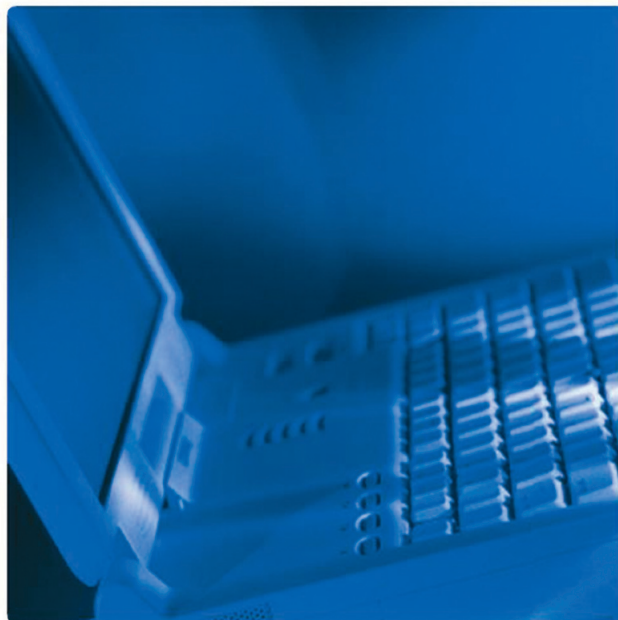
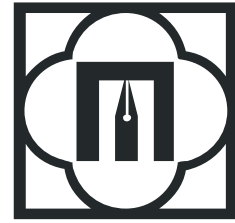

Vybrané kapitoly z tvorby e-learningových kurzov



Gabriel Švejda a kolektív

Nitra 2006





Vybrané kapitoly z tvorby e-learningových kurzov

Gabriel Švejda a kolektív



Publikácia vychádza s finančnou podporou Európskeho sociálneho fondu, Štátneho rozpočtu Slovenskej republiky a Pedagogickej fakulty Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, číslo projektu SOP LZ 2005/1-173.

Tento dokument bol vytvorený s finančnou podporou Európskej únie. Názory v ňom vyjadrené sú výlučne názormi UKF v Nitre a nevyjadrujú žiadnym spôsobom oficiálny názor Európskej únie.

Názov: Vybrané kapitoly z tvorby e-learningových kurzov

Autori: prof. PaedDr. Gabriel Švejda, CSc.
Ing. Zuzana Palková, PhD.
Mgr. Martin Drlík
Ing. Tatiana Beláková
PaedDr. Zuzana Horváthová

Recenzenti: prof. Dr. Ing. Imrich Okenka, CSc.
prof. Ing. Milan Turčáni, CSc.

Vydal: Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre

© 2006 Gabriel Švejda a kolektív

ISBN 80-8050-989-1

Obsah

EURÓPSKY SOCIÁLNY FOND (T. Beláková)	7
Čo je ESF	7
Hlavné poslanie ESF	7
Sektorový operačný program Ľudské zdroje.....	8
Priradenie projektu PF UKF k programovej štruktúre ESF.....	10
ÚVOD.....	11
Pre koho je publikácia určená	12
Čo v publikácii nájdete.....	12
Typografické konvencie	13
Použité ikony.....	13
Použité inštalácie LMS Moodle	13
1 E-LEARNING (G. Švejda, Z. Horváthová)	14
1.1 Definície a základné formy e-learningu.....	17
1.2 Všeobecné základy tvorby e-learningových kurzov	18
1.3 Pedagogické zásady pre e-learningový tím.....	19
1.4 Subjekty e-learningového vzdelávania.....	19
1.5 Časové rozloženie e-learningového štúdia	20
1.6 Pedagogické základy e-learningu.....	20
1.7 Niektoré nesprávne názory na e-learning.....	21
1.8 Learning Management System Moodle	21
2 METODIKA TVORBY VZDELÁVACÍCH E-MATERIÁLOV (Z. Palková).....	23
2.1 Charakteristika elektronických vzdelávacích materiálov	23
2.2 Pravidlá pre tvorbu výkladovej časti e-materiálov	25
2.3 Spätná väzba	26
2.4 Autorský kolektív.....	26
3 POUŽÍVAME LMS MOODLE (Z. Palková, M. Drlík).....	27
3.1 Čo potrebujeme na začiatok?	27
3.2 Ako sa dostaneme na LMS Moodle?	27
3.3 Úvodná stránka LMS Moodle	27
3.4 Skupiny používateľov	28
3.5 Prihlásenie do systému Moodle	30
3.5.1 Neautorizovaný prístup.....	30
3.5.2 Autorizovaný prístup	30
3.6 Osobný profil	31
3.6.1 Nastavenie osobného profilu.....	31
4 VYTVORENIE KURZOV V LMS MOODLE (Z. Palková, M. Drlík)	35
4.1 Vytvorenie nového kurzu.....	35
4.2 Úprava nastavení nového kurzu	36
4.3 Spôsoby zobrazenia kurzu	40
4.4 Domovská stránka kurzu.....	41
4.5 Navigácia na stránkach kurzu	43
5 NÁSTROJE NA SPRÁVU A RIADENIE KURZU (Z. Palková, M. Drlík)	45
5.1 Ľudia	45
5.2 Aktivity	47
5.3 Prehľadat' fóra.....	48
5.4 Najnovšie správy.....	49
5.5 Nadchádzajúce udalosti.....	49
5.6 Aktuálna činnosť.....	51
5.7 Administratíva.....	51

5.8	Kurzy	51
5.9	Bloky.....	51
6	VYTVÁRANIE OBSAHU KURZU (Z. Palková, M. Drlík)	53
6.1	Textová stránka	54
6.2	Webová stránka	55
6.2.1	Písanie vzorcov	55
6.3	Odkaz na súbor alebo web stránku	56
6.3.1	Vhodné typy súborov	58
6.3.2	Práca so súbormi kurzu	59
6.3.3	Vytvorenie nového priečinka	59
6.4	Adresár	61
6.5	Nadpis	61
7	MODULY AKTIVÍT (Z. Palková, M. Drlík).....	64
7.1	Anketa	64
7.2	Chat	66
7.2.1	Vytvorenie nového Chatu	66
7.2.2	Používanie Chatu	68
7.3	Fórum.....	69
7.3.1	Vytvorenie nového fóra	70
7.3.2	Odoslanie nového príspevku do fóra.....	71
7.3.3	Odpoveď na príspevok vo fóre a úprava odoslaného príspevku	73
7.3.4	Spôsoby zobrazovania príspevkov vo fórach	73
7.3.5	Prehľadávanie diskusných fór	73
7.4	Kniha.....	74
7.4.1	Pridávanie kapitol do knihy	75
7.5	Prednáška	77
7.5.1	Vytvorenie Prednášky	78
7.5.2	Napĺňanie obsahu prednášky	81
7.6	Prieskum	84
7.7	Písomná práca	86
7.7.1	Prezeranie a hodnotenie písomnej práce	88
7.8	Slovník	89
7.8.1	Pridanie nového záznamu	92
7.8.2	Vytvorenie kategórií v slovníku	93
7.9	Test	94
7.9.1	Vytvorenie testu	95
7.9.2	Desatoro pre vytvorenie „ostrého“ testu	98
7.9.3	Generovanie online testu.....	98
7.9.4	Vytvorenie databázy otázok.....	100
7.9.5	Pridanie otázok do testu	108
7.9.6	Prideľovanie známok (bodov) za test.....	109
7.9.7	Vyhodnotenie testu	111
7.10	Tvorivá dielňa	111
7.11	Wiki	117
7.11.1	Vytvorenie Wiki	118
7.11.2	Vytvorenie stránok Wiki	119
7.11.3	Ďalšie možnosti stránok Wiki	120
7.12	Zadanie.....	121
7.12.1	Vytvorenie Zadania	122
7.12.2	Hodnotenie odovzdaných zadaní	123
8	ADMINISTRATÍVA (Z. Palková, M. Drlík)	125
8.1	Zapnúť/vypnúť upravovanie	125
8.2	Nastavenie parametrov kurzu.....	127
8.3	Pedagógovia.....	127
8.4	Študenti	128
8.5	Skupiny	128
8.6	Zálohovanie	128

8.7	Obnoviť zo zálohy	130
8.8	Importovať údaje kurzu	130
8.9	Stupnice	131
8.10	Známky	132
8.11	Záznamy o prihláseniach	132
8.12	Pomoc	134
ZÁVER		136
POUŽITÁ LITERATÚRA A INFORMAČNÉ ZDROJE		137

Európsky sociálny fond

Medzi jednotlivými regiónmi EÚ sú veľké ekonomické a sociálne rozdiely, ktoré negatívne ovplyvňujú konkurencieschopnosť na svetových trhoch, ako aj súdržnosť EÚ.

Štrukturálne fondy predstavujú jeden z nástrojov realizácie regionálnej politiky EÚ, ktorej cieľom je zmiernenie rozdielov ekonomického a sociálneho rozvoja jednotlivých krajín. Zameriava sa na podporu projektov v oblasti rozvoja priemyslu, služieb, dopravy, životného prostredia, poľnohospodárstva, rybolovu, rozvoja vidieka a ľudských zdrojov.

Slovensko má k dispozícii štyri štrukturálne fondy a kohézny fond, prostredníctvom ktorých poskytuje finančnú pomoc určenú pre riešenie štrukturálnych ekonomických a sociálnych problémov, s cieľom redukovať nerovnosti medzi jednotlivými regiónmi a sociálnymi skupinami. Ide o:

- **Európsky sociálny fond (ESF)**
- **Európsky fond regionálneho rozvoja (EFRR)**
- **Finančný nástroj pre usmernenie rybného hospodárstva (FNUR)**
- **Európsky poľnohospodársky vyrovnávací a záručný fond (EPVZF)**

Čo je ESF

ESF je jedným zo štrukturálnych fondov, ktorých poslaním je znižovať rozdiely medzi životnou úrovňou ľudí v jednotlivých regiónoch.

Európsky sociálny fond je európskym finančným nástrojom, ktorý podporuje vytváranie nových a lepších pracovných miest, rozvoj ľudských zdrojov, zvyšovanie kvality a produktivity práce a sociálnu integráciu na trh práce.

Európsky sociálny fond podporuje a dopĺňa činnosti členských štátov zamerané na rozvoj trhu práce a ľudských zdrojov hlavne v kontexte nových aktívnych politík a systému boja proti nezamestnanosti.

Európsky sociálny fond bol zriadený v roku **1957 Rímskou zmluvou** o založení Európskeho hospodárskeho spoločenstva. Je najstarší zo všetkých štrukturálnych fondov. Investuje už takmer 50 rokov finančné prostriedky do programov, ktoré prispievajú aj k zvýšeniu odbornosti ľudí a rozvoju ich pracovného potenciálu. Slovenská republika začala čerpať finančné prostriedky z Európskeho sociálneho fondu v roku 2004.

Hlavné poslanie ESF

Poslaním Európskeho sociálneho fondu (ESF) je predchádzať nezamestnanosti, odstraňovať nezamestnanosť, pomáhať zamestnancom, ako aj podnikom, čeliť novým výzvam, podporovať sociálnu integráciu a rovnosť príležitostí v zamestnaní a hospodársku a sociálnu súdržnosť.

Európsky sociálny fond:

- Napomáha rozvíjať zručnosti a kvalifikáciu osôb, predovšetkým tých, ktorí čelia osobitým problémom pri hľadaní si práce, udržaní si práce a návrate do práce po neprítomnosti.
- Podporuje členské štáty v ich snahe pri zavádzaní nových aktívnych politík a systémov zameraných na odstránenie hlavných príčin nezamestnanosti a na zlepšenie kvalifikácie.

- Smeruje finančnú pomoc do jednotlivých oblastí podľa toho, akým problémom dané oblasti čelia.

Každoročne sa Komisia a členský štát dohodnú na základných smerovaniach, ktoré sú založené na prioritách sociálnej politiky a politiky zamestnanosti spoločenstva (Európska stratégia zamestnanosti) a ktoré sledujú nasledovné ciele:

- vyššia zamestnanosť,
- kvalita a produktivita práce,
- sociálne začlenenie a inkluzívny trh práce.

Všetky členské štáty potom zapracujú tieto smerovania do národných akčných plánov zamestnanosti, ktoré schvaľuje vláda príslušného členského štátu.

Poskytovanie nenávratných finančných prostriedkov z ESF je založené na Európskej stratégii zamestnanosti, na národných akčných plánoch zamestnanosti a zároveň sa opiera aj o viaceré ťažiskové dokumenty zamerané na oblasť zamestnanosti, vzdelávania, sociálnej a rodinnej politiky na národnej úrovni.

Sektorový operačný program Ľudské zdroje

Sektorový operačný program **Ľudské zdroje** svojim obsahom naplňa hlavné oblasti politiky zameranej na rast zamestnanosti a sociálny rozvoj, ktoré stanovila vláda Slovenskej republiky. Určuje strategické priority pre rozvoj aktívnej politiky trhu práce, posilnenie sociálnej inklúzie a rovnosti príležitostí na trhu práce a pre investície do ľudských zdrojov prostredníctvom vzdelávania a prípravy pre trh práce.

Sektorový operačný program Ľudské zdroje (SOP LZ) definuje ciele, priority a opatrenia v oblasti rozvoja ľudských zdrojov. Z geografického hľadiska pokrýva celé územie Slovenskej republiky s výnimkou Bratislavského kraja, pre ktorý bude spracovaný Jednotný programový dokument. Z hľadiska NUTS III (Nomenklatúra územných štatistických jednotiek) ide o Trnavský, Trenčiansky, Nitriansky, Žilinský, Banskobystrický, Prešovský a Košický kraj.

Návrh operačného programu je vypracovaný v súlade so zameraním Národného rozvojového plánu a jeho obsah bol harmonizovaný s ostatnými sektorovými operačnými programami a Regionálnym operačným programom Slovenská republika. V súlade s odporúčaním Európskej komisie, aby každý sektorový operačný program bol (spolu) financovaný vždy iba z jedného európskeho štrukturálneho fondu, bude operačný program využívať finančné prostriedky Európskeho sociálneho fondu (ESF).

