

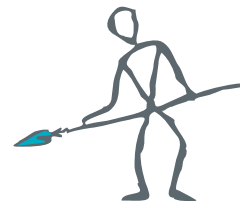
Moderní nástroje pro podporu výuky

Ing. Jiří Vodrážka Ph.D.
 Doc. Ing. Boris Šimák, CSc.
 Ing. Marek Nevosad
 Katedra telekomunikační techniky
 ČVUT v Praze, FEL
 vodrazka@fel.cvut.cz



Elektronická podpora výuky

- Technické vybavení
 - Servery
 - PC učebny – individuální PC
 - Infrastruktura (přístup na Internet)
- Nástroje pro tvorbu a provoz
 - Virtuální škola – LMS - LG
 - Aplikace text/audio/video ...
- Vlastní obsah
 - Informační zdroje
 - Know-how



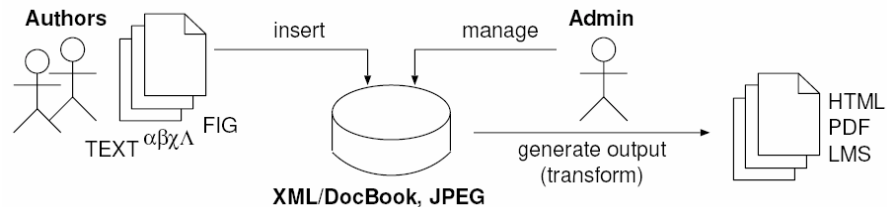
Příklady výukových zdrojů

- <http://www.comtel.cz>
 - Osnovy - studijní materiály – podklady pro přednášky
 - Zadání úloh – projektů – diplomových prací apod.
 - Odkazy na video a audio-záznamy přednášek
- <http://matlab.feld.cvut.cz>
 - Výpočty a simulace
- <http://access.feld.cvut.cz>
 - On-line odborný časopis

Optimalizace vytváření obsahu

- **Potřeby**
 - Zefektivnění přípravy studijních materiálů
 - Tvorba el./papír. skript, podkladů pro přednášky, osnovy předmětu...
- **Požadavky**
 - Otevřenost formátu dat
 - Platformní nezávislost na straně čtenáře i autorů
 - Nezávislost na výstupním zařízení (monitor, papír, ...)
 - Podpora odkazů (hypertextu)
 - Možnost modularizace/segmentace
 - Oddělení struktury od vzhledu

Navržené řešení - XML/DocBook



• Vývoj

- Převod vzorců do MathML
- Převod vektorových obrázků do SVG
- Správa identifikátorů objektů
- Tvorba kurzů a skript pomocí objektů
- Víceúrovňovost textů (obtížnost, přístup)

Integrace obsahu a metod výuky

- Nejednotnost na úrovni fakult i jednotlivých kateder
- Snaha o integraci - **LMS**
- Konec roku 2003 - vybrán MS **Class Server**
- Instalace na virtuálním serveru
 - Zjišťování vlastností a nedostatků
 - Vytvořen seznam potřebných doplňků
 - Postupné dotváření pro potřeby ČVUT
- Rozběhnutí LG - <http://lg.cvut.cz>

Microsoft Class Server - Učitel

České vysoké učení technické v Praze

Class Server

Správce úkolů

Název	Jednotka	Typ	Třída	Termín splnění	Stav
Test	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	2.3.2005	Vše vráceno
Test II	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	9.3.2005	Vše vráceno
Test Lukas	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	5.4.2005	0 z 1 odesláno
Test Lukas	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	5.4.2005	0 z 1 odesláno
Test100	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	29.4.2005	Vše vráceno
Test100	Z4 32D25 P (Šimák)		Z4 32D25 P (Šimák)	29.4.2005	0 z 1 odesláno



Úkol: Test

Stav: 1 z 1 odesláno, 1 vráceno

Přířazeno: 1.3.2005, Datum zahájení: út 1.3.2005 8:00, Termín splnění: st 2.3.2005 8:00

