

ADMINISTRACE CMS MOODLE – TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

CMS MOODLE ADMINISTRATION – TECHNICAL SOLUTIONS

Petr Korviny

This entry deals with administration of Course Management System Moodle, mainly with its technical aspects and solution of some typical procedures made by administrators at School of Business Administration Silesian university (SBA SU). Distance learning in the form of e-learning passed the first school year at SBA SU in Karviná, and the following lines are the summary of some groups of participants' experience. Knowledge of tutors, students and administrators of the teaching environment CMS Moodle, which is used at SBA for distance learning, will be mentioned in the contribution too. The article touches some details of technical and organizational character that are specific for the form of learning mentioned above. Among others will be described data backup, archiving and restoring on-line courses, staffing and technical background of eLearning at SBA SU.

Úvod

Text příspěvku je rozdělen do několika kapitol, ve kterých budou postupně popsány zkušenosti po prvním roce výuky formou eLearningu z pohledu uživatelů systému Moodle. Stručně budou prezentovány názory studentů, tutorů i administrátorů CMS Moodle na OPF SU v Karviné. V další části příspěvku jsou pak naznačena některá technická či organizační řešení situací, s nimiž se museli především správci eLearningového výukového prostředí potýkat.

1 eLearning na OPF v roce 1

Organizace eLearningu

V akademickém roce 2004/2005 bylo na OPF SU v Karviné zahájeno kombinované studium formou eLearningu, do prvního ročníku nastoupilo 40 studentů. Studující touto formou navštěvují v rámci výuky fakultu pouze 3x za semestr na tzv. tutoriálech, což jsou jednodenní setkání s tutory. Naprostá většina výuky pak probíhá prostřednictvím výukového prostředí systému Moodle (<http://elearning.opf.slu.cz>), který byl na OPF SU v Karviné zaveden jako studijní rozhraní pro eLearning.

Studenti kombinované formy mají stejný objem učiva jako jejich kolegové navštěvující stejné obory v denním studiu. Ačkoliv větší část výuky probíhá distančně, zkoušky je nutné absolvovat prezenčně v termínech stanovených tutorem.

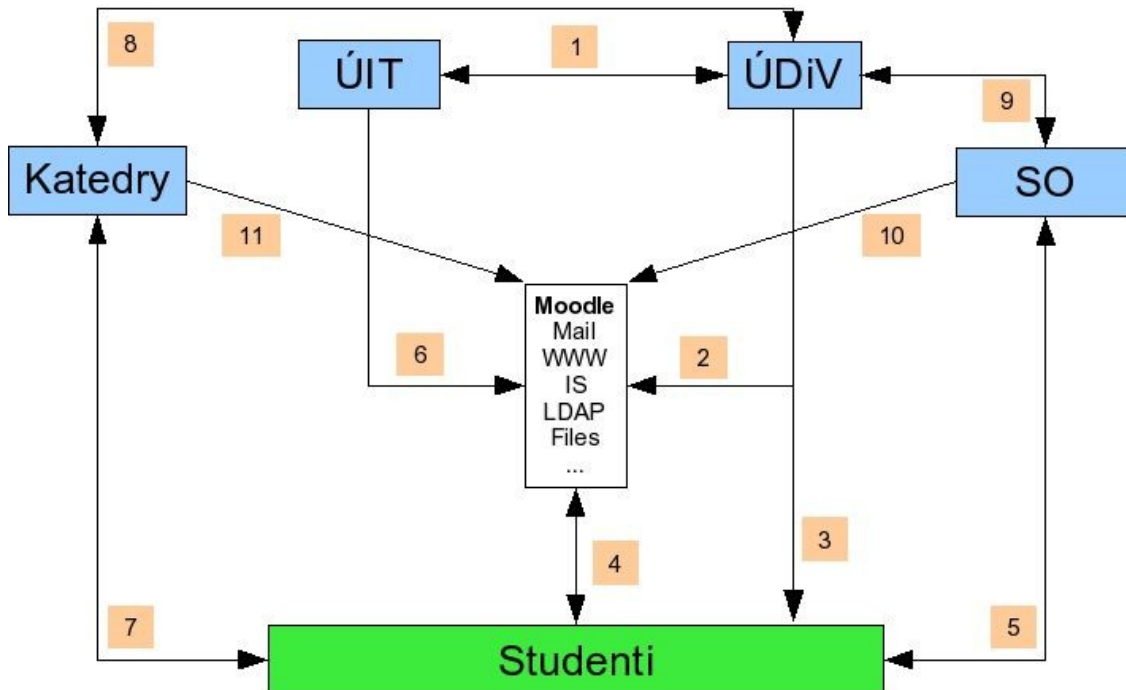
Protože on-line kurzy eLearningu probíhají souběžně s obsahově shodnými kurzy pro prezenční studenty, mají účastníci kombinovaného studia možnost navštěvovat po dohodě s tutorem i tyto semináře, kde jim osobní přítomnost pedagoga umožní osvětlit obtížnější pasáže učiva.