Zároveň sa návrh operačného programu opiera o Európsku stratégiu zamestnanosti a viaceré ťažiskové dokumenty zamerané na oblasť zamestnanosti a vzdelávania (predovšetkým odborného vzdelávania a prípravy a ďalšieho vzdelávania), ktoré boli v poslednom období pripravené a schválené v Slovenskej republike. Medzi tieto dokumenty patrí:

- Národný plán zamestnanosti (november 2000),
- Spoločné hodnotenie priorít zamestnanosti v Slovenskej republike (november 2001),
- Národný akčný plán zamestnanosti na rok 2002 (apríl 2002),
- Národný akčný plán zamestnanosti na rok 2003 (máj 2003),
- Správa o plnení záverov a priorít z dokumentu “Spoločné hodnotenie priorít zamestnanosti v Slovenskej republike“ za rok 2001 (jún 2002),

- Milénium – Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na najbližších 15-20 rokov (december 2002),
- Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky (november 2002),
- Stratégia podpory rastu zamestnanosti na základe reformy sociálneho systému a trhu práce (apríl 2003),
- Spoločné memorandum o inklúzii (december 2003).

Pri vypracovaní tohto dokumentu sa zároveň vychádzalo z Memoranda o celoživotnom vzdelávaní vypracovaného Európskou komisiou v roku 2000 a predloženého na celoeurópsku diskusiu o vytvorení komplexnej stratégie realizácie celoživotného vzdelávania na úrovni jednotlivcov a inštitúcií, ako aj vo všetkých oblastiach života na obdobie 10 – 15 rokov, ku ktorému bola vypracovaná Národná správa za Slovenskú republiku.

Globálny cieľ operačného programu **Rast zamestnanosti založený na kvalifikovanej a flexibilnej pracovnej sile** vychádza z analýzy súčasnej ekonomickej a sociálnej situácie, zamestnanosti, nezamestnanosti, možností a potrieb rozvoja ľudských zdrojov, z Programového vyhlásenia vlády SR a zo Stratégie podpory rastu zamestnanosti na základe reformy sociálneho systému a trhu práce, ktorý obsahuje ciele a kroky vlády pre najbližšie obdobie zamerané na stabilizáciu zamestnanosti, jej postupné zvyšovanie a na znižovanie nezamestnanosti dosiahnuteľné prostredníctvom reformy sociálneho systému a trhu práce a odborného vzdelávania.

Prostredníctvom troch cieľov:

- zvýšenie zamestnateľnosti a pružnosti trhu práce,
- rozvoj inkluzívneho trhu práce a posilnenie princípu rovnosti príležitostí,
- zvýšenie kvalifikačného potenciálu a adaptability pracovnej sily,

sa súčasne zabezpečuje väzba na päť oblastí politík, ktoré je možné podporovať z Európskeho sociálneho fondu v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady Európskej únie č. 99/1784/ES o Európskom sociálnom fonde.

Operačný program na zabezpečenie stanovených cieľov definuje **tri priority**:

- priorita č. 1 - Rozvoj aktívnej politiky trhu práce,
- priorita č. 2 - Posilnenie sociálnej inklúzie a rovnosti príležitostí na trhu práce,
- priorita č. 3 - Zvýšenie kvalifikácie a adaptability zamestnancov a osôb vstupujúcich na trh práce.

Priradenie projektu PF UKF k programovej štruktúre ESF

Názov operačného programu: Sektorový operačný program Ľudské zdroje

Priorita č. 3: Zvýšenie kvalifikačného potenciálu a adaptability zamestnancov a osôb vstupujúcich na trh práce

Opatrenie 3.2: Zvýšenie rozsahu, zlepšenie a širšie poskytovanie ďalšieho vzdelávania s cieľom zlepšiť kvalifikáciu a adaptabilitu zamestnancov

Názov projektu:

On-line vzdelávanie zamerané na e-learning pre zvýšenie kvalifikačného potenciálu vysokoškolských učiteľov

Číslo projektu: SOP LZ 2005/1 – 173

Kód projektu: 11230220399

Úvod

Vážený čitateľ,

v súčasnosti narastá záujem o štúdium niektorých študijných odborov na univerzitách, čo sa prejavuje jednak zvýšeným počtom podaných prihlášok, ale aj počtom prijatých študentov. Priestorové a personálne možnosti jednotlivých univerzít sú však limitujúce, preto mnoho univerzít rieši zvýšený záujem o štúdium rozšírením ponuky externých foriem štúdia. Externé formy štúdia sú jedným z pilierov celoživotného vzdelávania, nevyhnutnej súčasťou znalostnej ekonomiky.

Pri externom spôsobe štúdia však často dochádza k výraznému poklesu kvality poskytovaného vzdelania. Príčin je niekoľko, medzi najzávažnejšími možno spomenúť slabú motiváciu študentov, nedostatočnú komunikáciu so študentmi počas obdobia výučby, neschopnosť samostatne sa vzdelávať, aplikáciu rôznych kritérií pri testovaní vedomostí študentov dennej a externej formy štúdia, prevahu kvantity študentov nad ich kvalitou, či nedostatočné množstvo a kvalitu študijných materiálov určených pre dištančnú formu štúdia.

Z uvedených dôvodov sa intenzívne rozvíja oblasť informačných technológií, ktorá si kladie za cieľ, s ohľadom na dodržanie moderných pedagogických zásad a prístupov, skvalitniť a štandardizovať kombinované a dištančné formy štúdia.

Dostáva sa Vám do rúk publikácia, ktorá vznikla ako súčasť realizácie projektu Európskeho sociálneho fondu *On-line vzdelávanie zamerané na e-learning pre zvýšenie kvalifikačného potenciálu vysokoškolských učiteľov*. Cieľom projektu je inovatívnym spôsobom zvýšiť rozsah a kvalitu celoživotného vzdelávania. Dôležitou podmienkou úspešného splnenia uvedeného cieľa je vyškoľenie vysokoškolských učiteľov v používaní moderných prostriedkov IT určených pre oblasť celoživotného vzdelávania. V centre záujmu riešiteľov projektu je preto pripraviť študijný materiál a odborne zabezpečiť prezenčný kurz, ktorý budú tvoriť akési dištančné minimum, potrebné k zvládnutiu tejto problematiky.

Cieľom autorov nebolo vytvoriť ďalšiu referenčnú príručku používateľa LMS Moodle, ale poskytnúť čitateľovi ucelený prehľad o možnostiach, ktoré tento systém umožňuje. Text jednotlivých kapitol je obohatený o rady a odporúčania, ktoré vznikli na základe praktických skúseností autorov s tvorbou kurzov v LMS Moodle. Na konci každej kapitoly nájde čitateľ niekoľko otázok, ktoré overia jeho znalosti, podnietia k ďalšej diskusii a zamysleniu sa nad tým, ako by mohol nové poznatky aplikovať pri tvorbe e-learningového kurzu.

Veríme, že táto publikácia pomôže mnohým súčasným i budúcim učiteľom získať základné predstavy a zručnosti v tvorbe e-learningových kurzov a podnieti ich k spolupráci na celkovom skvalitnení dištančnej formy vzdelávania.

Kolektív autorov

Pre koho je publikácia určená

Publikácia vznikla ako podporný študijný materiál k praktickému kurzu, zameraného na tvorbu e-learningových kurzov. V prvom rade je určená pre pedagogických pracovníkov univerzity, ktorí sa chcú v rámci celoživotného vzdelávania a rozširovania svojich znalostí oboznámiť so zásadami tvorby e-learningových kurzov a vytvárať vlastné odborné kurzy v prostredí LMS Moodle.

Autori publikácie chcú však vyjadriť presvedčenie, že táto publikácia bude užitočnou pomôckou pre všetkých záujemcov o tvorbu e-learningových kurzov v LMS Moodle a osloví aj študentov učiteľstva akademických predmetov, od ktorých sa očakáva, že by mali byť pri nástupe do praxe z týmito formami výučby a princípmi oboznámení.

Čo v publikácii nájdete

Publikácia je koncipovaná ako praktický návod na vytvorenie plnohodnotného e-learningového kurzu v prostredí LMS Moodle. Publikácia pozostáva z ôsmych kapitol:

Úvodná kapitola je venovaná teoretickým otázkam e-learningu. Kapitola oboznamuje čitateľa so základnými pojmami a princípmi, s ktorými sa môže stretnúť v oblasti dištančného vzdelávania. Pre podrobnejšie oboznámenie sa s problematikou odporúčajú autori obrátiť sa na zdroje uvedené v prehľade použitej literatúry.

Druhá kapitola popisuje vo všeobecnej rovine metodické princípy tvorby multimedialných elektronických študijných materiálov. Dôraz kladie na princípy tvorby e-learningových kurzov.

Tretia kapitola uvádza potenciálneho záujemcu, budúceho tvorca e-kurzu, do prostredia LMS Moodle a sumarizuje základné požiadavky nevyhnutné pre úspešné zvládnutie problematiky tvorby e-kurzov.

Štvrtá kapitola sa zaoberá samotným vytvorením e-learningového kurzu, nastavením jeho vlastností a výberom najvhodnejšieho formátu.

Piata kapitola je venovaná popisu jednotlivých bokov, ktoré môžu byť súčasťou domovskej stránky kurzu, a ktoré môže tvorca implementovať do vytváraného kurzu podľa vlastného uváženia.

Šiesta kapitola prináša prehľad o možnostiach on-line zobrazenia študijných textov. Popisuje zásady práce s adresárovou štruktúrou kurzu a dopĺňujúcimi externými zdrojmi. Taktiež sa zaoberá vhodnými typmi súborov pre tvorbu obsahu e-learningového kurzu.

Siedma kapitola je najrozsiahlejšia. Postupne predstavuje jednotlivé moduly aktivít, ktoré by mal kurz obsahovať. Čitateľ tu nájde moduly určené pre synchronnú a asynchronnú komunikáciu, samostatnú a tímovú prácu, získavanie spätnej väzby, testovanie študentov a pod. Až zakomponovaním týchto aktivít do konkrétneho kurzu možno priniesť vyššiu kvalitu do dištančnej formy vzdelávania.

Ôsma kapitola sa zaoberá administráciou vytvoreného kurzu. Oboznamuje čitateľa s možnosťami správy informácií o účastníkoch kurzu, ich aktivite a poskytuje návod na zálohovanie samotného kurzu.

Typografické konvencie

V texte je použitých viacero typov písma pre odlišenie viacerých druhov informácií. Okrem základného textu sme použili text s **tučným rezom písma**, ktorým sme označili názvy modulov, aktivít a ich vlastností ako sú použité v prostredí LMS Moodle.

Použité ikony

Za účelom sprehl'adnenia textu a zdôraznenia dôležitých častí sme použili tri typy ikon:



Ikonou výkričníka upozorňujeme na dôležité pravidlá, ktoré treba dodržiavať pri tvorbe kurzu. Ich dodržiavanie minimalizuje vznik možných problémov v neskorších etapách tvorby a používania vytvoreného kurzu.



Ikonu poznámky používame, ak chceme čitateľovi bližšie ozrejmiť niektorú textovú časť, najčastejšie niektorú vlastnosť modulu alebo aktivity. Takto označené časti textu obsahujú naše odporúčania, ktoré vznikli na základe praktických skúseností.



Ikonou listu papiera označujeme úlohy, na ktoré by mal čitateľ po prečítaní kapitoly a praktickom precvičení preberanej problematiky vedieť odpovedať alebo si vytvoriť názor.

Použité inštalácie LMS Moodle

Na základe súhlasu Katedry informatiky FPV UKF, Fakulty prírodných vied UKF v Nitre a Fakulty ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre sme v jednotlivých kapitolách použili obrázky z viacerých aktívnych inštalácií LMS Moodle. Týmto spôsobom chceme demonštrovať skutočnosť, že hoci sa vzhľad a umiestnenie jednotlivých súčastí stránok LMS Moodle môžu časom meniť, tvorca kurzu má vždy k dispozícii základnú sadu aktivít, ktoré môže vo svojom kurze použiť.

Ak by mal čitateľ záujem prezrieť si jednotlivé inštalácie podrobnejšie, ku každému popisu obrázka sme pridali informáciu o tom, z ktorého portálu daný obrázok pochádza. Portály sme označili číslami v zátvorkách, nasledovným spôsobom:

(1) - LMS Moodle Katedry informatiky FPV UKF v Nitre (moodle.studnet.sk)

(2) - LMS Moodle Fakulty ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre

(www.fem.uniag.sk/moodle)

(3) - LMS Moodle Fakulta prírodných vied UKF v Nitre (www.elearn.ukf.sk)

1 E-learning

V prostredí moderných trendov vysokoškolského vzdelávania majú v súčasnosti vysokú frekvenciu pojmy on-line vzdelávanie, dištančné a kombinované vzdelávanie a samozrejme tiež e-learning. Pokiaľ by sme preložili z angličtiny zaužívanú a toľko krát sa opakujúcu skratku „IKT“ ako informačné a komunikačné technológie v zmysle metód, postupov a spôsobu zberu, uchovávaní, spracovania, vyhodnocovania, selekcie, distribúcie a súčasného doručenia potrebných informácií vo vyžiadanej forme a kvalite (Stoffová, V., Stoffa, J., 1999), tak môžeme uplatniť známu myšlienku J. A. Komenského z Veľkej didaktiky, „... pokiaľ nám pôjde o lepšiu budúcnosť, nemôžeme sa zastaviť pri hľadaní prostriedkov, ktoré to môžu umožniť“. Táto na prvý pohľad odvážna paralela sa v prípade e-learningu celkom presne naplňa.

V súčasnosti stále pretrváva výučba na základne tradičného ponímania. V posledných rokoch sa síce výrazne modernizuje zavádzanie nových technologických prostriedkov, ale v podstate sa nemení spôsob výučby. Neustále je tu pedagóg, ktorý prednáša študentom. Študenti používajú ako základný zdroj informácií skriptá a ďalšiu odporúčenú literatúru. Miesto tabule s kriedou sa používajú moderné interaktívne tabule, využívajúce výpočtovú techniku v spojení s dataprojektorom. Zavádzanie moderných prostriedkov výpočtovej a komunikačnej techniky do vzdelávacieho procesu vedie ku komplexnejšiemu riešeniu.

Komplexný systém poskytuje výučbové materiály vo všetkých používaných formách, t.j. text, obrázky, video, zvuky atď. Pre implementáciu systému je nutné zaistiť viacero prípravných prác. Tie sú zamerané na niekoľko zásadných problémových okruhov:

- stanoviť počet licencií pre rozbeh a konečný stav, podľa požiadaviek konkrétnej inštitúcie
- zaistiť prístup študentov k systému vyčlenením miest v študovniach, vybudovaním infraštruktúry na internátoch atď.,
- zaistiť potrebné komunikačné možnosti – od serveru až po používateľov,
- vytvoriť podmienky pre tvorbu výučbových video, audio a ďalších materiálov.