Přířazeno: Z4 32D25 P (Šimák) - Ivo Bažant

Obsažený výukový materiál

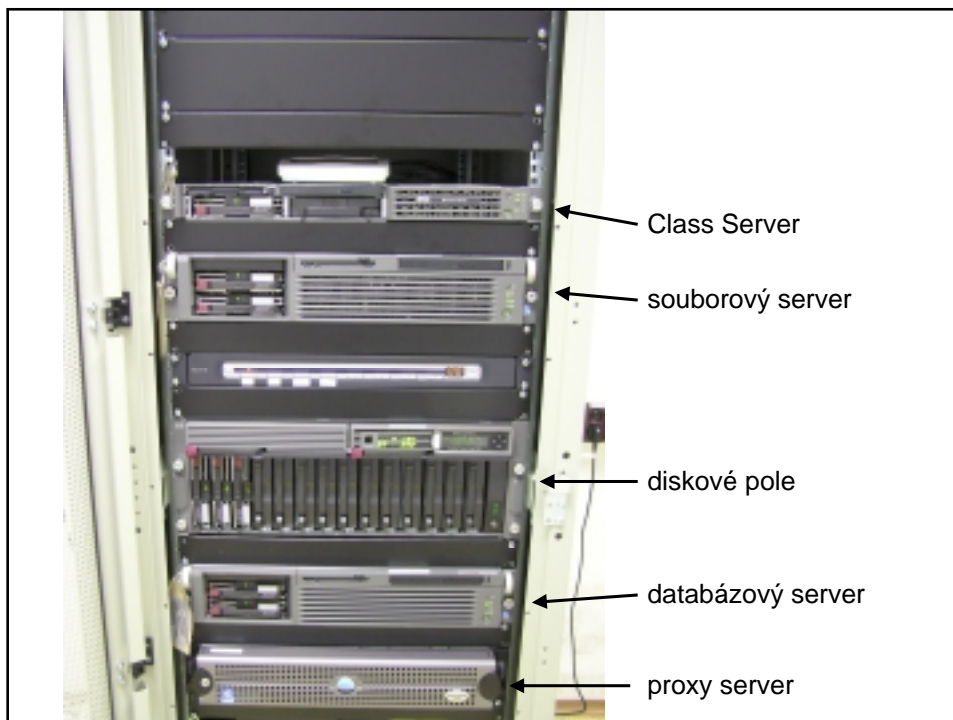
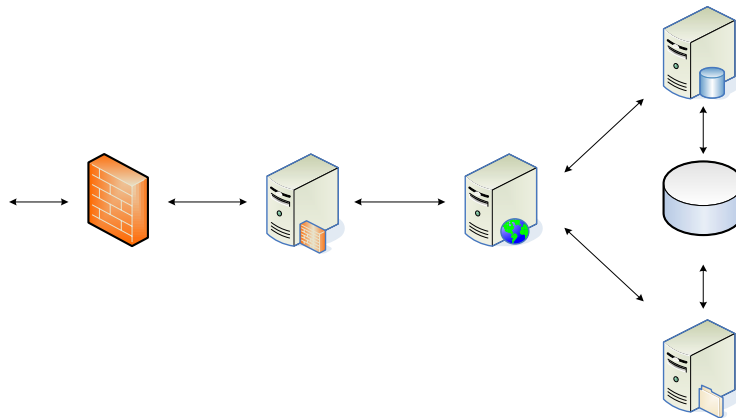


 Katedra telekomunikační techniky
 ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická

Implementace LMS na ČVUT

- Tři fáze
 - Implementace samotného Class Serveru
 - Implementace LG v minimální variantě
 - Rozšíření LG na konečný počet uživatelů a plnou funkčnost
- Návaznost na IS ČVUT
 - Soustředěná Správa Uživatelů (SSU)
 - KOMPONENTA Studium (KOS)