Jako určitá forma kompenzace náročnějšího studia v eLearningu bylo zvoleno delší zkuškové období pro distanční studenty ve srovnání s prezenčními. Z tohoto důvodu bylo možné vyhodnotit první akademický rok kombinovaného studia formou eLearningu na OPF až začátkem prosince 2005, protože až do konce listopadu měli studenti možnost vykonávat zkoušky kurzů vyučovaných v letním semestru 2004/2005.

Organizační a technickou stránku eLearningu na OPF zajišťuje Ústav distančního vzdělávání (ÚDiV), který se rovněž zabývá metodickou podporou tutorů formou společných školení nebo individuálních konzultací. V rámci fakulty je ÚDiV zařazen na úroveň kateder a

dalších samostatných ústavů, obrázek 1 zachycuje postavení ÚDiV a některé jeho činnosti a vazby mezi dalšími subjekty, které zajišťují provoz eLearningu na OPF.

Obrázek 1



Zkratky pracovišť:

ÚIT – Ústav informačních technologií

ÚDiV – Ústav distančního vzdělávání

SO – Studijní oddělení

Činnosti zajišťované v rámci eLearningu:

1 – spolupráce na technickém řešení eLearningu

2 – administrace systému Moodle, tvorba a editace kurzů

3 – technická podpora studujícím se všemi IT prostředky provozovanými na OPF

4 – samostatná práce studentů s IT prostředky OPF

5 – řešení studijních záležitostí mezi SO a studenty

6 – administrace dalších služeb a technologií

7 – přímá komunikace mezi katedrami a studenty

8 – technická a metodická podpora tutorům a tvůrcům kurzů ze strany ÚDiV

9 – organizační zajištění eLearningu na OPF

10 – správa kurzů SO v systému Moodle

11 – tvorba, editace a tuteurské vedení kurzů v systému Moodle

Výsledky prvního roku studia formou eLearningu na OPF lze shrnout následovně: ze 40 studentů, kteří nastoupili ke studiu, jich po prvním roce pokračuje 27. Údaj o zhruba 67% procentní úspěšnosti u tak malého vzorku studentů samozřejmě nemá ještě dostatečnou vypovídací hodnotu. Ovšem výsledky obdobného typu studia na VŠE uvádějí cca 50% studentů, kteří celé studium eLearningu absolvují. I z tohoto úhlu pohledu plyne, že kombinovaná forma studia představuje pro mnohé její účastníky velkou zátěž a ve snaze zjistit přesnější informace o problémech bylo rozhodnuto zadávat studentům pravidelně hodnotící dotazníky.

Dotazníky

Dotazníky budou studentům zadávány po každém ukončeném semestru, aby informace odrážely aktuální stav a aby umožnily průběžné monitorování vývoje situace v eLearningu na OPF. Dotazníky jsou anonymní, nepovinné a počet otázek resp. jejich náročnost na vyplnění je omezena tak, aby respondentům zabraly max. 10-15 minut jejich času. Vyplňují se prostřednictvím internetu pro snazší dostupnost a následné jednodušší zpracování.