Tieto otázky úzko súvisia so stratégiou zasadenia systému. Je vhodné začať so spracovaním kurzov, ktoré prinesú veľký efekt, pričom by malo ísť hlavne o jednoduchšie práce, pretože v tejto fáze citelne chýbajú skúsenosti.

Známý teoretik médií Marshal McLuhan sa preslávil výrokom „*médium je nositeľom informácií*“ alebo „*Formatívnu silou médií sú médiá samé*“ (McLuhan, 1991). Tento výrok vyvoláva otázku, či v edukácii má centrálnu úlohu poznať obsah alebo médium, ktoré je jeho nositeľom. Zástancovia dôležitosti poznatkov akceptujú podaný obsah média, nielen ako prostriedok, ktorý slúži k jeho prenosu. Poukazujú na to, že len technická dokonalosť zariadenia nezaručuje úspešnosť multimediálnej výučby. Prívrženci inej teórie zdôrazňujú, že v súčasnosti médiá prinášajú zmenu, pretože vznik informačnej spoločnosti natoľko ovplyvní edukačné kompetencie, že bude nevyhnutné úplne nanovo koncipovať obsah, metódy i formy školského i celoživotného vzdelávania.

Zo skúseností môžeme potvrdiť, že nové médiá naozaj prinášajú kvalitatívne zmeny, a to napr. v tom, že umožňujú simulovanie reálneho prostredia, individuálne študijné tempo, voľbu miesta a času pre štúdium, odstraňujú strach z neúspechu a tým stratu sociálneho štatútu atď. (Průcha, 1997).

Zvyšovanie počtu týchto schopností je jedným z cieľov súčasných vzdelávacích systémov, a to nielen v Slovenskej republike. Okrem schopností učiť sa, pracovať v tíme, vytvoriť

vlastnú celoživotnú vzdelávaciu stratégiu a ďalšie schopnosti zahrňujúce tieto kompetencie, je taktiež dôležitá aktívna znalosť cudzieho jazyka.

Nie je žiadnou výnimkou, že mnohé predmety z oblasti informatiky sú vyučované dištančne prostredníctvom IKT, čo znamená, že v priebehu vyučovacieho procesu sú študenti fyzicky oddelení od vzdelávacej inštitúcie a celý proces je inštitúciou len riadený. Predstaviteľom inštitúcie je tuteur, ktorý niekedy nevyučuje, ale vedie tutoriály, pričom ich obsahom najčastejšie bývajú diskusie na dopredu známe témy podľa študovaného predmetu. Pre študenta je tuteur kontaktná osoba pre konzultácie odborných, metodických, technických a iných problémov, ktoré sú spojené so štúdiom.

Rozvoj a možnosti IKT otvárajú taktiež oblasť štúdia cudzích jazykov elektronickou formou. Využitie mnohých spôsobov prezentácie učiva spolu s audio a video nahrávkami, animáciami atď. umožňuje dištančné štúdium i v tejto oblasti, kde úloha učiteľa býva všeobecne považovaná za náročnú.

Z hľadiska odboru Technológia vzdelávania sa zameriame na nové technologicko-vzdelávacie postupy hlavne na inštruktívno-konstruktívny prístup k učeniu. Učiaci sa, je v rámci tohto prístupu pri práci s didaktickou počítačovou aplikáciou v systéme e-learningu zámerne stimulovaný smerovať prostredníctvom vzdelávacích cieľov a učebných úloh od nevedenia k vedeniu, ruka v ruke s postupom od prvotného, skôr pamäťového osvojenia, k rozvoju celej škály myšlienkových operácií vo všetkých úrovniach.

Vlastná textová informácia nie je náročná na komunikačné prostredie. Situácia sa začne podstatne meniť, ak ide o text doplnený o grafické, prípadne ďalšie multimediálne prvky. Uvedme si niekoľko príkladov pre ilustráciu tohto konštatovania.

Strana čistého textu zaberá jednotky až desiatky kiloBytov (kB). To je v súčasnosti pre prenosové kanály celkom zanedbateľná veľkosť. Pokiaľ však text doplníme niekoľkými fotografiami, nech už ide napríklad o stránku z unikátnej historickej knižnice alebo fotografie zachytávajúce typický prejav určitého ochorenia, je situácia úplne iná. Pokiaľ má fotografia poskytnúť potrebné informácie, musí mať zodpovedajúcu kvalitu. To predstavuje rádový nárast objemu dát – jedna takáto fotografia obvykle zaberie stovky kB. Ak pre zvýšenie názornosti použijeme na stránke niekoľko hypertextových odkazov na fotografie alebo dokonca na celú galériu snímok, začneme sa pohybovať až v desiatkach MegaBytov (MB) na stránku.

K ďalšiemu skoku v objeme dát dôjde pri použití zvukového záznamu alebo dokonca videosekvencií. Pri ich začleňovaní musíme zvažovať ich technické parametre. Tie sú závislé na snímanej scéne. Čím chceme mať presnejší a ostrejší obraz, vernejšie farby a zaistiť neskreslený prenos dynamických stavov, tým sú nároky na komunikačné cesty vyššie.

Úvahám o nasadení e-learningových kurzov by mala predchádzať revízia možností komunikačnej infraštruktúry vysokej školy. Kybernetická pedagogika, programové učenie, systémová didaktika, superznaky, dištančné a on-line vzdelávanie, e-learning – sú to pojmy, ktoré už po desiatky rokov hýbu vzdelávacími systémami celého sveta ako logický obraz vyspelosti danej doby.

Konvergencia informačných a edukačných technológií charakterizuje súčasný vzdelávací proces a logicky nadväzuje na celú túto historickú postupnosť. Princípy, ktoré sú základom používania nových technológií sú rovnaké ako tie, ktoré charakterizujú celý vyučovací proces. Na jednej strane vzdelávací proces určuje realizácia medzi jedincami, vzájomná komunikácia, učiteľ a učitelia sa.

Na druhej strane úroveň vzdelávania odrážajú moderné technológie v účinnej evalvácii. Súčasne moderné vzdelávanie na celom svete by malo taktiež plniť funkciu centra formovania schopností, štrukturalizáciu vedomostí. Malo by sústreďovať záujemcov o získanie nových kompetencií a pomáhať učiacim sa v ich socializácii. E-learning využíva široké spektrum komunikačných a informačných médií so všestrannou didaktickou evalváciou vzdelávacích procesov. Základným zaužívaným druhom interakcie v priebehu on-line vzdelávania je asynchrónna interakcia. Existuje zásadný rozdiel medzi asynchrónnymi formami interakcie a interakciami v reálnom čase.

V súčasných formách interakcie je obmedzenie dané kapacitou komunikačných spojení. V priebehu učenia sa v on-line prostredí, sa interakcie študentov sústreďujú len na výmenu textov, ktoré sú viditeľné na obrazovkách počítačov - účastníkov diskusií. Takýto postup interakcie obmedzuje stupeň spolupráce, pretože limituje dĺžku i hĺbku interakcií. On-line interakcia má omnoho väčšiu pôsobnosť.

Z empirických výskumov uskutočnených Curtisom a Lawsonom (Curtis, D. D., Lawson, M. J., 2001) vyplýva, že je efektívny rozdiel medzi interakciami v prípade priamej komunikácie a chovaním. V priebehu komunikácie sme sa stretli s problémami väčšinou spôsobenými nedostatkom použitého zariadenia zabezpečujúceho dobrú interakciu v reálnom čase, a ďalej s podceňovaním kompetencie učiteľa v on-line vzdelávaní. Empirický výskum systematicky uskutočňovaný na amerických univerzitách, kde je zavedené dištančné vzdelávanie, dôrazne poukazuje na to, že učitelia väčšinou aplikujú svoje doterajšie skúsenosti s nevelkými modifikáciami pri aplikácii e-learningu (Compos, M., Laferriere, T., Harašim, L., 2001).

Konstruktívni učitelia by si mali pripravovať svoje vzdelávacie stratégie s vedomosťami a schopnosťami učiacich sa. Učiteľ plní v on-line vzdelávaní rolu osoby podporujúcej učiaceho sa a v individuálnych prípadoch ako spoluúčiaci sa, nesie dodatočnú zodpovednosť, aby boli dosiahnuté optimálne vzdelávacie štandardy. Pretože sa stáva taktiež moderátorom diskusií riadených študentmi, mal by plniť tri základné role: organizačnú, sociálnu a intelektuálnu. Tradičnú funkciu predávania informácií, vedomostí a hodnôt by mala teraz sprevádzať schopnosť získavať informácie spolu s včasnou reakciou na vznik nových potrieb ako základnú učiteľskú predispozíciu.

Úloha učiaceho sa v procese on-line učenia vyžaduje osvojiť si ďalšie schopnosti a zručnosti. Predovšetkým by mal prijať novú definíciu učiaceho sa. Dosiaľ sa formoval v rámci tradičnej edukačnej kultúry. Teraz sa musí naučiť tímovo spolupracovať a prijať zodpovednosť za svoje vzdelávanie, spolupodieľať sa na príprave programu kurzov a ich modifikácii, takže sa vlastne stáva členom spoločnosti učiacich sa a prijíma i zodpovednosť za proces učenia celej skupiny v sociálnom kontexte procesu moderného vzdelávania.

Didaktická evalvácia v procese on-line vzdelávania sa proti tradičným metódam kontroly môže javiť ako jednoduchšia. Učitelia majú väčší priestor na vytvorenie rôznych spôsobov hodnotenia a prípravu škály hodnotenia väčších skupín študentov. Transfer schopností je možné uskutočniť v prostredí predpokladajúcom cieľovú spätnú väzbu. Zvyšuje sa v celosvetovom meradle využívanie veľkého počtu metód overovania autenticity výsledkov daného učiaceho sa, v rámci ochrany proti negatívnym vplyvom a okolnostiam (podvody, vírusy a ďalšie). V závislosti od týchto evalvačných procesov sú v súčasnosti riešené tri hlavné obmedzenia on-line štúdiá. Predovšetkým je to veľkosť skupín, ďalej neadekvátne metódy zhromažďovania on-line dát učiacim sa, a súčasná neschopnosť učiť sa s dlhodobou výslednou efektívnosťou. Čo však nemení nič na pozitívach nových edukačných technológií, ktoré spolu s komunikačnými schopnosťami patria medzi kľúčové schopnosti súčasného človeka.

1.1 Definície a základné formy e-learningu

Ako u všetkých moderných (niekedy i módnych) trendov výučby, môžeme naraziť na terminologickú nejednotnosť pojmov aj v oblasti e-learningu. Z tohto dôvodu môžeme podľa edukačnej reality uviesť definíciu e-learningu v širšom slova zmysle – e-learning chápeme ako aplikáciu nových multimedialných technológií a Internetu do vzdelávania za účelom zvýšenia jeho kvality, a sprístupnením zdrojových dát, služieb, k výmene informácií a k spolupráci.

V užšom zmysle slova je e-learning chápaný ako vzdelávanie, ktoré je podporované modernými technológiami, a ktoré je realizované prostredníctvom počítačových sietí – intranetu a Internetu. Všeobecne uznávanú definíciu e-learningu môžeme v európskych podmienkach formulovať asi takto:

E-learning chápeme ako multimedialnu podporu vzdelávacieho procesu s použitím moderných informačných prostriedkov a komunikačných technológií, ktorý je spravidla realizovaný prostredníctvom počítačových sietí. Jeho základnou úlohou je slobodný prístup k vzdelávaniu v čase a priestore.

Formy e-learningu sú spravidla rozdeľované na off-line e-learning a on-line e-learning. Off-line e-learning nevyžaduje, aby bol počítač pripojený k inému počítaču prostredníctvom počítačovej siete. Študijné materiály sú získavané pomocou pamäťových nosičov CD-ROM (prípadne DVD-ROM). Je to veľmi vhodný spôsob pre domácu prípravu, keďže v Európe je stále veľmi obľúbená forma vzdelávania, nazývaná Blended learning (zmiešané vzdelávanie), kedy dochádza ku spojeniu prezenčného vzdelávania a e-learningovej multimedialnej podpory.

On-line e-learning je známy v dvoch formách. Ako synchronný (stále pripojenie a komunikácia v reálnom čase) a asynchronný (účastníci nekomunikujú v reálnom čase, študujúci komunikujú prostredníctvom diskusných fór). K vyššie uvedeným výhodám e-learningového spôsobu vzdelávania samozrejme patria i jeho nevýhody. Medzi ne radíme:

- závislosť na primeranom technologickom zabezpečení,
- nedostatočná štandardizácia ako technologického systému, tak hlavne vzdelávacieho systému,
- náročná tvorba vzdelávacích obsahov (historická spojitosť s programovým učením),
- módnosť jeho používania bez racionálneho zváženia proporcionality, či vhodnosti využitia v jednotlivých prípadoch.

Technologické formy e-learningu

Learning Management System (LMS) je softvérový balík, určený na tvorbu, distribúciu a administráciu elektronických vzdelávacích materiálov a kurzov. Väčšina LMS systémov je založená na webových technológiách, umožňujúcich prístup k študijným materiálom spôsobom „anytime and anywhere“.

LMS systém musí okrem tvorby a správy virtuálnych učebných obsahov obsahovať prostriedky, ktoré umožnia:

- zobrazovať zoznam kurzov a termíny, kedy sú študentom k dispozícii,
- registráciu študentov, resp. účastníkov do týchto kurzov,
- samotnú distribúciu multimedialného obsahu priamo k študentovi,

- prezeranie vzdelávacích materiálov,
- autotestovanie a spätnú väzbu,
- manažovanie vzdelávania priamo študentom.

LMS je systém založený na poskytovaní obsahu prostredníctvom webových technológií pomocou niekoľkých druhov nástrojov:

- nástroje pre tvorbu a správu kurzu (umožňujú vytvárať a modifikovať moduly jednotlivých kurzov, aktualizovať ich, pozorovať),
- nástroje pre verifikáciu a spätnú väzbu (podpora spätnej väzby, testovania, hodnotení),
- nástroje pre štandardizáciu (umožňujú pracovať s kurzami ako doplnkami ďalších častí i ako s objektami elektronického obchodu, či výmeny),
- komunikačné nástroje v rámci synchrónnej i asynchrónnej komunikácie,
- nástroje pre evalváciu (hodnotenie kurzov).

