

# VYUŽITÍ NOVÝCH WWW TECHNOLOGIÍ PRO PODPORU VÝUKY A KOMUNIKACE SE STUDENTY<sup>1</sup>

Ing. Václav Šubrt

Fakulta informatiky a statistiky, Katedra systémové analýzy

Vysoká škola ekonomická v Praze

subrta@vse.cz

## CÍL PROJEKTU

Základním cílem projektu je analyzovat komunikaci student – vyučující a student – student na úrovni Katedry systémové analýzy VŠE a na základě této analýzy navrhnout a vytvořit/upravit nástroje, které budou tuto komunikaci podporovat. Řešitelé grantu chtějí využít stávajících volně dostupných technologií pro komunikaci a ty s drobnými úpravami integrovat do procesu výuky. Hlavní využití by bylo v rozšíření stávajících možností prezenční výuky, nikoli v nových e-learningových kurzech.

Zároveň projekt řeší efektivní využívání elektronických informačních zdrojů jak studenty, tak vyučujícími. Přínosem by mělo být zvýšení komfortu elektronické komunikace pro studenty i vyučující. Současně systém umožní lepší zpětnou vazbu od studentů. To vše by mělo mít pozitivní dopad ve zkvalitnění výuky.

Řešení projektu si neklade za cíl nahradit velké e-learningové systémy, ale nabídnout vyučujícím jednoduchý a snadno použitelný nástroj pro komunikaci se studenty, nástroj na vzájemnou spolupráci vyučujících a týmovou práci studentů.

## STÁVAJÍCÍ ELEKTRONICKÁ PODPORA VÝUKY NA VŠE

Na VŠE se v současné době používá částečně systém eDoceo a částečně systém Moodle. To jsou jediné dva "velké" systémy, které vznikaly výslovně pro e-learningové kurzy. Také jejich využití odpovídá zaměření – jsou využívány pro distanční formu studia a pro čistě e-learningové kurzy (např. Sociologie virtuální organizace, kde jsou propojeny teoretické poznatky o virtuálních organizacích s reálnými zkušenostmi participantů).

Pro podporu výuky existuje několik různě kvalitních systémů. Na celoškolské úrovni se používá systém Semestr, podporující částečně administrativu spojenou s výukou (vkládání výsledků zkoušek, zapisování na termíny) a částečně podporující samotný vzdělávací proces (zveřejňování materiálů ke kurzům, možnost odevzdávání prací). Pro jednotlivé kurzy se využívají různé technologie, obvykle odpovídající technologickému dovednostem vyučujícího. Část vyučujících provozuje pro své kurzy diskusní prostředí, pro některé kurzy je použita wiki (např. pro kurz Informační systémy, kde studenti odevzdávají své projekty na wiki; tamtéž zároveň vidí projekty ostatních týmů a mohou je komentovat).

## PROBLÉMY SOUČASNÉHO STAVU

Hlavní problémy, které vedly k podání tohoto projektu, jsou tyto:

---

<sup>1</sup> Příspěvek je podpořen grantem Interní grantové agentury VŠE IGA 23/07 „Využití nových webových technologií pro podporu výuky a komunikace se studenty“

- Katedra nemá vypracovanou ucelenou analýzu potřeb studentů, která by mapovala způsoby práce studentů.
- Vyučující vzájemně příliš nesdílejí své znalosti týkající se výuky, nesdílejí vyučovací (např. aktivizační) metody. Často více vyučujících jednoho kurzu připravuje v různých podobách stejné materiály pro studenty (např. odkazy na relevantní www stránky, různé technologie podpory týmové práce, administrativa související s výukou konkrétních předmětů).
- Katedra/škola nenabízí studentům pro týmovou práci efektivní nástroje pro spolupráci a pro komunikaci s výjimkou e-mailu. Studenti pak buď využívají obecně dostupné nástroje (Google Documents, komunikační nástroje jako Skype nebo ICQ). Rozdělování do týmů je rozdílné, studenti si prakticky v každém kurzu musí znovu vymýšlet/aktivovat nástroje pro spolupráci v týmech, mj. v závislosti na znalostech a dovednostech jednotlivých členů týmu.
- Studenti často nevědí, kde všude mohou hledat materiály k předmětům, které mají zapsané. Vyučující nemají jednotný nástroj na zpřístupnění různých materiálů a služeb nad těmito materiály (např. článků k recenzi jednotlivým studentům).
- Vyučující nemají vhodné nástroje na efektivní elektronickou komunikaci se studenty, komunikace mimo učebnu probíhá především e-mailem, což zvyšuje zatížení vyučujících (např. opakovaná odpověď na stejný dotaz).
- Stávající komunikační prostředky, jako jsou semestr.vse.cz, e-mail, stránky kateder, osobní stránky vyučujících, různé systémy používané vyučujícími na serverech školy nebo mimo školu jsou nedostatečné a příliš roztroušené.