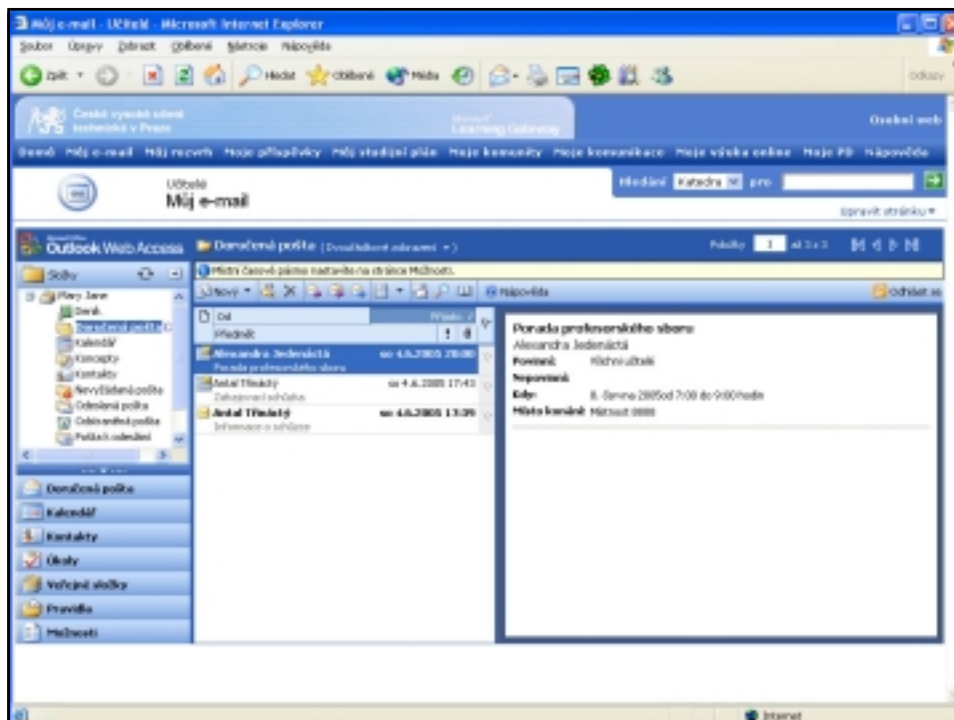
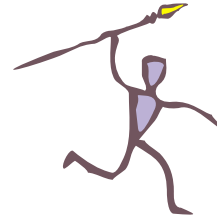
Praha, 7. 11. 2005 Seminář Vysokorychlostní sítě pro vědu a výzkum 8

Hardwarové uspořádání



Cesta od Class Serveru k LG

- Řešené otázky
 - Optimalizace podpory výuky
 - Testy
 - Motivace učitelů
- Nové funkce
 - Podpora práce v týmu (projektové weby)
 - Individuální rozvrhy
 - Komunikace (e-mail, diskuse, konference)



CVUT portal - KOS - Microsoft Internet Explorer

Stránka: Úpravy | Dělník | Gábor | Gábor | Gábor

CVUT portal KOS

WEBOVÉ ROZHRAŇÍ KOMPONENTY STUDIUM

Zkouškové termíny

Jednostránkové: Šimůn, Koc

Semestr:

Předmět:

Pro zobrazení aktuálního seznamu termínů je potřeba nastavit výběrův letní a zimní na řádku Nahrát termíny.

Datum	Začátek	Konec	Místo	Pař.	Učebnice	Kapacita	Osazení	Zkoušeno	Prac.	Op. 1.	Mez.	Mez.	Aut.	
Prostředí prodeje vstří.														
Přidání nového zkušebního termínu														
Datum:	<input type="text" value=""/>	(např. 10.7.2002)												
Začátek:	<input type="text" value=""/>	(např. 13.30)												
Konec:	<input type="text" value=""/>	(např. 14.00)												
Místo:	<input type="text" value=""/>													<input type="button" value="spojit časové období"/>
Pař. číslo:	<input type="text" value=""/>													
Měsíčníka:	<input type="text" value=""/>	(např. 9.7.2002)												

CVUT portal - Matlab Server - Microsoft Internet Explorer

Stránka: Úpravy | Dělník | Gábor | Gábor | Gábor

CVUT portal Matlab Server

Matlab Server

Webová část Prohlížeč stránky

Server vznikl v podniku [Katedra automatizace](#)