Často sa pojem LMS stotožňuje s pojmom Learning Content Management System (LCMS), ktorý navyše oproti LMS obsahuje širokú škálu nástrojov umožňujúcich tvorbu e-learningového obsahu. LCMS by mal riešiť:

- tímový proces tvorby obsahu,
- spravovanie a opätovné používanie zdrojov obsahu,
- kompozíciu a dekompozíciu obsahu na učebné jednotky,
- dodávanie individuálne pripravených učebných jednotiek používateľmi,
- sledovanie aktivít používateľov v danom procese,
- podporu integrácie výučbových stratégií e-learningu.

Obidve technologické formy sú zamerané na riadenie vzdelávacieho obsahu. LCMS je blízky autorským nástrojom (authorware). Porovnaním môžeme konštatovať, že LMS sa vyznačuje väčšou rýchlosťou, LCMS sú robustnejšie systémy so širším uplatnením.

1.2 Všeobecné základy tvorby e-learningových kurzov

V Európskej únii je jedným zo základných modelov systém tzv. **ADDIE stratégie**, ktorý obsahuje tieto etapy:

- vstupná analýza cieľovej skupiny, tvorba vzdelávacieho modelu, analýza vzdelávacích foriem a obsahu,
- návrh štruktúry kurzu, multimedialita, interaktivita...,
- vývoj kurzu podľa stanoveného scenára,
- implementácia vzdelávacieho obsahu do vzdelávacieho prostredia,
- priebežná i záverečná evalvácia.

Postupnosť jednotlivých krokov prípravy e-learningového študijného programu podľa ADDIE stratégie:

- výber tém a zaistenie dopytu,
- výber a tvorba realizačného tímu,
- výber a príprava tútorov,

- organizačné zaistenie štúdia,
- tvorba študijného balíku,
- realizácia pilotného kurzu,
- evalvácia pilotného kurzu – zmeny v kurze,
- návrh finančného rozpočtu,
- certifikácia kurzu,
- propagácia kurzu.

1.3 Pedagogické zásady pre e-learningový tím

Základným poslaním autorov e-learningových textov je vytvoriť kvalitný vzdelávací obsah, ktorý bude vyhovovať študujúcim ako po stránke obsahu, tak i po formálnej stránke textu. Pre túto tvorbu je nutné dodržať základné didaktické zásady:

- **Komplexnosť** – je nutné zachovávať logickú nadväznosť a usporiadanie učiva, v spolupráci so simuláciou reálnych javov, či grafických zjednodušení reálnych skutočností, hierarchických a lineárnych modelovaní. Je dôležité využívať interaktívne funkcie multimédií, ako aj priestor pre spätnú väzbu a iné.
- **Aktivita** – texty by mali nielen udržiavať pozornosť, ale i celkovú aktivitu študujúcich. Je opäť vhodné využívať interaktivity a multimediality s proporcionálnym využívaním komunikačných nástrojov pre zlepšenie psychických väzieb individuálnych účastníkov.
- **Samostatnosť** - vyplýva zo spôsobu tohto štúdia, s predpokladom vlastnej zodpovednosti za plnenie študijného harmonogramu.
- **Primeranosť** - text by mal byť nielen názorný, ale taktiež primeraný a pre študujúceho transparentný. Informácie by mali byť pre cieľovú skupinu študujúcich maximálne jasné a adekvátne.
- **Didaktika založená na konštruktivistických zásadách** – študujúci si spája časti informácií z vonkajšieho prostredia do zmysluplných štruktúr, s ktorými prevádza ďalšie operácie.
- **Postup od analýzy k syntéze** – známa pedagogická zásada predpokladajúca postup od jedného logického kroku ku zložitejším.

1.4 Subjekty e-learningového vzdelávania

Subjekty pri e-learningovom vzdelávaní sú veľmi dôležité a ich správny výber sa odrazí v celom e-vzdelávaní:

- **Tútor** – usmerňuje, riadi, verifikuje, hodnotí, komunikuje so študujúcimi, vedie prezentačné tutoriály. Mal by radiť pri zostavovaní individuálneho študijného plánu a pri riešení ďalších problémov.
- **Študujúci** – rešpektuje didaktické zásady a odlišnosť tohto typu štúdia, v spolupráci vo všetkými zainteresovanými subjektmi e-learningového vzdelávania.
- **Manažér e-learningového vzdelávania** – osoba schopná koordinovať celé štúdium a prevádzať jeho záverečnú evalváciu, riadiť realizačný tím a organizáciu priebehu celého kurzu. Zaisťuje vstupnú a výstupnú analýzu vzdelávacích potrieb, riadi a koordinuje činnosť tútorov, kontroluje dodržiavanie časového rámca pre realizáciu kurzu, rozhoduje

o zmenách študijného plánu, zaisťuje evalváciu kurzu a spolupodieľa sa na akreditácii kurzu.

1.5 Časové rozloženie e-learningového štúdia

Na každú oblasť e-learningového štúdia si musíme stanoviť časový harmonogram, ktorý neskôr môžeme sčasti zmeniť. Pri časovom rozložení, by sme mali myslieť na nasledovné časti:

- **vstupný tutoriál** – prezenčné stretnutie študujúcich, tútorov a manažérov s predstavením harmonogramu a obsahu štúdia, študijného prostredia, podmienok štúdia a spôsobu jeho ukončenia (odovzdanie certifikátu),
- **riadené samoštúdium** v LMS,
- **priebežný tutoriál** – pracovné stretnutie študujúcich, tútorov, autorov a manažmentu kurzu v podobe blokov lektorských workshopov, zameraných na riešenie organizačných a študijných záležitostí,
- **evalvácia štúdia** – nevyhnutná pre hodnotenie kurzu a zvýšenie jeho efektivity, obvykle sa používa anonymná dotazníková metóda,
- **prezentačné testovanie** – pozostávajúce z testov, ktoré overujú získané znalosti a schopnosti študujúcich v kľúčových témach kurzu,
- **záverečný tutoriál** – formálne ukončenie kurzu, zhrnutie úspešnosti, hodnotenie a odovzdávanie certifikátu o absolvovaní kurzu.

1.6 Pedagogické základy e-learningu

E-learning sa od svojho rozvoja stretáva s problémom vzťahu pedagogických aplikácií s technologickým ponímaním, pričom často prevažuje práve vyspelá technologická základňa. Mnoho vysokých škôl zaviedlo e-learning skôr z nadšenia potenciálu moderných technológií. Takéto projekty a kurzy chápu učenie len ako získavanie informácií a často ignorujú základné pedagogické princípy ako sú sociálna podstata učenia i samotný pojem – učenia sa. Väčšina e-learningových kurzov vychádza z predpokladu, že prvým krokom v rámci procesu vývoja kurzu je zabezpečenie technologickej základne pre štúdium. Na tento predpoklad sa kladie väčší dôraz ako na rešpektovanie pedagogických a didaktických prístupov k učiacim sa. Dobrú pedagogickú úroveň e-learningových kurzov možno dosiahnuť akceptovaním nasledujúcich zmien:

- potrebná je nová gramotnosť v procese orientácie v informáciách a informačnom priestore,
- zväčšuje sa taktiež priestor pre objavné a experimentálne činnosti (virtuálne simulácie, experimenty, animácie a vizualizácie),
- zmena nastala aj v deduktívnom myslení a logických úvahách, spojených s dôveryhodnosťou informačných zdrojov (už neplatí čo je písané, je dané),
- ďalšia zmena je v absorpcii informácií a ich testovaním, v zmysle posunu od inštruktívnych prístupov ku konštruktívnym,
- mení sa podpora komunikácie medzi študentmi a učiteľmi,
- progresívne sa mení spolupráca medzi študentmi,
- rozvíja sa používanie metód aktívneho učenia,

- zväčšuje sa nutnosť rýchlej spätnej väzby,
- väčšmi sa limituje čas potrebný k vykonaniu úloh,
- zväčšuje sa očakávanie úspechu.

1.7 Niektoré nesprávne názory na e-learning

Ako každý druh vzdelávania aj e-learning má prívržencov i odporcov, a aj táto forma vzdelávania má svoje nedostatky a zápory. Nasledovné názory na e-learning sú nesprávne:

- e-learning nie je len technologická podpora výučby,
- e-learning nie je len LMS,
- e-learning nie je efektívny,
- e-learning je drahý.

1.8 Learning Management System Moodle

Learning Management System **Moodle** (**M**odular **O**bject **O**riented **D**ynamic **L**earning **E**nviroment - modulové objektovo orientované dynamické vzdelávacie prostredie) softvérový balík využívajúci CMS (Course Management System – Systém správy kurzov) pre podporu prezenčnej i dištančnej výučby, prostredníctvom online kurzov dostupných na Internete.

Druhý význam slova *moodle* nájdeme v slovníku anglického jazyka, sloveso “*to moodle*“ popisuje proces ležérneho, pozvoľného premýšľania nad niečím, čo nás práve zaujme, v čom sa môžeme „vítat“, pričom táto naša aktivita často vedie ku vzniku hlbokých a kreatívnych nápadov. Oba pojmy teda vystihujú hlavnú myšlienku, ktorú LMS Moodle prináša pre učiteľov a študentov.

Ide o voľne šíriteľný softvér s otvoreným kódom (OpenSource, distribuovaný pod licenciou GNU GPL), ktorý je možné spustiť pod akýmkoľvek operačným systémom podporujúcim PHP (napr. Windows, Unix, Linux, Mac OS X, Netware,...). Všetky dostupné údaje sú ukladané v databáze, pričom najväčšiu podporu má MySQL, avšak je možné použiť aj iné typy databáz, ako napr. Oracle, MSSQL, DB2, či Interbase. Popis ďalších technických náležitostí je však mimo rámec tejto publikácie a je určený pre špecialistov z oblasti IT.

LMS Moodle prostredníctvom webového rozhrania umožňuje učiteľovi efektívnu tvorbu elektronickej formy prezentovaných údajov s rôznou úrovňou členenia textu a grafickej úpravy. Uplatnenie nachádza nielen v rámci dištančného štúdia, ale aj ako podpora prezenčného vzdelávania. Systém sa osvedčil predovšetkým ako prostriedok na:

- tvorbu štruktúry jednotlivých kurzov podľa schválených študijných programov,
- tematické alebo časové členenie jednotlivých kurzov,
- priradovanie pedagóga, resp. pedagógov jednotlivým kurzom a ich osobnú zodpovednosť za naplnenie obsahu príslušného kurzu,
- umožnenie hosťovského alebo šifrovaného prístupu študentov do jednotlivých kurzov,
- zverejňovanie rôznych typov študijných materiálov a dodatočných informácií, ktoré môžu byť tvorené pripojenými súbormi, hypertextovými odkazmi, spustiteľnými súbormi a pod.,
- rozsiahle možnosti synchrónnej výučby ako napr. virtuálne triedy, chat a pod.,

- získavanie spätnej väzby, kontroly termínov odovzdania zadaní a okamžité vyhodnotenie testov,
- komunikáciu pedagóga so študentmi, resp. študentmi medzi sebou,
- vyhľadávanie informácií, ktoré sú súčasťou systému,
- sledovanie aktivít jednotlivých účastníkov kurzov.

2 Metodika tvorby vzdelávacích e-materiálov

V tejto časti sa pokúsime stručne popísať základné pravidlá a princípy tvorby elektronických vzdelávacích materiálov, ktoré vyhovujú princípom e-learningu.

Vytváranie elektronických kurzov je proces, ktorý vyžaduje dôsledné aplikovanie niekoľkých pravidiel. Na ich tvorbu je potrebné pozeráť z dvoch hľadísk:

- **didaktické** – sem patria zásady, ktoré by mali spĺňať základné požiadavky týkajúce sa tvorby a aplikácie základných vyučovacích teorém do praxe,
- **technické** - mali by zahŕňať riešenie problémov súvisiacich s prostriedkami IKT, či už softvérové alebo hardvérové.

2.1 Charakteristika elektronických vzdelávacích materiálov

Elektronický vzdelávací kurz je multimediálny produkt, ktorý kombinuje textový výklad s animáciami, videom, audiom, grafikou, schémami a testovacími objektmi. Spôsobov, ako spracovať a prezentovať učivo, je niekoľko, od jednoduchej textovej prezentácie učiva, cez interaktívne tutoriály, až po komplexné simulácie reálnych situácií. Všetky elektronické materiály by však mali atraktívnou formou získavať spätnú väzbu od študentov vo forme testov, kontrolných otázok a pod.

Najvhodnejšiu formu kurzu by sme mali zvoliť podľa viacerých kritérií:

- profil potenciálnych študentov (stupeň a spôsob štúdia, vzťah k prostriedkom IKT a pod.),
- obsah, typ a spôsob realizácie vyučovacieho predmetu (teória, praktické cvičenia, a pod.),
- technické a technologické možnosti vzdelávacej inštitúcie (kvalita a kvantita počítačov, možnosti siete, vybavenie multimediálnou a prezentačnou technikou a pod.).

Okrem odborných požiadaviek, ktoré musí elektronický kurz spĺňať, by mal spĺňať aj niektoré ďalšie požiadavky, ako napr.:

- interaktívne, jednoduché a graficky dobre spracované prostredie,
- prehľadné a intuitívne ovládanie,
- prezeranie elektronických vzdelávacích materiálov vo voľne dostupných prehliadačoch s vhodne zvoleným rozlíšením,
- jednoducho spustiteľné aplikácie (nevyžadujúce od používateľa špeciálne vedomosti).

Pred začatím tvorby elektronických materiálov si musíme vedieť odpoveď na tieto otázky:

Komu je určený daný elektronický kurz? Bude slúžiť len ako podpora v prezenčnej forme vzdelávania alebo je súčasťou dištančného vzdelávania? Bude určený študentom, ktorí sú zvyknutí bežne pracovať s prostriedkami IKT alebo bude určený pre celoživotné vzdelávanie ľudí, ktorí majú okrem štúdia ďalšie povinnosti (zamestnanie, rodina a pod.) a nie sú zvyknutí pracovať s prostriedkami IKT? Tieto odlišnosti musíme pri tvorbe kurzov akceptovať a podriaďiť im celkovú koncepciu jednotlivých častí textu.

Aká je vedomostná úroveň študentov, ktorým je kurz určený? Aké východiskové znalosti z danej oblasti sa od študenta očakávajú? Je potrebné, aby bolo jednoznačne definované, ktoré stanovené ciele sú podstatné, a ktoré skôr doplňujúce. Dôležité je tiež na úvod stanoviť,

aké výstupné znalosti, zručnosti a kompetencie by absolvovanie kurzu malo študentovi priniesť, tzv. vytýčenie cieľov kurzu.