Níže jsou uvedeny některé typické otázky, které se budou opakovat v každém z dotazníků. Určitá část otázek se však bude průběžně inovovat a měnit podle aktuální situace.

1. Ohodnoťte, prosím, vaši celkovou spokojenost s kombinovaným studiem na OPF formou eLearningu. *(1-nejlepší, 4-nejhorší)*
2. Co vám na eLearningu vadí? *(krátká textová odpověď)*
3. Ohodnoťte, prosím, činnosti jednotlivých tutorů, kteří vedli vámi zapsaný kurz a skupinu. *(1-výborně 2-velmi dobře, 3-dobře, 4-nevyhově)*
4. Prosím ohodnoťte jednotlivé atributy Vámi absolvovaných kurzů. *(1-nejlepší, 4-nejhorší)*
5. Ohodnoťte **studijní oddělení** pro kombinované studium (dostatečnost a včasnost informací ke studiu, komunikativnost, vstřícnost). *(1-výborně, 2-velmi dobře, 3-dobře, 4-nevyhově)*
6. Oddělení **eLearning-u** - hodnocení práce z hlediska chodu a výpadků systému Moodle, z hlediska průběhu tutoriálů, komunikace administrátorů se studenty, ... *(1-výborně, 2-velmi dobře, 3-dobře, 4-nevyhově)*
7. Uvítali byste ve vybraných kurzech několikadenní soustředění zaměřené na procvičení probírané látky? *(Ano, Ne)* Pokud ano, uveďte, prosím, kterých kurzů se to týká. *(krátká textová odpověď)*
8. Kdybyste znovu nastupovali do 1. ročníku uvítali byste lepší zaškolení s IT prostředky používanými při studiu? *(Ano, Ne)*
9. Jaká otázka vám v tomto dotazníku chybí? *(krátká textová odpověď)*

2 Administrace CMS Moodle na OPF

Proč Moodle

Po 6-ti měsíčním testování a porovnávání s jinými systémy byl zvolen CMS Moodle jako nejvhodnější řešení pro Learning Management System na Obchodně podnikatelské fakultě Slezské univerzity v Karviné. Mezi hlavní důvody pro volbu Moodle lze zařadit např.:

- OpenSource charakter a možnost vlastních úprav,
- nezávislost na operačním systému a spolupráce s dalšími OpenSource produkty,
- široká uživatelská a vývojářská základna schopná pružně reagovat na změny,
- relativní jednoduchost instalace, údržby a administrace celého systému,
- intuitivní a rychlé osvojení uživatelského prostředí, atd.

Technické parametry

Výběr hardware i software podléhal v roce 2004 požadavkům, které byly kladeny na výuku eLearningu na OPF. Předpokládalo se, že formou eLearningu bude aktivně studovat asi 500 studentů a dalších 2000 prezenčních studentů bude systém Moodle využívat jako doplněk svého denního studia s nižší aktivitou. Podle množství akreditovaných studijních oborů bylo určeno, že množství aktivních on-line kurzů v systému bude max. 100. Toto byly předpoklady, z nichž

se vycházelo při pořizování serverů a volbě software, na němž by měl systém Moodle být schopen bezproblémového provozu minimálně do roku 2008.

HW specifikace serveru:

- server DELL 4600
- CPU 2 x 2.8 GHz Xeon Pentium
- 2 GB RAM
- 70 GB RAID1 diskové pole pro systém
- až 1 TB HDD pro data kurzů a zálohy
- připojení na páteřní síť CESNET 1Gbit optickým kabelem

SW pro provoz Moodle

- operační systém Debian Linux
- databáze MySQL
- PHP skriptovací jazyk
- SSL pro zvýšení bezpečnosti přihlašování do systému
- Moodle s vlastními úpravami

V současnosti máme v systému cca 700 uživatelů a 100 kurzů, z toho je asi 50 aktivně využívaných (střídání letních a zimních semestrů).

