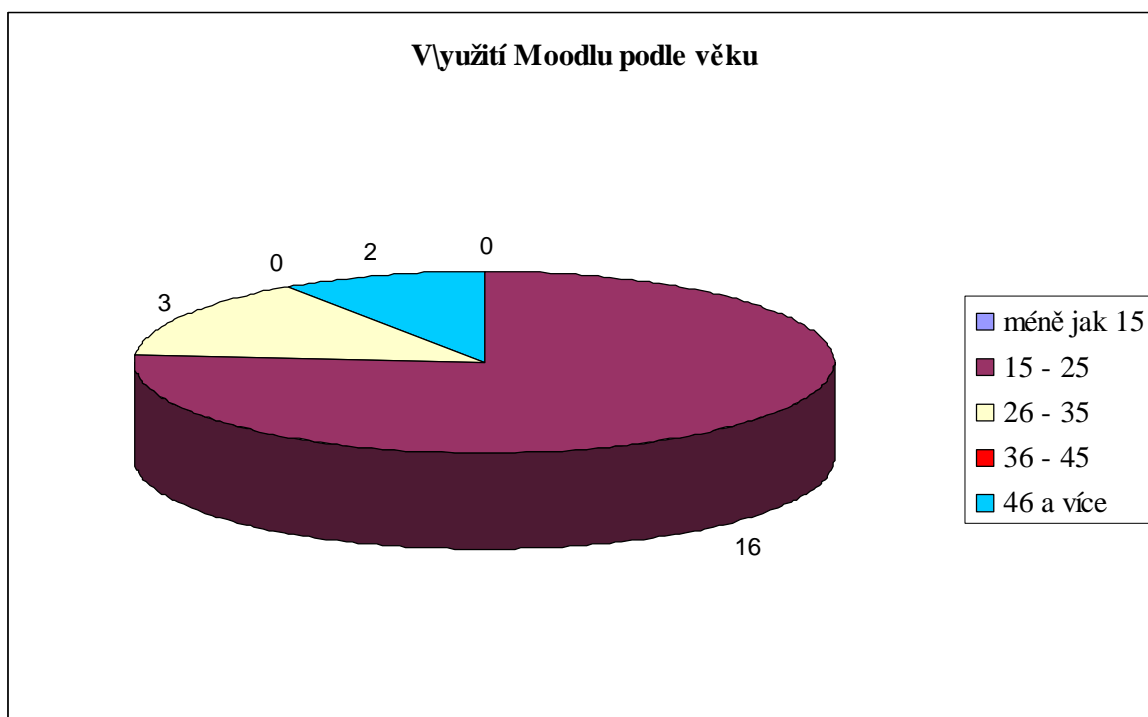
Průběh testování – Studentům a učitelům jsem rozeslala dotazník pomocí e-mailu, který byl umístěn na stránkách www.moodledotaznik.wz.cz/dotaznik.html. Přišlo mi celkem 46 odpovědí. Odpovědělo 24 mužů a 22 žen, z toho 10 učitelů a 36 studentů. Z těchto dotazovaných odpovědělo celkem 21 lidí, že Moodle zná a 25 lidí, že ho nezná. Odpovídali lidé ve věku od 15 – 46 let a více. Využití Moodle a jeho přehlednost znázorňují následující obrázky.