Aký bude rozsah výkladovej časti kurzu a aké budú vzorové úlohy určené na precvičenie? Bude danej problematike venovaných viacero lekcí alebo modulov v rámci jedného alebo viacerých kurzov? Ak chceme, aby učebný text kurzu bol napísaný kvalitne a adekvátne plnil svoju funkciu, je potrebné s uvedomiť, že študujúcich je potrebné efektívne usmerňovať, aktivizovať ich, motivovať,...

Akým spôsobom bude študentovi umožnené precvičenie naštudovanej látky? Ako bude zabezpečená spätná väzba? Bude súčasťou daného kurzu alebo bude realizovaná iným spôsobom?

Pri tvorbe kurzov začíname určením obsahu, resp. formy učebnej látky, ktorú budeme v ďalších krokoch postupne upravovať do vyhovujúcej formy.

Pri tvorbe elektronických vzdelávacích materiálov je vhodné pridržať sa schémy uvedenej na Obr.1. Netreba zabúdať ani na skutočnosť, že jednotlivé kapitoly by mali byť logicky usporiadané a mali by umožňovať intuitívne ovládanie celého vzdelávacieho materiálu, aby sa študent nemusel zdržovať technickými záležitosťami, ktoré umožnia samotné spustenie kurzu, ale svoj čas mohol efektívnejšie využívať štúdiom informácií obsiahnutých v kurze.



Obr. 1. Štruktúra multimedialnej učebnice

Pri návrhu štruktúry elektronického kurzu alebo multimedialnej učebnice (Obr.1) by sme mali brať do úvahy nasledovné princípy samoštúdia:

- jasne definované ciele celého kurzu, ako aj jednotlivých kapitol,
- jednoduchý a zrozumiteľný štýl písania,
- prehľadná štruktúra textu v jednotlivých logických celkoch,
- názorná vizualizácia (grafické symboly, značky, typografické konvencie, animácie a pod.),
- podpora samoštúdia formou priamej výučby, diskusných skupín, a pod.

Pri tvorbe multimedialných vzdelávacích materiálov by sme mali dodržiavať niektoré zásady. Je nutné upustiť od tradičného spôsobu tvorby učebníc. Pri tvorbe elektronických vzdelávacích materiálov je potrebné si uvedomiť, že obsah e-learningového kurzu nie je možné získať len prepísaním textu z papierovej podoby do elektronickej, nakoľko vzdelávacie materiály vyhovujúce princípom e-learningu (a je jedno, či ide o dištančnú formu vzdelávania alebo o Blended learning) využívajú iné technológie a platformy vzdelávania (WBT, LMS

prostredie). Ak má byť študijný materiál využívaný pri riadenom samoštúdiu, musí byť schopný motivovať ku štúdiu a umožňovať interaktivitu priamo so vzdelávacím obsahom. Musíme mať na pamäti, že ťažisko vysvetľovania sa presunulo z učiteľa na multimediálny materiál, ktorý musí byť vo forme zrozumiteľnej študentovi, ale zároveň musí obsahovať všetky požadované informácie.

Text by mal byť jasný a prehľadný, jednak z pohľadu voľby prezentovaných poznatkov, jednak z pohľadu celkovej štruktúry a typografickej úpravy.

Elektronické učebné materiály musia aktivizovať študenta, aby premýšľal, sám prichádzal na príčiny a súvislosti, a nie iba automaticky memoroval obsah. Vizuálna produkcia v kombinácii s textom je optimálnou formou vyučovania.

Animácie, audio a video, je treba používať špecificky tam, kde to vyžaduje povaha študovanej látky, napríklad na opisy procesov, návody na prevádzanie činnosti, demonštrácie pokusov a pod.

Ďalšie poznatky je možné sprístupniť študentom prostredníctvom hypertextových odkazov.

2.2 Pravidlá pre tvorbu výkladovej časti e-materiálov

Výkladová časť by mala tvoriť najpodstatnejšiu časť štruktúry celej učebnice, resp. kurzu. Pokiaľ ide o formu, väčšinou sa texty kurzov (lekcií) delia na niekoľko základných častí:

- úvod,
- ciele štúdia,
- časový harmonogram a sprievodca študijným materiálom (napr. vysvetlenie významu použitých ikon, návrh vhodného postupu pri štúdiu a pod.),
- samotný výkladový text doplnený riešenými príkladmi, priebežnými otázkami, testami a pod.,
- zhrnutie,
- záverečné testy (rôzne ankety, korešpondenčné úlohy, náhodne generované testy a pod.)
- slovníček pojmov,
- literatúra, dôležité odkazy, prílohy a pod.

Teoretické časti by mali byť logicky rozdelené do kapitol a podkapitol s vhodne zvolenými nadpismi, čo umožní lepšiu a prehľadnejšiu orientáciu v štruktúre vzdelávacieho materiálu. Štruktúra jednotlivých kapitol by mala byť jednotná.

Súčasťou úvodu do každej kapitoly by malo byť stručné definovanie východiskových znalostí a konečného cieľa. Vymedzené ciele umožnia študentom určiť smerovanie získaných vedomostí a identifikovať získané vedomosti. Didaktické požiadavky spracovania učebných textov vyžadujú, aby výkladová časť bola spracovaná jasne a prehľadne. Autor by sa mal obmedziť na tie teoretické poznatky, ktoré sú nevyhnutné pre štúdium. Zrozumiteľnosť a názornosť teoretických poznatkov zvyšujú vhodne použité grafické prvky, ako napr. obrázky, schémy, tabuľky, animácie alebo videá.

Samotný text je vhodné maximálne sprehľadniť. Pokiaľ je to možné, pri písaní je používame krátke vety, podstatné časti textu typograficky zvýrazníme a v celom texte dodržiavame jednotný štýl). Odporúča sa doplniť texty ilustračnými schémami, obrázkami, grafmi, interaktívnymi prvkami a videosekvenciami. V použítom štýle písania musí byť zrejma snaha autora aktivizovať študenta. Text by mal byť zrozumiteľne prepojený na synchronne

a asynchrónne formy komunikácie. Texty by mali byť jasné a zrozumiteľné, prehľadné a vizuálne i obsahovo prítiahlivé.

2.3 Spätná väzba

Jednou z najdôležitejších častí kurzov je vytvorenie spätnej väzby medzi študentom a predmetom jeho štúdia. Táto otázka môže byť riešená formou testov a autotestov rôznych úrovní náročnosti a dôležitosti. Nemenej dôležitá je úspešnosť samotného študenta v celom štúdiu. Základnou filozofiou je, aby kurz nenahrádzal iba klasické učebné texty, ale s využitím hypertextových štruktúr a multimediálnych elementov poskytoval študujúcemu nové atraktívne prostredie a nestresový spôsob samoštúdia.

2.4 Autorský kolektív

Metodika tvorby elektronických vzdelávacích materiálov, vzhľadom na časovú aj odbornú náročnosť tvorby jednotlivých prvkov učebnice, vyžaduje tzv. autorský kolektív, ktorý by mali tvoriť (Turčáni, 2005):

- **autor učebných textov** – zvyčajne učiteľ, ktorý je zodpovedný za obsahovú náplň učebných textov,
- **editor** - zabezpečuje dohľad nad jednotnosťou terminológie, symbolov a štruktúry spracovania obsahu
- **animátor** – tvorca audio a video sekvencií,
- **programátor alebo správca siete** – zabezpečuje umiestnenie a správu učebných materiálov uverejnených na Internete,
- **recenzenti** – zabezpečujú kontrolu formálnych a logických chýb, môžu to byť napríklad kolegovia alebo študenti.

3 Používame LMS Moodle

3.1 Čo potrebujeme na začiatok?

Ak chceme začať pracovať v prostredí LMS Moodle, musíme spĺňať niekoľko podmienok a mať k dispozícii minimálnu technickú podporu. Medzi nevyhnutné znalosti a zručnosti pre pohodlnú prácu v prostredí LMS Moodle môžeme zaradiť:

- základné znalosti práce s počítačom,
- schopnosť vytvárať študijné materiály v textovom editore,
- vedieť spracovávať rôzne druhy obrázkov, schém a fotografií,
- vedieť pracovať s prehliadačom v prostredí Internetu a vyhľadávať informácie na Internete.

Okrem toho potrebujeme mať k dispozícii adekvátne hardvérové a softvérové prostriedky:

- počítač pripojený na Internet,
- softvérový kancelársky balík, ktorý obsahuje textový editor, tabuľkový kalkulátor, program na tvorbu prezentácií a pod., napríklad balíky MS Office, OpenOffice,
- plnohodnotný grafický program, pomocou ktorého môžeme vytvárať alebo upravovať všetky grafické prvky (diagramy, schémy, obrázky, fotografie), ktoré plánujeme v našich e-learningových materiáloch použiť. Odporúčiť môžeme napríklad voľne šíriteľné programy Gimp, Irfanview, alebo platené produkty spoločnosti Adobe a Macromedia.
- aktuálnu verziu niektorého z nepreberného množstva prehliadačov. V tomto prípade odporúčame napríklad prehliadače Internet Explorer, Opera, Firefox,
- pre tvorbu kvalitných e-learningových kurzov sa nevyhneme použitiu ďalších špecializovaných programov na tvorbu multimediálneho obsahu¹.

3.2 Ako sa dostaneme na LMS Moodle?

K tomu, aby sme mohli pracovať v prostredí Moodle a vytvárať svoje vlastné kurzy, musíme mať počítač pripojený na Internet, poznať webovú adresu, na ktorej sa celý systém nachádza a mať vytvorené používateľské heslo. Na univerzite Konštantína Filozofa je LMS Moodle k dispozícii pre všetkých záujemcov na webovej adrese www.elearn.ukf.sk. Na vytvorenie učiteľského používateľského konta je potrebné kontaktovať administrátora LMS Moodle².

3.3 Úvodná stránka LMS Moodle



Na úvod je potrebné upozorniť, že prostredie LMS Moodle je mimoriadne variabilné a vzhľad, ako aj ďalšie úpravy sú v kompetencii správcu systému, takže jednotlivé inštalácie sa od seba výrazne odlišujú. Systém LMS sa neustále

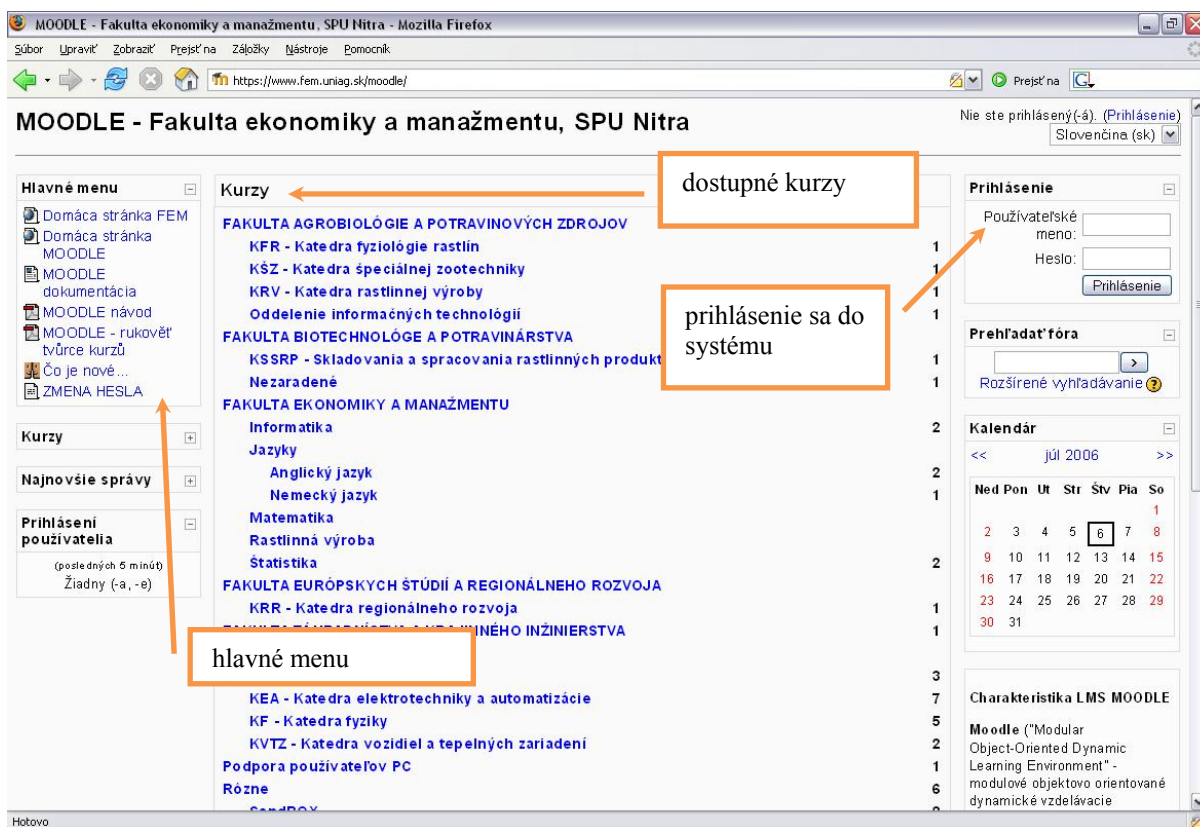
¹ V prípade záujmu o podrobnejšie informácie ohľadne programov vhodných na tvorbu e-learningového obsahu sa môžete zapojiť do príslušnej diskusie na stránkach LMS Moodle alebo sa priamo obrátiť na pracovníkov univerzity zodpovedných za správu LMS Moodle.

² Kontakt na administrátora LMS Moodle je uvedený priamo na webovej stránke systému, ako aj na stránkach univerzity

intenzívne vyvíja, upravuje sa jeho vzhľad a funkcionálnosť, preto sa obrázky použité v tejto publikácii môžu od skutočnosti mierne odlišovať. V žiadnom prípade sa však netreba obávať toho, že by sa nami popísané moduly a aktivity v LMS Moodle nenachádzali alebo nefungovali, pre používateľov je vždy k dispozícii iba overená a odskúšaná aktuálna verzia prostredia.

Navyše, učiteľ nemá mnoho možností podieľať sa na vzhľade a rozložení jednotlivých prvkov na úvodnej stránke. Za to zodpovedajú správcovia systému. Úvodnú stranu LMS Moodle (Obr.2 a Obr.3) vo väčšine prípadov tvorí:

- hlavné menu,
- dostupné kurzy,
- verejne prístupné diskusné fórum,
- voliteľné bloky (kalendár, novinky, správy,...), ktoré prinášajú návštevníkovi stránky ďalšie užitočné informácie.