## VÝHODY A NEVÝHODY SYSTÉMŮ POUŽÍVANÝCH NA VŠE

Systémy eDoceo a Moodle mají všechny výhody i nevýhody „velkých“ LMS. Jsou poměrně propracované ve sledování postupu jednotlivých studentů (statistiky jsou nejsilnějším nástrojem těchto řešení) a v uživatelských právech. Jejich jednotlivé nástroje se ale svou kvalitou ani zdaleka neblíží volně dostupným jednoúčelovým produktům. Výraznou přidanou hodnotou „velkých“ LMS je integrace všech nástrojů pro komunikaci a vzdělávání (wiki, diskuse, různé ankety atd.), což se projevuje v nedostatečnosti těchto jednotlivostí.

Stejný závěr je možné učinit i o systémech pro podporu studia (Semestr atd.).

## TŘI FAKTORY ÚSPĚCHU

Domníváme se, že pro řešení elektronické podpory výuky nad rámec běžných LMS je nutné analyzovat motivaci, nabídnout nástroje dostatečně respektující jednotlivé studenty a pracovat na podpoře virtuální identity studenta během procesu vzdělávání.

### MOTIVACE

Primárním cílem systémů elektronického vzdělávání je integrace nástrojů pro spolupráci; autoři těchto systémů se tedy příliš nezabývají motivací studentů. Motivaci by měl řešit vyučující vhodným poskládáním jednotlivých nástrojů, které vzdělávací systém nabízí. Jak uvádí Quinn [2] v oblasti her využívaných v elektronickém vzdělávání, pro motivaci je nutná

- tematická koherence,
- jasné cíle (kam student během kurzu směřuje),
- optimální náročnost (příliš jednoduché není zábavné, příliš složité frustrující),

- relevance z pohledu „virtuálního světa“ (zapadá do okolí) a z pohledu studenta (problém v elektronickém vzdělávacím prostředí představuje pro studenta skutečně problém)
- možnost volby v různých situacích (systém netlačí studenta do jedné cesty, umožňuje mu vybrat si optimální cestu)
- přímé ovlivnění situace (student není pasivní loutkou, ovlivňuje dění)

Tytéž charakteristiky je možné uplatnit na všechny formy (nejen) elektronického vzdělávání a dobré řešení by mělo tyto

## **LEARNER-CENTERED DESIGN**

Částečná úspěšnost systémů pro podporu vzdělávání je způsobena tím, že nerespektují potřeby studentů. Přestože se v literatuře stále častěji objevuje pojem learner-centered design, zatím se v jednotlivých elearningových systémech příliš neaplikuje. Vyžaduje totiž přizpůsobit systém jednotlivým uživatelům poté, co autoři či tutoři kurzu (nebo systém?) poznají, jaké má konkrétní student preference. Miller [1] uvádí shrnutí těchto preferencí:

- Jaké má student preference v učení?
- Jaký je jeho styl učení?
- Jaké jsou okolní podmínky (např. zaměstnání, rodina)?
- Co studenta motivuje?
- Jaké jsou možné překážky v oblasti technologií (např. pomalé připojení k Internetu, jiný OS, nízká počítačová gramotnost)?
- Potřebuje student nějaké speciální podmínky?
- Je pro studenta pohodlné/vyhovující používat online aplikace?
- Má už nějakou zkušenost s elearningem?

## **IDENTITA**

Třetím prvkem ovlivňujícím kvalitu vzdělávání je identita studenta. Prakticky všechny nástroje pro komunikaci poskytují svým uživatelům nějakou formu vytváření virtuální identity. Domníváme se, že by bylo zajímavé propojit užší pojetí identity (tedy „profil studenta“ obsahující vlastní charakteristiku studenta, fotku atd.) obvykle používané v LMS se širším pojetím (používaným na serverech Myspace nebo Facebook) a s identitou určenou např. sdílenými záložkami (del.icio.us) nebo blogy, na které student přispívá.

## **ZÁVĚR**

Cílem projektu je integrovat volně dostupné nástroje při respektování všech výše uvedených charakteristik procesu vzdělávání. Šíře nabízených nástrojů, jejich kontinuální vývoj a jejich rostoucí kvalita jsou dobrým potenciálem pro vytvoření dostatečně flexibilní nabídky pro vyučující na Katedře systémové analýzy a tedy i pro zkvalitnění výuky a větší zapojení studentů.

V případě úspěšné implementace a zájmu lze nabídnout metodiku a řešení pro ostatní katedry, což významně zvětšuje dosah a přínos projektu.

## **POUŽITÁ LITERATURA :**

- [1] MILLER, Michael J.: *Usability in E-Learning*. [cit. 15.1.2008] Dostupný z WWW <<http://www.learningcircuits.org/2005/jan2005/miller.htm>>
- [2] QUINN, Clark N.: *Engaging Learning: Experience Basics*. [cit. 15.1.2008] Dostupný z WWW <<http://www.learningcircuits.org/2005/jul2005/quinn.htm>>.