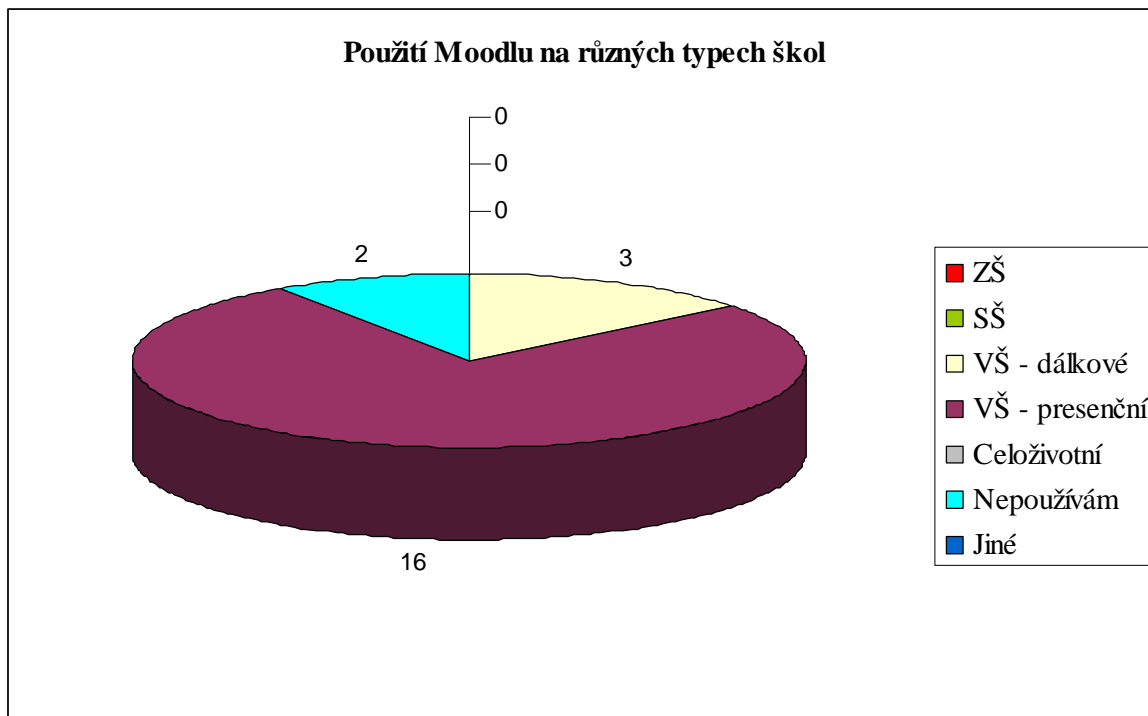
Obr. 26. Využití Moodle podle pohlaví



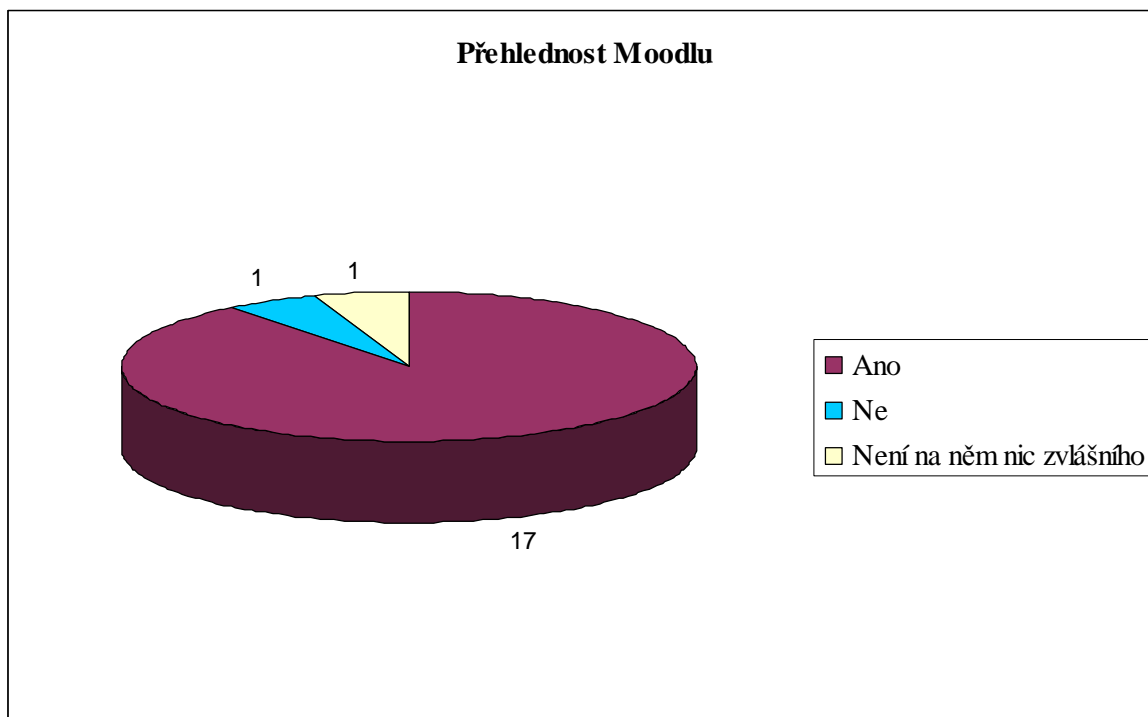
Obr. 27. Využití Moodle studenty a učiteli