Obr. 2. Úvodná strana LMS Moodle Fakulty ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre (2)

3.4 Skupiny používateľov

Tak ako vo väčšine systémov, nie každý používateľ má rovnaké práva pre prácu so systémom. Každý musí byť členom konkrétnej skupiny, pričom práve na základe členstva v tejto skupine sa definujú jeho právomoci. V LMS Moodle rozlišujeme štyri skupiny používateľov:

- hlavní administrátori,
- administrátori,
- tvorcovia kurzov,

- učitelia s právom editovať kurz, ktorý učia,
- učitelia bez možnosti editovania obsahu kurzu,
- študenti,
- hostia.

The screenshot shows the Moodle LMS interface for the Faculty of Informatics (Katedra informatiky) at the University of Applied Sciences in Nitra (FPV UKF). The page is in Slovak and is not logged in. The main content area features a large 'ki' logo and a quote: "Špatný žák, který nepřevyšuje svého mistra. -- Leonardo da Vinci". The right sidebar contains several widgets: "ADU Clock", "Prihlásenie" (Login) form with fields for username and password, "Nadchádzajúce udalosti" (Upcoming events) showing no events, "Kalendár" (Calendar) for August 2006, and "Prehľad fóra" (Forum overview) with a search box. The Moodle logo is visible at the bottom.

Obr. 3. Úvodná strana LMS Moodle Katedry informatiky FPV UKF v Nitre (1)

Samozrejme, každý používateľ môže mať v jednotlivých kurzoch rôzne práva, ktoré presne definujú jeho pole pôsobnosti.

Všetci ostatní návštevníci webovej stránky systému Moodle majú minimálne práva a vo väčšine systémov sú im poskytnuté iba základné informácie. Používatelia, ktorí patria do skupiny hostí, majú v systéme špecifické postavenie. Ak sa tvorcovia kurzov rozhodnú, že chcú sprístupniť obsah svojho kurzu aj náhodným návštevníkom systému, môžu pri definovaní základných parametrov kurzu povoliť možnosť prihlásiť sa ako hosť. Používateľ, prihlásený ako hosť, si môže kurz prezerať, nemôže sa však zapojiť do väčšiny výučbových aktivít.

3.5 Prihlásenie do systému Moodle

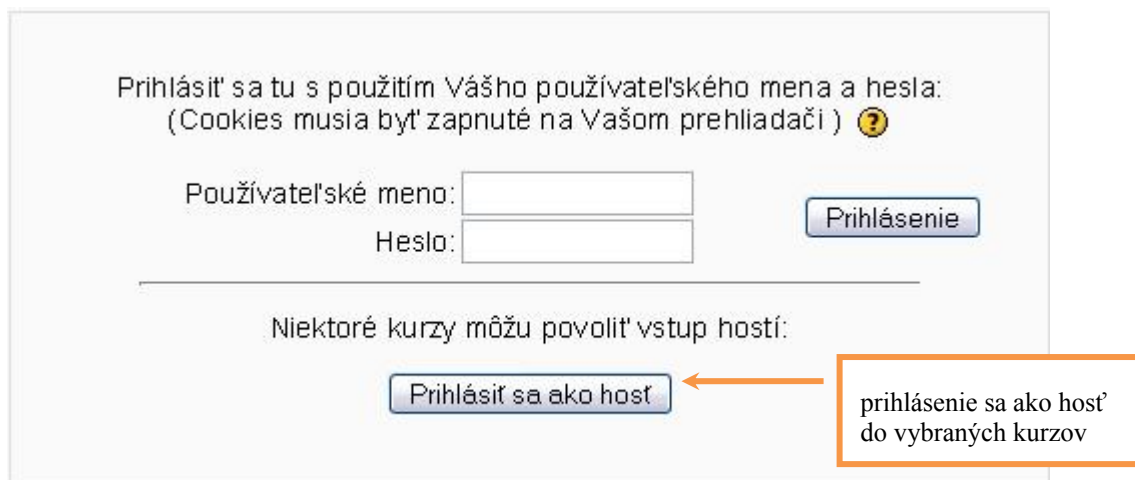
Ak sa chceme s LMS Moodle zoznámiť podrobnejšie, a ak chceme pracovať v tomto prostredí, je potrebné sa prihlásiť. Vstup môže byť:

- neautorizovaný (hostiteľský),
- autorizovaný.

Formulár pre prihlásenie sa do systému sa môže nachádzať na úvodnej stránke LMS Moodle, ale môžeme sa stretnúť aj s prípadom, kedy je prihlasovací formulár prístupný až po kliknutí na hypertextový odkaz **Prihlásenie** umiestnený vpravo hore na hlavnej stránke.

3.5.1 Neautorizovaný prístup

Špecifické postavenie tejto skupiny používateľov sme si popísali už vyššie. Takzvaný hostiteľský alebo neautorizovaný prístup je možné realizovať pomocou tlačidla **Prihlásiť sa ako hosť**, ktoré je prístupné na prihlasovacej stránke systému. Chceme však zdôrazniť, že takýto prístup neumožňuje zúčastniť sa niektorých výučbových aktivít jednotlivých kurzov, ako napr. testov, ankiet a pod.



Prihlásiť sa tu s použitím Vášho používateľského mena a hesla:
(Cookies musia byť zapnuté na Vašom prehliadači) ?

Používateľské meno:

Heslo:

Niektoré kurzy môžu povoliť vstup hostí:

← prihlásenie sa ako hosť do vybraných kurzov

Obr. 4. Prihlásenie sa do kurzu (2)

3.5.2 Autorizovaný prístup

Ak máme vytvorené používateľské konto, môžeme sa do systému prihlásiť. Používateľské meno a heslo prideluje administrátor. Prihlásiť sa možno viacerými spôsobmi. Prvý spôsob je zadanie používateľského mena a hesla v prihlasovacom formulári. Druhý spôsob prihlásenia je možný po kliknutí na zvolený kurz, kedy sa objaví prihlasovací formulár, prostredníctvom ktorého sa môžeme do kurzu prihlásiť (Obr.4). V oboch prípadoch sa dostaneme do autorizovanej časti systému.

Na prvý pohľad sa rozloženie a vzhľad stránky po prihlásení nezmení. Jedinou zmenou je zobrazenie informácie o prihlásenom používateľovi vpravo hore. V skutočnosti môžeme po prihlásení sa do systému začať využívať všetky možnosti, ktoré nám naša rola poskytuje.

The screenshot shows the Moodle interface for a course titled "MF Programovanie 1". The user is logged in as "Zuzana Palkova". The interface includes a sidebar on the left with navigation options like "Ľudia" (Users), "Aktivity", and "Administratíva". The main content area displays course information, including the course name, manager, and a list of activities. A text box in the center highlights the text "identifikácia prihláseného používateľa a prístup k Osobnému profilu", with an arrow pointing to the user's name in the top right corner.

Obr. 5. Informácia o prihlásenom účastníkovi (2)

Po prvom prihlásení sa väčšinou vyžaduje **zmena hesla**. Naše prvé kroky v systéme budú smerovať k úprave osobného profilu.

3.6 Osobný profil

Vytvorením používateľského mena a hesla sa v systéme Moodle vytvorí **Osobný profil**, ktorý obsahuje základné údaje o používateľovi. K osobnému profilu sa dostaneme kliknutím na meno prihláseného používateľa v pravom hornom rohu alebo v sekcii **Ľudia** v ľavej časti domovskej stránky v zozname účastníkov kurzu (Obr.5). Po kliknutí na meno prihláseného používateľa sa stránka so záložkami, na ktorej klikneme na záložku **Upraviť profil** (Obr.6).

3.6.1 Nastavenie osobného profilu

Pri nastavení, resp. zmene osobného profilu musíme vyplniť povinné položky (Obr.7), ktoré sa nachádzajú na začiatku formulára. Odporúčame, aby ste pri niektorej z úvodných návštev systému nastavili aj niektoré nepovinné položky, napríklad fotografiu.

Meno a priezvisko

Ide o povinné položky, pričom meno a priezvisko by malo byť správne napísané – s diakritikou a veľkým začiatočným písmenom. Dodržanie tejto zásady nám zabezpečí správne abecedné utriedenie používateľov alebo účastníkov kurzu.

Personálny profil: Zuzana Palkova

MOODLE FEM » MF P1 » Účastníci » Zuzana Palkova

Zuzana Palkova

Profil Upraviť profil Príspevky vo fóre Správy o aktivitách

Umiestnenie: Nitra, Slovensko (Slovenská republika)

Emailová adresa:

Kurzy: Využitie výpočtovej techniky 2, MF Základy informatiky, MF Programovanie 2, MF Programovanie 1, Fyzika

Posledný prístup: štvrtok, 6 júl 2006, 07:41 (teraz)

Správy

úprava osobného profilu používateľa

Obr. 6. Okno s informáciami o osobnom profile (2)

Nové heslo

Pri zriadení účtu bolo administrátorom systému pridelené každému účastníkovi kurzu heslo, ktoré je používateľ povinný si zmeniť. V určitých časových intervaloch by sme mali heslo meniť.



Vyplnením tohto textového poľa v osobnom profile si môžeme zmeniť prihlasovacie heslo. Rovnako ako pre iné systémy odporúčame definovať dostatočne silné heslo, pretože škody spôsobené prelomením hesla môžu byť už na úrovni učiteľa veľmi výrazné. Heslo by malo pozostávať najmenej z ôsmich znakov, malo by obsahovať veľké i malé písmená a číslice a nemalo by byť tvorené slovom, ktoré možno vyhľadať v slovníku.

E-mailová adresa

Prostredníctvom zadanej e-mailovej adresy prebieha komunikácia jednak s administrátorom, ale aj v rámci diskusných fór, zasielané sú na ňu všetky novinky a správy informujúce o dianí v kurze, preto musí byť funkčná.

Pre zadanú e-mailovú adresu je možné pomocou voľby **Zobrazenie e-mailov** (Obr.7) nastaviť možnosti jej zobrazovania:

- **Ukryť moju skutočnú emailov adresu pre všetkých** – adresa nebude zobrazovaná nikomu.
- **Povolit' zobrazenie mojej emailovej adresy pre každého** – e-mailová adresa je prístupná komukoľvek, kto do kurzu nahliadne (napr. hosťom, pokiaľ im vyučujúci taký prístup povolí).
- **Povolit' zobrazenie mojej emailovej adresy len členom kurzu** – e-mailová adresa bude prístupná len zaregistrovaným účastníkom kurzu.

Obr. 7. Nastavenie povinných položiek v osobnom profile (2)

Fotografia

Používanie fotografie v osobnom profile je nepovinné, ale nakoľko ide o významnú pomôcku v e-learningovej komunikácii, odporúča sa. Fotografia by mala byť aktuálna, s veľkosťou 100x100 pixlov a odporúčaný formát obrázkov je *.jpg*. Fotografiu vložíme do systému tak, že klikneme na tlačidlo **Vyhľadať** vedľa položky **Nový obrázok** a vyberieme fotografiu z adresára počítača.

Pokiaľ vložíme do systému fotografiu väčšiu, systém ju automaticky oreže na požadovanú veľkosť, čo môže spôsobiť celkovú deformáciu vašej podobizne. Ak nevložíme do systému fotografiu, implicitne je nastavený „smajlík“.




Odporúčame, aby ste od návštevníkov kurzu dôrazne vyžadovali zverejnenie fotografie, ktorá zreteľne zobrazuje ich tvár. Tento prvok vo výraznej miere uľahčuje osobnú komunikáciu so študentom.

Ostatné nepovinné položky

Na Obr.8 vidíme ďalšie doplňujúce nepovinné charakteristiky každého používateľa. Keďže však má systém Moodle priamo v sebe integrovanú podporu synchronnej aj asynchronnej komunikácie, nie je potrebné používať napríklad komunikáciu prostredníctvom Instant Messengerov (Skype, ICQ a pod.). Strácame tým možnosť hodnotiť aktivitu študentov zapájajúcich sa do diskusie.

Nasledujúce položky sú nepovinné:

Aktuálny obrázok: 

Nový obrázok:
? Maximálna veľkosť: 64MB

Webová stránka:

Číslo ICQ:

Skype ID:

AIM ID:

Yahoo ID:

MSN ID:

Číslo ID: (iba pre pedagóg)

Telefón 1: (iba pre pedagóg)

Telefón 2: (iba pre pedagóg)

Adresa: (iba pre pedagóg)

Obr. 8. Nastavenie nepovinných položiek v osobnom profile (2)



1. Oboznámte sa s informáciami uvedenými na úvodnej stránke LMS Moodle.
2. Oboznámte sa so stratégiou, ako správca systému Moodle definuje kategórie kurzov. Do ktorej kategórie môžete pridať vaše kurzy?
3. Charakterizujte vlastnosti silného hesla.
4. Zdôvodnite potrebu uverejnenia fotografie v osobnom profile študenta.

4 Vytvorenie kurzov v LMS Moodle

4.1 Vytvorenie nového kurzu

Ako sme už spomenuli vyššie, po prihlásení sa nám otvorí úvodná stránka LMS Moodle, ktorá sa na prvý pohľad podobá stránke určenej pre náhodného návštevníka. Stránka pozostáva z troch častí, ktorých vzhľad a druh zobrazených informácií sa môže meniť.

Keďže našim cieľom je vytvoriť vlastný kurz, prípadne spolupodieľať sa na tvorbe niektorého z existujúcich kurzov, v centre nášho záujmu bude blok, ktorý zobrazuje buď kategórie kurzov, alebo zoznam samotných kurzov alebo (ak administrátor systému túto funkciu povolil) blok nazvaný výstižne **Moje kurzy**³. V LMS Moodle na UKF sú kurzy rozdelené podľa jednotlivých pracovísk - katedier (Obr.9), na SPU zase podľa fakúlt (Obr.2) univerzity.

Kategória	Číslo kurzov
Súťaž e-kurzy 2006	8
Katedra botaniky a genetiky	4
Katedra ekológie a environmentalistiky	11
Katedra geografie	
Katedra fyziky	18
Katedra chémie	10
Katedra informatiky	7
Katedra matematiky	25
Katedra zoológie a antropológie	2
Ústav manažmentu a informačných technológií	8
Katedra manažmentu kultúry a turizmu	1
Katedra sociálnej práce a sociálnych vied	2
Katedra etiky a katechetiky	2
Katedra anglistiky a amerikanistiky	2

Obr. 9. Kategorizácia kurzov v LMS Moodle (3)

Ak klikneme na konkrétnu kategóriu, zobrazí sa nám stránka so zoznamom kurzov pracoviska. Tu si buď vyberieme existujúci kurz alebo, ak chceme vytvoriť nový kurz, klikneme na tlačidlo **Pridať nový kurz** v spodnej časti stránky (Obr.10).