Kategorie telekomunikační techniky: [RL, CVUT, Technická 2, 166 21 Praha 6,](#)

Dnešní datum: 04. 06. 2005

Výpočet přenosové rychlosti přípojky ADSL

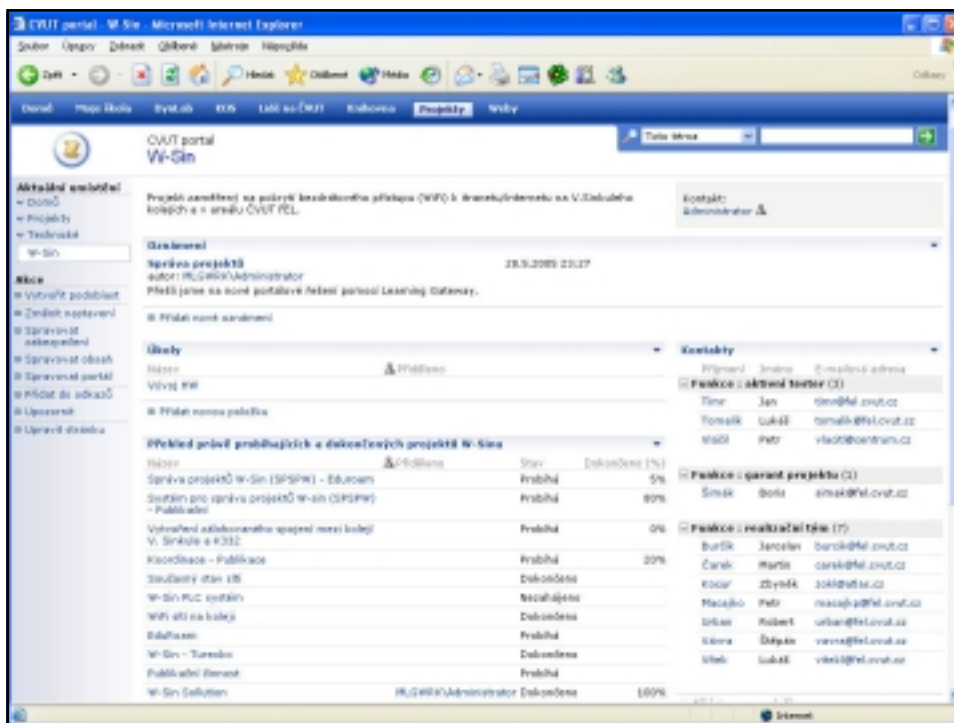
Vydáno dne 30. 05. 2005 (108 zobrazení)




Program v prostředí Matlab pro výpočet přenosové rychlosti přípojky ADSL. [Viz též popis.](#)

Výpočet propustnosti kabelového stroje - zadání vstupních hodnot

FDD ADSL over ISDN, s ohledem na 5 pásem sdílení rozsoč DS

Pásmo	Počet ADSL přípojek	Počet čtyřek v kabelu	Snižování masky DS (dB)
1	<input type="text" value="180"/>	<input type="text" value="308"/>	<input type="text" value="5"/>
2	<input type="text" value="180"/>	<input type="text" value="308"/>	<input type="text" value="5"/>
3	<input type="text" value="180"/>	<input type="text" value="208"/>	<input type="text" value="0"/>
4	<input type="text" value="28"/>	<input type="text" value="108"/>	<input type="text" value="0"/>
5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="108"/>	<input type="text" value=""/>




Katedra telekomunikační techniky
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická

Poznatky a zkušenosti

- Nutnost sjednocení platformem v LG
- Vzdělávání učitelů
 - Nutná změna přístupu k výuce
 - Efektivní využívání výukových materiálů vč. sdílení
- Využít možností nástrojů
 - Jak zefektivnit a zrychlit procesy
 - Jak usnadnit používání studentům
 - Jak zlepšit proces výuky
- **Nepřeceňovat možnosti e-learningu!**



Praha, 7. 11. 2005

Seminář Vysokorychlostní sítě pro vědu a výzkum

16