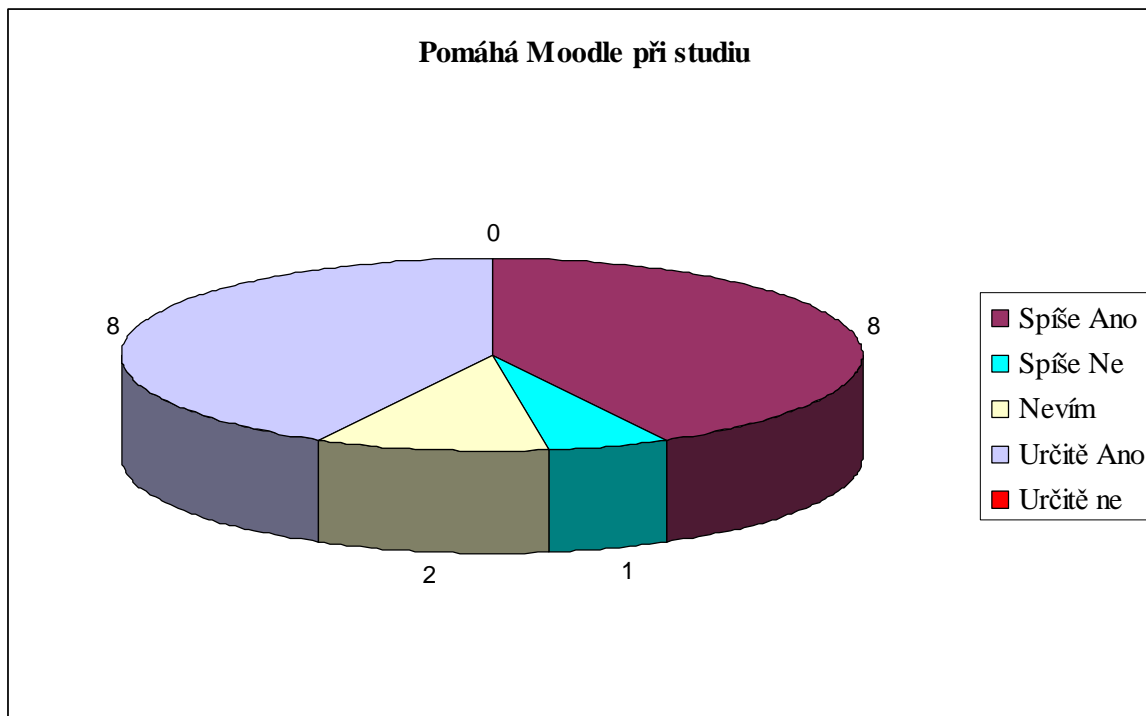
Obr. 28. Využití Moodle podle věku



Obr. 29. Použití Moodle na různých typech škol



Obr. 30. Přehlednost Moodle



Obr. 31. Pomáhá Moodle při studiu

Z následujících grafů vyplývá, že Moodle ještě není součástí našeho života. Chtěla bych podotknout, že odpovídající byli náhodní uživatelé PC. Z jednadvaceti odpovědí je také vidět, že Moodle především při studiu studentům a učitelům spíše pomáhá než naopak. Pokud se zeptáte studentů, kteří při výuce již Moodle využili, zda by ho chtěli používat i v jiných předmětech, setkáte se většinou s kladnou odpovědí. Nejen, že jim to usnadňuje práci, ale většinou si tuto práci usnadňují i sami učitelé, protože ti své materiály nebudou muset neustále kopírovat, ale vyvěsí je na webové stránky Moodle a účastníci kurzu si je mohou vytisknout na další hodinu. Učitelé také mohou vytvářet testy, kde mohou zadat různé druhy odpovědí, časové omezení a žáci mohou odevzdávat úkoly v pohodlí svého domova.

ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo vytvoření e-learningového systému Moodle pro univerzitní institut ve Zlíně a tímto systémem také usnadnit přístup k různým informacím, ať už se jedná o studijní materiály, testy a nebo komunikaci mezi studenty a učiteli v prezenční nebo distanční formě studia. Při této formě výuky je velmi důležitá zpětná vazba a proto jsou v tomto systému zaimplementovány ankety, testy, chat nebo diskusní fórum, kde je možné využít vzájemnou komunikaci mezi studenty a učiteli. Tento systém je díky Internetu možno využít z kteréhokoliv místa na světě v jakoukoliv denní dobu.

V dnešní době jsme svědky neustále se zvyšujícího zájmu o vzdělání, a proto se využívá možnost použití CMS systémů a nebo multimediálních kurzů, které vedou především k samostatnosti studujících. Obě tyto formy představují různé organizačně rozlišné prostředky, a jak tyto prostředky upřednostníme záleží pouze na ekonomické a organizační stránce vzdělávání.

V teoretické části této práce se věnuji především samotnému e-learningu a jeho rozdělení. Dále jsem se pokusila porovnat i jiné e-learningové systémy, které si navzájem konkurují nejen cenou, ale především přehledností a jednoduchostí.

V praktické části jsem se pokusila naznačit instalaci systému Moodle a podrobně popsat jednotlivé části aplikace z pohledu administrátora, ale také studenta, včetně použitých modulů. Můžete se zde dozvědět, jak lze systém Moodle využít, jak vytvářet nové kurzy, přidávat učitele, studenty, nové moduly apod. V této části jsem se také zaměřila na malý výzkum, který se týkal využití systému Moodle.

Co říci závěrem? Systém Moodle nebo jiné systémy jsou dnes využívány nejen na vysokých školách, ale také na středních a základních školách. CMS Moodle lze využít jako velmi dobrou podporu klasického vyučování a pokud si na něj navyknu studenti i učitelé, bude to zajisté do budoucna jeden ze základních kamenů vyučovacího procesu, který výuku zpříjemní a zefektivní.

Stránky systému Moodle pro výuku na UNI UTB ve Zlíně jsou umístěny na webové adrese www.upv.uni.utb.cz/moodle a v době psaní této práce jsou spíše v testovacím provozu. Systém Moodle bude předán administrátorovi, který se stará o počítačovou síť na UNI

UTB ve Zlíně a doufám, že se Moodle postupně stane nepostradatelným a podpůrným prostředkem při výuce i na této škole.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *HP Invent: Porovnání výhod a nevýhod forem vzdělávání* [online]. [Praha (Česká republika)]: Hewlett-Packard Development Company 2006 [cit. 2006-30-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.hp.cz/e-learning/porovnani.php>>.
- [2] PAVLÍČEK, Jiří. *E-learning v podnikovém vzdělávání*. 1. vyd. Ostrava: Editační středisko CIT OU, 2003. 8 s. ISBN 80-7042-929-8.
- [3] *LMS eDoceo: Standardy pro e-learning* [online]. [Praha (Česká republika)]: Trask Solution 2002- [cit. 2006-05-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.edoceo.cz/elearning/standards.jsp>>.
- [4] KALIŠ, Petr. *Využití e-learningu pro distanční výuku evolučních algoritmů*. Brno: Fakulta informačních technologií VUT, 2005. 66 s. Vedoucí diplomové práce Schwarz Josef. s. 41.
- [5] WEITER, Martin. *Elearning a využití e-learningových technologií při výuce fyziky na FCH VUT*. Brno: Chemická Fakulta VUT, 2004.
- [6] REMEŠ, Radim. *Porovnání opensource CMS pro využití v e-learningu*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v ČB, 2005.
- [7] ŠVARCOVÁ, Iva. *Základy pedagogiky pro učitelské studium*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2005. ISBN 80-7080-573-0
- [8] *Moodle* [online]. 2003-. Kódováno v iso-8859-1. Oficiální stránky CMS Moodle. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <<http://www.moodle.org/>>.
- [9] *WebCT* [online]. 1995-. Kódováno v iso-8859-1. Oficiální stránky CMS WebCT. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <www.webct.com>.
- [10] *aTutor* [online]. 1999-. Kódováno v utf-8. Oficiální stránky CMS aTutor. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <<http://www.atutor.com>>.
- [11] *Moodle CZ* [online]. 2003-. Kódováno v iso-8859-2. Oficiální stránky CMS Moodle v ČR. Text v češtině. Dostupný z WWW: <<http://www.moodle.cz>>.
- [12] *EDoceo* [online]. Praha: Trask Solution, 2002-. Kódováno ve windows-1250. Oficiální stránky LMS eDoceo. Text v češtině. Dostupný z WWW:

<<http://www.edoceo.cz>>.