³ Spôsob zobrazenia kurzov a ich prípadná kategorizácia závisí od celkového počtu kurzov, preto sa môže počas práce v prostredí LMS Moodle na podnet administrátora meniť. V každom prípade úvodná stránka prihláseného používateľa obsahuje blok, v ktorom môžete vaše kurzy vyhľadať.

Základy informatiky 1
Učiteľ: Maria Burianova

Kurz Základy informatiky 1 poskytne študentom získanie základných znalostí a zručností práce s PC a základy používania textového editara Word.

Základy informatiky 2
učiteľ: Maria Burianova

Kurz Základy informatika 02 je zameraný na získanie schopností a zručností zvládnutia práce s tabuľkovým kalkulátorom MS EXCEL, na používanie základných matematických funkcií a na vytváranie tabuliek a grafov.

Usporiadať kurzy podľa názvu
Pridať nový kurz

pridanie nového kurzu

Obr. 10. Zoznam vytvorených kurzov a tlačidlo pridať nový kurz (3)

Po kliknutí na tlačidlo sa otvorí nové okno, v ktorom musíme nastaviť základné vlastnosti nového kurzu.

4.2 Úprava nastavení nového kurzu

Nastavenia nového alebo existujúceho kurzu je možné nastaviť na stránke, zobrazenej na Obr.11.

Význam jednotlivých položiek je nasledovný:

- **Kategória** – kvôli prehľadnejšiemu usporiadaniu jednotlivých kurzov sú kurzy zadelené do tzv. kategórií. Ako sme si už povedali, na SPU sú napríklad kurzy rozdelené podľa jednotlivých fakúlt a v rámci nich podľa katedier (Obr.2). Vytvorenie kategórií je záležitosťou administrátora, učiteľ si môže svoj kurz zaradiť do niektorej z existujúcich kategórií, ktorých zoznam sa objaví po rozbalení roletovej ponuky.
- **Celé meno** – sem musíme zadať celý názov kurzu s použitím diakritiky. Tento názov sa objaví v zozname kurzov, ako aj na domovskej stránke kurzu.
- **Skrátené meno** – skratka názvu kurzu, ktorá sa bude objavovať v navigačnej lište kurzu. Administrátor by mal určiť jednotný spôsob určovania skráteného mena kurzov.



Na UKF je zaužívané označovať jednotlivé kurzy podľa predmetov, ku ktorým patria, pričom skrátený názov predmetu pozostáva zo skratky pracoviska a skratky názvu predmetu, napríklad KI/DBS, KF/JF a pod.

- **Zhrnutie** – povinné pole, ktoré by malo obsahovať stručnú charakteristiku kurzu, jeho cieľ a prípadne definovať požiadavky, ktoré musia študenti ovládať, aby boli schopní daný kurz absolvovať. Zhrnutie sa zobrazuje spolu s názvom kurzu aj vo verejne prístupnej časti systému, poskytuje základné informácie pre prípadného záujemcu o daný kurz, preto je jeho vyplnenie veľmi dôležité.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

MOODLE FEM » MF P1 » Upraviť nastavenia kurzu

Upraviť nastavenia kurzu

Kategória: MECHANIZAČNÁ FAKULTA / KEA - Katedra elektrotechniky a automatizácie

Celé meno: MF Programovanie 1

Skrátené meno: MFP1

Číslo ID:

Zhrnutie:

Trebuchet 1 (8 pt)

Po absolvovaní predmetu bude študent schopný pracovať s počítačom a jeho „štandardným“ vybavením, či už programovým alebo technickým. Oboznámi sa s integrovaným vývojovým prostredím (IDE) Delphi 7, jeho ovládaním a pomocou programovacieho jazyka Pascal bude vedieť vytvárať jednoduché aplikácie. Naučí sa využívať knižnice vizuálnych komponentov a pracovať so základnými komponentami.

HTML cesta:

Formát: Týždenný formát

Dátum začiatku kurzu: 13 február 2006

Doba, na ktorú sa zapisujete do kurzu: Neohraničený

Počet týždňov: 10

Režim skupiny: Žiadne skupiny Vnútiť: Nie

Dostupnosť: Tento kurz je prístupný pre študentov

Prihlasovací kľúč:

Host'ovský prístup: Nepovoľiť vstup hostí

Skruté sekcie: Skruté sekcie budú pre ostatných úplne neviditeľné

Nové správy na zobrazenie: 5 nové novinky

Zobraziť známky: Áno

Zobraziť správu o aktivitách: Nie

Maximálna veľkosť sťahovania: 64MB

Vaše označenie pre učiteľa: Pedagóg (Napr. učiteľ, tuteur, facilitátor atď.)

Vaše označenie pre učiteľov: Pedagógovia (Napr. učiteľa, tutori, facilitatori atď.)

Vaše označenie pre študenta: Študent (Napr. študent, účastník atď.)

Vaše označenie pre študentov: Študenti (Napr. študenti, účastníci atď.)

Vnútiť jazyk: Slovenčina (sk)

Je toto meta kurz?: Nie - Tento kurz už obsahuje svojich účastníkov.

Obr. 11. Nastavenie parametrov kurzu (2)

- **Formát** – voľba formátu kurzu (týždenný, tematický alebo spoločenský). Podrobnejšie si výber vhodného formátu popíšeme v nasledujúcej kapitole.
- **Dátum začiatku kurzu** – od tohto dátumu bude kurz prístupný študentom. Nastavenie tejto položky má zmysel najmä pri týždennom formáte kurzu. V tomto prípade začne týždeň práve dátumom, ktorý zvolíme.
- **Doba, na ktorú sa zapisujete do kurzu** – určuje obdobie, počas ktorého budú študenti zapísaní do kurzu. Máme dve možnosti – konkrétne časové obdobie z intervalu 1 – 365 dní, po uplynutí tohto obdobia budú zapísaní študenti automaticky z kurzu odhlásení, alebo

neohraničená doba, keď budú študenti zapísaní do kurzu dovtedy, kým ich ručne neodhlásime.

- **Počet týždňov** – určuje počet týždňov trvania kurzu, resp. počet tém - lekcí, ktoré bude kurz obsahovať. Na základe daného počtu týždňov (tém) sa vytvorí rovnaký počet políčok, do ktorých môžeme neskôr vkladať jednotlivé študijné materiály a aktivity. Počet týždňov (tém) je možné kedykoľvek zmeniť.
- **Režim skupiny** – skupinový režim súvisí s možnosťou vytvorenia skupín. K dispozícii máme tri formy skupinových režimov:
 - **Žiadne skupiny**, kedy sa účastníci kurzu nedelia do skupín.
 - **Oddelené skupiny**, kedy každá skupina "vidí" iba svoju vlastnú skupinu, ostatné skupiny sú pre ňu neviditeľné.
 - **Viditeľné skupiny** – členovia každej skupiny pracujú v rámci vlastnej skupiny, ale "vidia" aj skupiny ostatné.



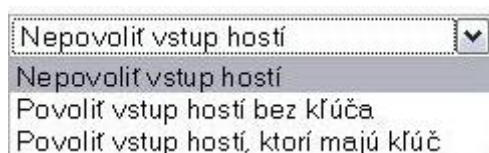
Pri väčšom počte študentov prihlásených do kurzu, hlavne v kombinovanej forme štúdia, odporúčame rozdeliť študentov do skupín (napríklad podľa dňa, kedy majú vyučovanie prezenčnou formou). Uľahčuje to orientáciu učiteľa počas hodnotenia aktivít študentov alebo počas testovania ich vedomostí. Ako najvhodnejšia forma skupinových režimov sa javí vo väčšine prípadov možnosť **Viditeľné skupiny**, pretože táto forma umožňuje zainteresovať všetkých študentov na aktivitách, ktoré sú na to prednostne určené, napríklad na aktivite Wiki alebo slovník.

- **Vnútiť režim skupiny** – súvisí s režimom skupiny a ponúka dve možnosti:
 - Voľba **áno** znamená, že zvolený skupinový režim sa bude uplatňovať vo všetkých aktivitách kurzu. Túto možnosť je vhodné voliť v tom prípade, že chceme vytvoriť kurz s niekoľkými vzájomne nezávislými skupinami (napr. pre študentov s výrazne rozdielnou úrovňou informačnej gramotnosti).
 - Voľba **nie** určuje, že sa v rámci celého kurzu nebude uplatňovať žiadny skupinový režim.
- **Dostupnosť** – určuje, či kurz bude prístupný pre študentov alebo nie. K dispozícii sú dve možnosti:
 - **Tento kurz je prístupný pre študentov** – študenti majú prístup do kurzu.
 - **Tento kurz nie je prístupný pre študentov** - kurz nie je prístupný pre študentov a nenachádza sa ani v zozname kurzov systému LMS Moodle. Študentom nie je umožnený prístup ani v tom prípade, že použijú priamo URL adresu kurzu.
- **Prihlasovací kľúč** – umožní prihlásenie sa do kurzu len tým študentom, ktorí majú k dispozícii tento kľúč (môže to byť kombinácia znakov, slovo alebo číslo). Ak nezadáme prihlasovací kľúč, do kurzu sa môže prihlásiť každý, kto má vytvorené prístupové meno a heslo. Pri vstupe do kurzu, ktorý má pridelený prihlasovací kľúč, nás LMS Moodle vyzve k zadaniu prihlasovacieho kľúča.



Odporúčame nastaviť pre každý kurz prihlasovací kľúč a po určitom čase od začatia kurzu ho zmeniť na iný, čím eliminujeme niekedy nerozvážené chovanie sa študentov a v kurze nevzniknú „čierne duše“.

- **Hostiteľský prístup** (Obr.12) – umožňuje definovať vstup host'a do kurzu. Máme tri možnosti:
 - **Nepovoliť vstup hostí** – kurz neumožňuje vstup hostí.
 - **Povoliť vstup hostí bez kľúča** – kurz je prakticky prístupný ľubovoľnému záujemcovi. Najčastejšie sa jedná o kurzy, s ktorých obsahom sa majú oboznámiť všetci študenti, často majú tieto kurzy spoločenský formát.
 - **Povoliť vstup hostí, ktorí majú kľúč** – do kurzu sa môžu prihlásiť hostia, ktorí poznajú prihlasovací kľúč.



Obr. 12. Nastavenie prístupu do kurzu

- **Skryté sekcie** – umožní nastaviť spôsob zobrazenia aktivít a modulov, ktoré sú skryté. K dispozícii sú dve možnosti:
 - **Skryté sekcie sa nebudú zobrazovať v plnej forme** – jednotlivé aktivity, študijné materiály a moduly budú pre študenta neprístupné a zobrazovať sa budú šedou farbou.
 - **Skryté sekcie budú pre ostatných úplne neviditeľné** – ukryté aktivity a moduly sú pre študentov úplne neviditeľné.
- **Nové správy na zobrazenie** – umožní nastaviť počet novinek, ktoré sa zobrazia v bloku **Najnovšie správy**. Ak v tomto nastavení určíme počet novinek 0, potom sa tento blok vôbec nezobrazí na domovskej stránke kurzu.
- **Zobrazíť známky** – umožní zvoliť si, či pridelené body, resp. známky budú pre študenta prístupné (možnosť áno) alebo nie.
- **Zobrazíť správu o aktivitách** - správa o aktivitách zahŕňa všetky činnosti používateľa v systéme Moodle. Učiteľ má vždy k dispozícii správu o aktivitách každého prihláseného študenta, táto voľba určuje, či k správe o aktivite bude mať prístup aj študent. Máme na výber dve možnosti:
 - **Áno** – bude sa zobrazovať správa o činnosti. Negatívnou stránkou tejto voľby je zvýšená záťaž servera pri generovaní výpisu a vyššie zaťaženie siete.
 - **Nie** - správa o činnosti sa nebude zobrazovať. V prípade, že do kurzu je prihlásené väčšie množstvo študentov, je vhodné zvoliť túto možnosť, aby sa nespomalila činnosť systému.
- **Maximálna veľkosť prenášaných súborov** - niektoré činnosti vyžadujú, aby študent preniesol svoj vypracovaný súbor na server (napr. vypracované **Zadanie**). Tu môžeme špecifikovať maximálnu veľkosť prenášaných súborov. Odporúčaná hodnota pre maximálnu veľkosť prenášaných súborov je 2MB⁴.

⁴ V prípade požiadavky na prenos väčších súborov (napríklad vytvorené hudobné ukážky alebo krátke animácie) je potrebné kontaktovať administrátora. Nastavenia webového serveru umožňujú zvýšiť veľkosť prenášaných súborov až na 32 MB.

- **Vaše označenie pre učiteľa, učiteľov, študenta, študentov** – táto voľba umožňuje zadefinovať označenia pre jednotlivých účastníkov kurzu.
- **Vnútiť jazyk** - preferovaný jazyk je ten, ktorý sa zobrazuje len na stránkach nášho kurzu. K dispozícii je množstvo jazykov, napríklad jazyk anglický, nemecký, ruský, slovenský a český. Ak zvolíme možnosť **Nenastaviť preferovaný jazyk**, potom sa kurz bude zobrazovať v jazyku, ktorý je nastavený na hlavnej stránke LMS Moodle, t.j. slovenský jazyk.
- **Vnútiť tému** – v prípade pokročilých tvorcov kurzov umožňuje táto voľba každému kurzu priradiť vlastnú tému, ktorá definuje vzhľad všetkých prvkov na stránke.

