

Znalostní technologie jako e-learningový kurz ve WebCT

DANIELA PONCE

Abstrakt

Príspevok predstavuje e-learningové kurzy k vícesemestrálnému predmetu Znalostní technologie. Kurzy jsou vytvořeny v prostředí WebCT. Príspevok uvádí zejména příklady studijních materiálů a též využití možností prostředí WebCT, jako jsou syllabus, hypertextový rejstřík, evidence studentů, termínované úkoly a testy. V závěru příspěvek uvádí několik nejdůležitějších zkušeností s použitím e-learningových kurzů.

1. Úvod

Předmět Znalostní technologie (ZT) je na Fakultě informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové vyučován ve čtyřech modulech. Moduly jedna a dva jsou zařazeny jako povinné předměty ve třetím ročníku studijních programů aplikovaná informatika a obecná informatika v bakalářském studiu a do studijního programu informační management inženýrského studia. Tyto první dva moduly předmětu Znalostní technologie povinně absolvují též studenti magisterského studia učitelství pro střední školy, aprobace informatika, Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové. Navazující třetí a čtvrtý modul znalostních technologií je již nepovinný.

Povinné moduly každoročně studuje více než 210 studentů (z toho cca 160 studentů v prezenční a zhruba 50 studentů v kombinované formě), přičemž počet studentů

každým rokem vzrůstá. Pro podporu výuky prvního a druhého modulu znalostních technologií byl vytvořen e-learningový kurz v prostředí WebCT, přičemž jedním z nejsilnějších důvodů jeho vytvoření byl právě vysoký počet studentů, kterým je určen.

Obsah předmětu je rozdělen na dvě části. První modul se soustřeďuje zejména na umělou inteligenci, základní pojmy a metody znalostních technologií. Druhý modul se podrobněji věnuje jedné z významných aplikačních oblastí umělé inteligence, a to znalostním systémům. Kromě klasických přednášek teoretických poznatků probíhá výuka předmětu i prakticky, kdy na cvičeních studenti pracují s pravidlovým (volně šířitelným) programovacím jazykem CLIPS.

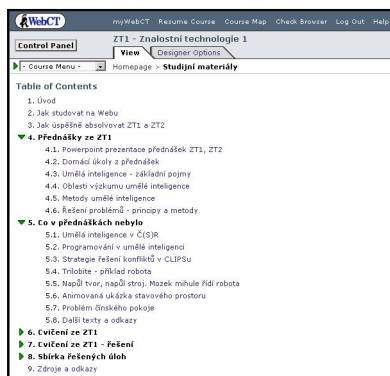
Tento článek představuje některé nejdůležitější nástroje prostředí pro vytváření e-learningových kurzů. Podrobnější popis tohoto kurzu ZT ve WebCT je uveden v literatuře, viz seznam literatury.

2. Struktura e-learningového kurzu

Pro implementaci e-learningového kurzu znalostních technologií bylo použito prostředí WebCT (obr. 1). Nástroje tohoto prostředí použité při implementaci můžeme rozdělit do několika skupin:

- studijní materiály
- prověřování vědomostí
- podpora evidence studentů a jejich výsledků

Kromě samotných studijních textů lze samostatně uvést další podpůrné materiály, jako je sylabus, kalendář (lze oznamovat např. termíny písemek), slovníček pojmů dané odborné oblasti nebo rejstřík pro rychlé nalezení výskytu hledaného pojmu.



Obr. 1 Hlavní stránka e-learningového kurzu ZT1

2.1 Studijní materiály

Prostředí WebCT umožňuje uspořádat studijní materiály do přehledné struktury (obr. 2).

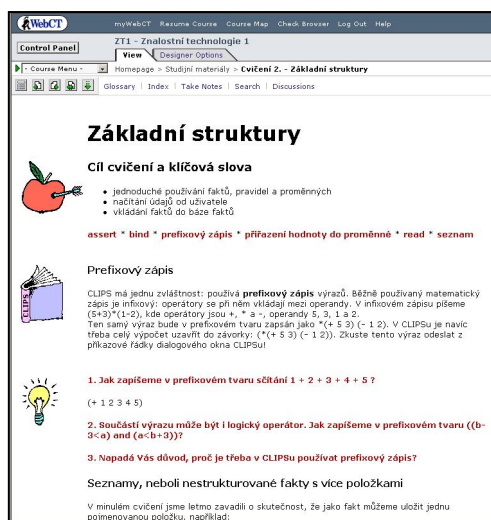


Obr. 2 Přehled studijních materiálů

Jednotlivé studijní materiály mají podobu hypertextu, můžeme je proto různě členit, zvýrazňovat, vkládat k nim obrázky, vytvářet odkazy na jiná místa téže stránky nebo na další hypertextové stránky v rámci daného kurzu i mimo něj. Do html kódu studijního textu můžeme též vložit skripty, např. dáme studentovi možnost kliknutím rozbalit odpověď na kontrolní otázku včleněnou do výkladové části textu (obr. 3).

2.2 Prověřování vědomostí

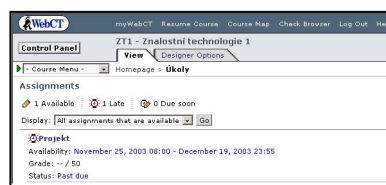
Prostředí WebCT umožňuje několika způsoby testovat znalosti studentů. Jako nejpraktičtější se jeví nástroj pro zadávání termínovaných úkolů (obr. 4).