- [13] *Claroline* [online]. 2003-. Kódováno v iso-8859-1. Oficiální stránky CMS Claroline. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <<http://www.claroline.net>>.
- [14] *Kontis e-learning* [online]. Praha: Kontis, 1994-. Kódováno ve windows-1250. Oficiální stránky CMS iTutor. Text v češtině. Dostupný z WWW:
<http://www.e-learn.cz>.
- [15] *Základy e-learningu* [online]. Olomouc: Net-university, 1996-. Kódováno ve windows-1250. Vše o základech e-learningu. Text v češtině. Dostupný z WWW:
<<http://www.net-university.cz/elearning/>>.
- [16] *Free software* [online]. 1996-. Kódováno v iso-8859-1. Vše o OpenSource. Text v angličtině. Dostupný z WWW: <<http://www.opensource.org/>>.
- [17] *Macromedia Flash* [online]. 1999-. Kódováno v utf-8. Produkt Flash Macromedia 8. Text v angličtině. Dostupný z WWW:
<<http://www.macromedia.com/software/flashplayer/>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ADL	Advanced Distributed Learning – e-learningový standard
AICC	Aviation Industry Computer-Based Training Committee – e-learningový standard
Apache	Osobní wserver operačního systému Windows, Unix
CBT	Computer based training – počítačem podporovaná výuka
CSS	Cascading Style Sheets - kaskádové styly
CMS	Course management systém (Online publikační systémy)
CVS	Systém pro správu stromu zdrojových kódů
DOC	Formát textového editoru MS Word
FAQ	Frequently Asked Questions - často kladené otázky
GIF	Graphics interchange format – bitmapový grafický formát
GNU	General Public Licence – obecná veřejná licence
HTML	HyperText Markup Language – hypertextový jazyk značek neboli tagů
HW	Hardware
IE	Internet Explorer
IEEE	Institute of Electrical and Eletronics Engineers – e-learningový standard
ICQ	I Seek You – komunikační program přes internet
IMAP	Internet Mail Access Protocol – protokol, kterým lze připojit k poštovnímu serveru
IMS	The Instructional Management System – e-learningový standard
J2EE	Java 2 Enterprise Edition – přístup pomocí jazyka Java
JPG	Joint Photographic Group – obrázková komprese
LMS	Learning Management system – řídicí systém výuky
MySQL	Webová databáze, systém relačních databází

PC	Personal Computer – osobní počítač
PDF	Portable Document Format – identická kopie dokumentu
PHP	Hypertextový PreProcesor – skriptovací jazyk pro webové stránky
POP3	Post Office Protocol – komunikační protokol k elektronické poště
PPT	Formát MS PowerPoint
SCORM	The Sharable Courseware Object Reference Model – e-learningový standard
SQL	Structured Query Language – jazyk pro komunikaci s databází
STMP	Simple Mail Transfer Protocol – komunikační protokol k elektronické poště
SW	Software
TBT	Computer based technology – výuka na bázi technologií
UNI	Univerzitní Institut
UTB	Univerzita Tomáše Bati
VLE	Virtual Learning Enviroments
WBT	Web based technology – výuka podporovaná internetem
XLS	Formát tabulkového procesoru MS Excel
XHTML	Nástupce HTML založený na XML (eXtensible Markup Language – rozšiřitelný značkovací jazyk)
ZIP	Komprese dat, samorozbalovací archiv