Zálohování systému

CMS Moodle umožňuje ve svém administrátorském rozhraní nastavit provádění pravidelných záloh všech kurzů v systému, což je na OPF s výhodou využíváno. V současnosti jsou zálohy prováděny každých 24 hodin na HDD a zhruba každých 14 dní se poslední zálohy ukládají na páskové jednotky, které jsou sice pomalejší avšak cena 1GB na pásce je podstatně nižší než cena téže kapacity na SCSI disku a pro zálohy dostačující. Průběžně se nejstarší zálohy z diskového pole mažou a po ukončení každého semestru jsou kurzy ze všech ročníků zálohovány se všemi daty a uživateli na samostatný CD/DVD disk.

S rostoucím počtem kurzů v systému a jejich zvětšujícím se objemem bude do budoucna nutné přistoupit ke změnám, které administrátorům umožní pokračovat v pečlivém zálohování systémových dat i při zvýšených nárocích na úložné kapacity.

Tvorba nových kurzů

Kromě samotné tvorby zcela nových kurzů je každoročním tématem odělení eLearningu také úprava a kopírování již dříve vytvořených kurzů z minulého roku. Výborné řešení zálohování a obnovy kurzů v systému Moodle umožňuje administrátorům snadné vytváření nových kurzů z předem připravených šablon, čímž je možné snadněji udržet konzistentní vzhled většiny kurzů v systému.

Po každém ukončeném semestru jsou všechny kurzy přesunuty do archívu, kde k nim mají tutoři i studenti stále přístup, po celou dobu studia. Každý kurz je však také zálohován bez svých stávajících účastníků a následně je vytvořena kopie kurzu, která obsahuje všechna data, kromě uživatelských. Tato kopie je pak připravena k použití ve výuce v dalším semestru s tím, že tutor může provést případné inovace a úpravy v novém kurzu aniž by ovlivnil kurz předchozí.

3 Závěr

eLearning se stal již plnohodnotnou součástí studia nabízeného na Obchodně podnikatelské fakultě Slezské univerzity v Karviné a získal si své studenty. V ak. roce 2004/2005 bylo přijato

do kombinované formy studia 40 studentů, o rok později již 170 studentů. Nároky na organizační zajištění, administraci a hardware tímto pochopitelně rostou. Vytvoření Ústavu distančního vzdělávání jako samostatného pracoviště se osvědčuje a obdobný model fungování eLearningu bude nejspíš základním stavebním kamenem i na dalších univerzitách a v institucích, které se zabývají touto formou vzdělávání ve větším měřítku.

Technické specifikace uváděné v příspěvku jsou poplatné stávající situaci a předpokladům, které byly učiněny před započítáním samotného provozu systému Moodle. Rovněž postupy a naznačená řešení některých administrátorských činností odpovídají současným možnostem a jejich přizpůsobení v budoucnu je více než pravděpodobné.

V článku se autor snažil naznačit některá praktická řešení, která v souvislosti s kombinovaným studiem byla použita na OPF SU v Karviné. Jedním z důvodů pro napsání tohoto příspěvku byl také nedostatek ucelených a konkrétních informací popisujících výše uvedenou problematiku.

Literatura

- [1] KORVINY, P.: eLearning na OPF SUO – problémy a řešení, Svratka: konference Informatika XVI/2006
- [2] KORVINY, P., RAMÍK, J.: Studium eLearningovou formou na Obchodně podnikatelské fakultě Slezské univerzity v Karviné, Praha: konference Belcom 2006, ISBN 80-239-6600-6
- [3] KORVINY, P., KOLIBA, F.: eLearning na OPF Slezské univerzity v roce 2005, Praha: konference Belcom 2006, ISBN 80-239-6600-6

Adresa

Ing. Petr Korviny, Ph.D.
Slezská univerzita v Opavě
Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné
Ústav distančního vzdělávání
Univerzitní náměstí 1934/3
733 40 Karviná
email: korviny@opf.slu.cz