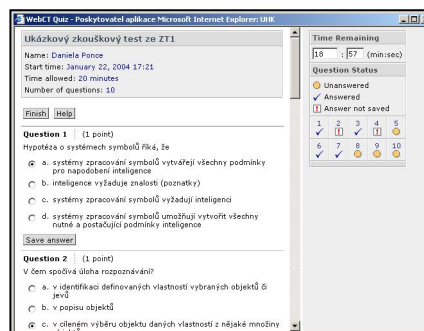
Obr. 3 Stránka kurzu s rozbalenou odpovědí na 1. otázku

Každý termínovaný úkol lze podle potřeby nastavit, např. lze specifikovat datum zveřejnění, termín odevzdání, toleranci při zpoždění s odevzdáním, povolení či zákaz opakovaného odevzdání úkolů, oznámení e-mailovou zprávou o odevzdání úkolu apod.

Termínované úkoly lze využít zejména k testování dílčích praktických znalostí. Pro vyzkoušení teoretických znalostí je možné sestavit test(y) (obr. 5 a 6). Při vytváření testu lze upřesnit např. jeho typ, počet a bodové ohodnocení odpovědí, způsob zpřístupnění a vykonání testu.



Obr. 4 Termínovaný úkol s názvem Projekt

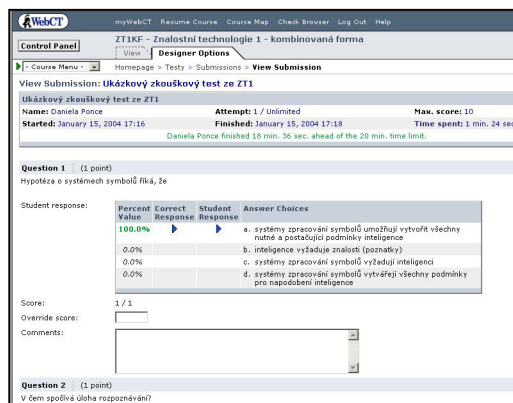


Obr. 5 Ukázkový zkuškový test ze ZT1

2.3 Podpora evidence studentů a jejich výsledků

Zvolené prostředí pro vytváření e-learningových kurzů poskytuje rovněž nástroje pro zjednodušení evidence studijní agendy (obr. 7). Např. body udělené studentům za termínovaný úkol se mohou automaticky objevit v evidenci jejich studijních výsledků. Jiným příkladem je

Znalostní technologie jako e-learningový kurz ve WebCT



Obr. 6 Absolvovaný test (z pohledu studenta)

myWebCT Resume Course Course Map Check Browser Log Out Help
ZT1 - Znalostní technologie 1
Control Panel View Designer Options
Homepage > Basic Control Panel > Manage Course > Manage Students
Manage Students
Actions
Options: Records Options: Advanced Organize
- Select action - Go - Select action - Go - Select action - Go

Page: [All] < > View all students Records 1 - 159 of 159 [Total: 168]

| Last Name | First Name | User ID | Písemka 1 | Písemka 2 | Projekt | Celkem | projekt hodnota(a) | Zápočet do indexu |
|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|--------------------|-------------------|
| Anděl | Petr | fsandep1 | 21 | 32 | 54 | 125 | PON 17.12.2003 PON | |
| Antoš | Tomáš | fsantot1 | 20 | 26 | 50 | 99 | PON --- | |
| Balco | Miloš | fbalcm1 | 20 | 27 | 54 | 116 | PON 17.12.2003 PON | |
| Barmetová | Silvie | fbarmst1 | 11 | 21 | 25 | 57 | OLS --- | |
| Bartoš | Jan | fbartoj6 | 19 | 22 | 50 | 103 | OLS 7.1.2004 OLS | |
| Bartoš | Marek | fbartom1 | 10 | 10 | 46 | 79 | OLS --- | |
| Bármánová | Markéta | fbarmam1 | 12 | 27 | 25 | 70 | OLS 15.1.2004 LIP | |
| Beran | Miroslav | fsberam1 | 20 | 27 | 50 | 103 | PON 7.1.2004 PON | |
| Bláha | Petr | fblahop1 | 21 | 30 | 90 | 106 | OLS 5.1.2004 OLS | |
| Brada | Jan | fbradj1 | --- | 22 | 50 | 79 | OLS 12.1.2004 PON | |
| Brandejs | Josef | fbbrandj1 | 7 | 28 | 50 | 93 | OLS 17.12.2003 OLS | |
| Brejla | Tomáš | fbrejlt1 | 21 | --- | 50 | 107 | OLS 8.1.2004 PON | |
| Breuer | Jan | fbreuj1 | 21 | --- | 50 | 97 | --- | 12.1.2004 PON |

Obr. 7 Nástroj pro evidenci studentů

automatizovaný výpočet známky z testu podle specifikovaných bodových rozmezí pro jednotlivé známky. Nástroj pro evidenci informací o studentech usnadňuje také sdílení informací vyučujícími.

3. Závěr

Praktické zkušenosti s využíváním e-learningových nástrojů ukazují na několik výhod i nevýhod. Za nespornou výhodu můžeme označit soustředění studijních materiálů, větší prostor pro individuální přístup ke studentům a podporu organizační a administrativní agendy související s výukou. Největší nevýhodou můžeme spatřit v náročnosti vypracování kvalitních studijních materiálů a problematičnosti autorizace studentských prací.

Literatura

OLŠEVIČOVÁ, K. – PONCE, D. 2002. Kurz znalostní technologie, in Proc. of the 3rd Seminar “e-learning” On Questions of Distance Learning at Universities. Univerzita Hradec Králové.

Kontakt

Mgr. Daniela Ponce
Fakulta informatiky a managementu
Univerzita Hradec Králové
V. Nejedlého 573, 500 03 Hradec Králové
daniela.ponce@uhk.cz