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Porovnání výhod a nevýhod jednotlivých forem vzdělávání.....	17
Obr. 2. Schéma systému e-learningu.....	18
Obr. 3. Ukázka materiálu v PowerPoint.....	25
Obr. 4. Ukázka prostředí Flash editoru.....	27
Obr. 5. Ukázka úvodní stránky kurzu v systému eDoceo.....	31
Obr. 6. Ukázka úvodní stránky kurzu v systému webCT Vista.....	34
Obr. 7. Ukázka systému aTutor.....	36
Obr. 8. Ukázka úvodní stránky systému Claroline.....	39
Obr. 9. Ukázka úvodní strany systému Moodle.....	42
Obr. 10. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Administrátora.....	53
Obr. 11. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Učitele.....	54
Obr. 12. Diagram příkladu užití (Use Case) pro roli Studenta.....	57
Obr. 13. Ukázka 1. fáze instalace systému Moodle – výběr jazyka.....	60
Obr. 14. Ukázka 2. fáze instalace systému Moodle – kontrola nastavení.....	60
Obr. 15. Ukázka 3. fáze instalace systému Moodle – adresáře.....	61
Obr. 16. Ukázka 4. fáze instalace systému Moodle – spojení s databází.....	62
Obr. 17. Ukázka 5. fáze instalace systému Moodle – config.php.....	62
Obr. 18. Ukázka hlavní stránky v Moodle.....	64
Obr. 19. Požadované údaje při registraci uživatele.....	65
Obr. 20. Profil uživatele.....	66
Obr. 21. Podrobné nastavení profilu uživatele.....	67
Obr. 22. Ukázka hlavní stránky kurzu.....	68
Obr. 23. Ukázka střední části kurzu.....	70
Obr. 24. Ukázka HTML editoru v Moodle.....	74

Obr. 25. Tlačítka a funkce v HTML editoru.....	75
Obr. 26. Využití Moodlu podle pohlaví.....	78
Obr. 27. Využití Moodlu studenty a učiteli.....	79
Obr. 28. Využití Moodlu podle věku.....	79
Obr. 29. Použití Moodlu na různých typech škol.....	80
Obr. 30. Přehlednost Moodlu.....	80
Obr. 31. Pomáhá Moodle při studiu.....	81

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Porovnání nejznámějších e-learningových systémů.....	46
Tab. 2. Srovnání rolí jednotlivých uživatelů systému Moodle.....	58
Tab. 3. Režim úprav.....	71

SEZNAM PŘÍLOH

P I Dotazník

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dotazník Využití systému MOODLE

Vážení přátelé!

V rámci výzkumu k mé diplomové práci, která se zabývá e-learningovým systémem Moodle, bych Vás ráda požádala o doplnění následujícího dotazníku.

Za vyplnění dotazníku Vám předem děkuji!

1. Vaše pohlaví je:	
a) Muž	<input type="checkbox"/>
b) Žena	<input type="checkbox"/>
2. Jste:	
a) Učitel(ka)	<input type="checkbox"/>
b) Student(ka)	<input type="checkbox"/>
3. Kolik Vám je let:	
a) méně jak 15	<input type="checkbox"/>
b) 15 - 25	<input type="checkbox"/>
c) 26 - 35	<input type="checkbox"/>
d) 36 - 45	<input type="checkbox"/>
e) 46 a více	<input type="checkbox"/>
4. Znáte systém Moodle:	
a) Ano - pokud Ano, pokračujte prosím v dotazníku	<input type="checkbox"/>
b) Ne - pokud Ne, dotazník dále nevyplňujte a odešlete prosím	<input type="checkbox"/>

5. Systém Moodle používáte v:		
a)	Základním školství	<input type="checkbox"/>
b)	Středním školství	<input type="checkbox"/>
c)	Vysoké školství - dálkové studium	<input type="checkbox"/>
d)	Vysoké školství - prezenční studium	<input type="checkbox"/>
e)	Celoživotním vzdělávání	<input type="checkbox"/>
f)	Nepoužívám - pokud ho nepoužíváte, dotazník již prosím odešlete	<input type="checkbox"/>
g)	Jiné - uveďte zde <input type="text"/>	
6. Je pro Vás systém Moodle přehledný:		
a)	Ano	<input type="checkbox"/>
b)	Ne	<input type="checkbox"/>
c)	Není na něm nic zvláštního	<input type="checkbox"/>
7. Pomáhá Vám systém Moodle při Vašem studiu (při výuce):		
a)	Spíše ano	<input type="checkbox"/>
b)	Spíše ne	<input type="checkbox"/>
c)	Nevím	<input type="checkbox"/>
d)	Určitě ano	<input type="checkbox"/>
e)	Určitě ne	<input type="checkbox"/>

Dospěli jste až na konec, děkuji Vám za trpělivost. Po odklepnutí následujícího tlačítka dojde ke kontrole vyplnění Vašeho dotazníku a k odeslání dat ke zpracování.

Odeslat dotazník