4.3 Spôsoby zobrazenia kurzu

Pre jednotlivé kurzy si môžeme vybrať najvhodnejší formát. Každý z nich má svoje výhody a nevýhody a je na tvorcovi kurzu, ktorý formát si pre svoj kurz zvolí. Uvádzame ich základnú charakteristiku (Obr.13):



Obr. 13. Nastavenie formátu kurzu

- **Týždenný formát** - kurz je usporiadaný do týždňov. Nástroje na správu kurzov umožňujú nastaviť počet zobrazených týždňov, čo sa javí ako vhodný formát pre použitie na univerzitách. Časovým obmedzením zobrazovania jednotlivých aktivít je možné presne stanoviť, čo má študent počas daného týždňa študovať, resp. ktoré zadania je potrebné odovzdať.
- **Tematický formát** – počet zobrazených lekcii nezodpovedá napr. týždňom semestra, ale jednotlivým témam, ktoré sa počas realizácie kurzu majú prebrať. Tento formát je vhodný napr. pre diaľkové štúdium, kedy výučba nie je pravidelná, ale jednotlivé semináre a cvičenia sú zamerané na jednu konkrétnu tému.
- **Spoločenský formát** – nejde o tradičné určenie aktivít a študijných materiálov pre dané časové obdobie alebo tému, ale o diskusiu, resp. diskusné fórum medzi pedagógom a študentom, resp. medzi študentmi. Uvedený formát nájde uplatnenie v rôznych humanitných a filozofických vedných odboroch.



V prípade výberu týždenného formátu pre kombinovanú formu štúdia alebo pre podporu dennej formy výučby musíme zvážiť, ako zabezpečíme plynulosť výučby v prípade, ak sa naplánovaná hodina v týždni neuskutoční. V systéme nie je možné posunúť týždne. Zároveň musíme zvážiť, či plánujeme používať napríklad testovacie možnosti systému Moodle počas skúšobného obdobia, ktoré začína až po poslednom týždni výučby.

V rámci uvedených formátov je možné prostredníctvom ikon umiestnených v pravom hornom rohu lekcii, resp. týždňa, prepínať zobrazenie kurzu z týždňového (tematického) (Obr.14) na jednotýždňový (jednotematický) (Obr.15) a naopak.

Týždenný prehľad

Programovanie 1
Gestor: Ing. Zuzana Palková, PhD.

Anotácia predmetu:

Oboznámenie študenta so „štandardným“ vybavením počítača, či už programovým alebo technickým, a s integrovaným vývojovým prostredím (IDE) Delphi 7. Pomocou programovacieho jazyka Pascal bude vedieť vytvárať jednoduché aplikácie. Naučí sa využívať knižnice vizuálnych komponentov a pracovať s jednotlivými komponentami a udalosťami.

Sylaby predmetu:

Úvod do teórie algoritmov, Programovací jazyk Pascal, Úvod do IDE Delphi, VCL - vizuálne a nevizuálne komponenty, Grafika v Delphi, Graf v aplikácii, Textové komponenty a práca so súborami

 Fórum noviniek

1 13 február - 19 február

-  Algoritmy a algoritmizácia úloh
-  Príklady z teórie algoritmov
-  Algoritmy a programovanie

prepnutie na zobrazenie
jedného týždňa

2 20 február - 26 február

Programovací jazyk Pascal - základné syntaktické pravidlá, údajové typy a príkazy jazyka.

-  Programovací jazyk Pascal
-  Príklady na precvičenie
-  Úlohy na precvičenie
-  Základy programovacieho jazyka Pascal

Obr. 14. Zobrazenie kurzov v týždennom formáte (2)

Po nastavení všetkých položiek nového kurzu musíme zmeny zapísať, preto klikneme na tlačidlo Uložiť zmeny. Po prebehnutí zápisu sa nám zobrazí stránka, ktorá predstavuje samotný kurz.

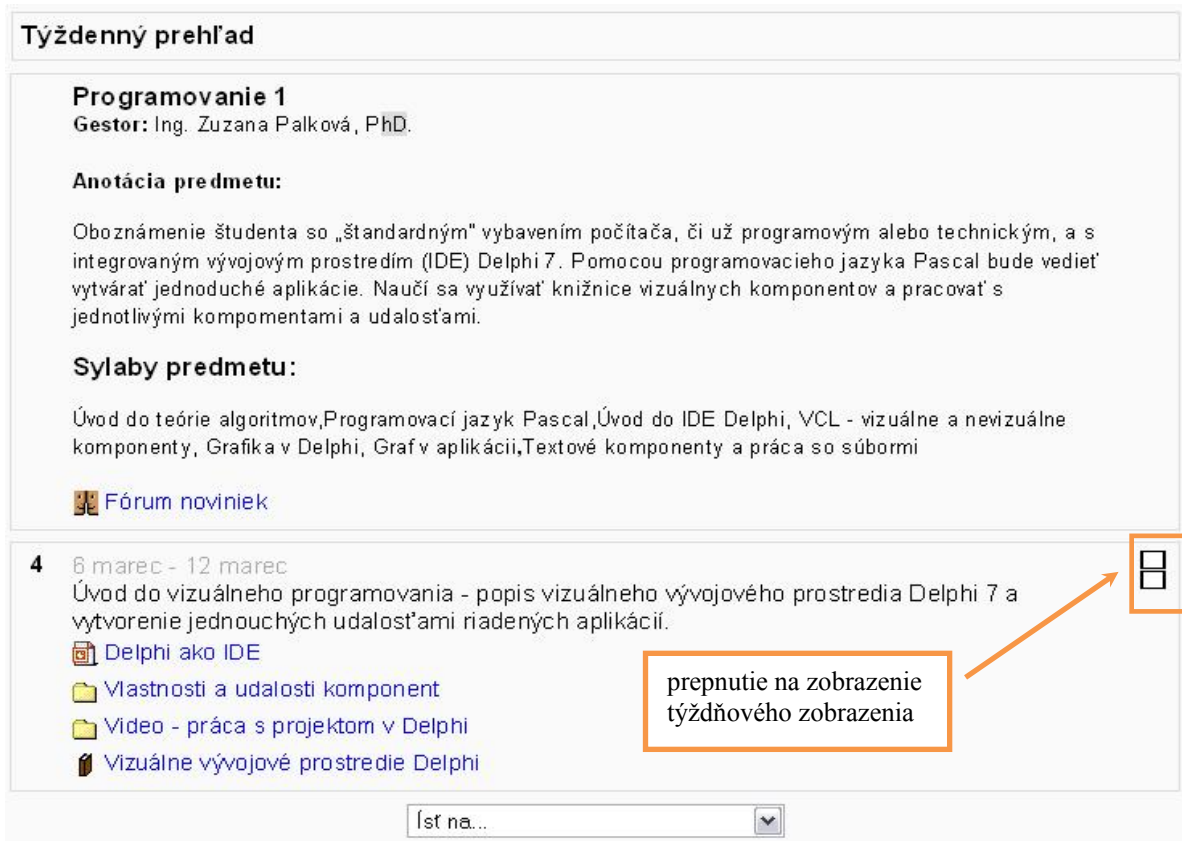
V prípade, že sme sa pomýlili alebo sme si niektoré nastavenia zväžili a chceme ich dodatočne zmeniť, k nastaveniam kurzu sa dostaneme tak, že v bloku **Administratíva** klikneme na voľbu **Nastavenia**.



V žiadnom prípade nepoužívajte tlačidlo Späť (Back) webového prehliadača! Uvedomte si, že ste nastavenia uložili do databázy a ich zmenu môžete korektné uskutočniť jedine pomocou možností, ktoré vám poskytuje samotný systém Moodle, nie prehliadač. Vyhnite sa tak neočakávaným reakciám a nesprávnemu nastaveniu parametrov kurzu.

4.4 Domovská stránka kurzu

Zobrazená domovská stránka kurzu sa zobrazí vždy, keď si študent alebo vyučujúci vyberie daný kurz. Stránka je väčšinou rozdelená na tri časti – stredná, najväčšia časť, obsahuje týždenné alebo tematické zobrazenie jednotlivých lekcí kurzu, naľavo sa nachádzajú nástroje na správu a riadenie kurzu a napravo voliteľné bloky (Obr.16).



Obr. 15. Zobrazenie kurzu v jednotýždňovom formáte (2)

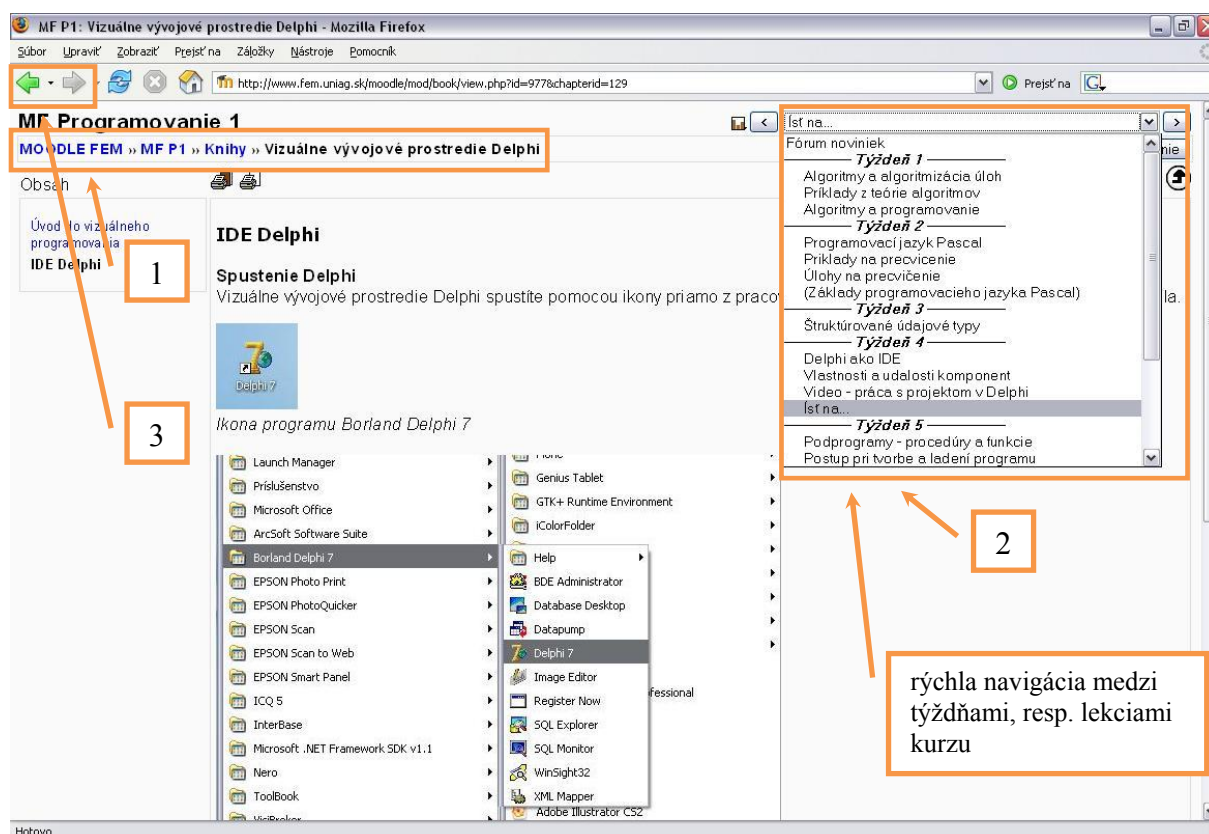


Obr. 16. Hlavná obrazovka kurzu v LMS Moodle (2)

4.5 Navigácia na stránkach kurzu

Pri pohybe na stránkach jednotlivých kurzov sa používateľovi ponúkajú viaceré prostriedky pre rýchle prechádzanie medzi stránkami (Obr.17). Možnosti navigácie sú nasledovné:

1. V ľavom hornom rohu obrazovky je tzv. **navigačná lišta (1)**, ktorá zobrazuje cestu k aktuálne prehliadanej časti kurzu a odkazy do vyšších úrovní, ktoré predstavujú najrýchlejší spôsob prechodu na jednotlivé časti kurzu. Každá časť tejto cesty je tvorená hypertextom, tzn. že po kliknutí naň sa automaticky presunieme na zvolenú stránku.
2. Ak sa nachádzame na stránke niektorej z aktivít kurzu, zobrazuje sa v pravom hornom rohu obrazovky roletové menu **Íst' na...(2)**, umožňujúce priamy prechod k inej činnosti alebo lekcii v kurze. Po kliknutí na šípku sa objaví roletové menu so zoznamom dostupných častí kurzu.
3. Návrat o stránku späť umožňuje aj tlačidlo prehliadača **Späť (Back) (3)**, treba si však uvedomiť, že vykonané zmeny v nastaveniach a formulároch sa automaticky neuložia. Znova odporúčame využívať na pohyb v systéme hypertextové odkazy, nie tlačidlá Späť (Back) a Dopredu (Forward) prehliadačov.



Obr. 17. Možnosti navigácie v prostredí LMS Moodle (2)



1. Ktorý formát kurzu najlepšie vystihuje vaše potreby?
2. Navrhnite dva prípady, kedy je vhodné použiť spoločenský formát kurzu.
3. Pouvažujte, ako by ste vyriešili v týždennom formáte kurzu nepredpokladaný výpadok výučby (napríklad z dôvodu udeleného voľna a pod.).
4. Popíšte výhody a nevýhody zatriedenia študentov vášho kurzu do skupín.
5. Akú formu interakcie medzi jednotlivými skupinami by ste zvolili?
6. Zdôvodnite výhody použitia prihlasovacieho kľúča. Akým spôsobom by ste distribuovali prihlasovací kľúč študentom?
7. Precvičte si spôsoby navigácie medzi stránkami v kurze. Ktorý spôsob vám najviac vyhovuje?
8. Prečo by ste nemali pri oprave nesprávne zapísaných údajov používať tlačidlo Naspäť webového prehliadača?

5 Nástroje na správu a riadenie kurzu

Skôr ako sa zameriame na vlastnú tvorbu obsahu novovytvoreného kurzu, popíšeme si v krátkosti nástroje, ktoré poskytujú každému účastníkovi kurzu informácie o celkovom dianí v kurze, čo sa stalo počas jeho prihlásenia alebo od jeho posledného prihlásenia do systému. Všetky nástroje sú rozdelené do samostatných blokov, ktoré sa nachádzajú v ľavom alebo pravom stĺpci domovskej stránky kurzu. Ich pozíciu si môžeme ľubovoľne meniť. Postup si popíšeme v závere tejto kapitoly. Medzi základné nástroje⁵ na správu a riadenie kurzu zaradíme nasledujúce bloky:

- ľudia,
- aktivity,
- prehľadat' fóra,
- najnovšie správy,
- nadchádzajúce udalosti,
- aktuálna činnosť,
- administratíva (dostupné len pre učiteľov),
- kurzy,
- bloky (zobrazia sa v režime úprav domovskej stránky kurzu).

5.1 Ľudia

Prostredníctvom tohto nástroja je možné získať informácie o prihlásených účastníkoch kurzu. Obsahuje tri položky:

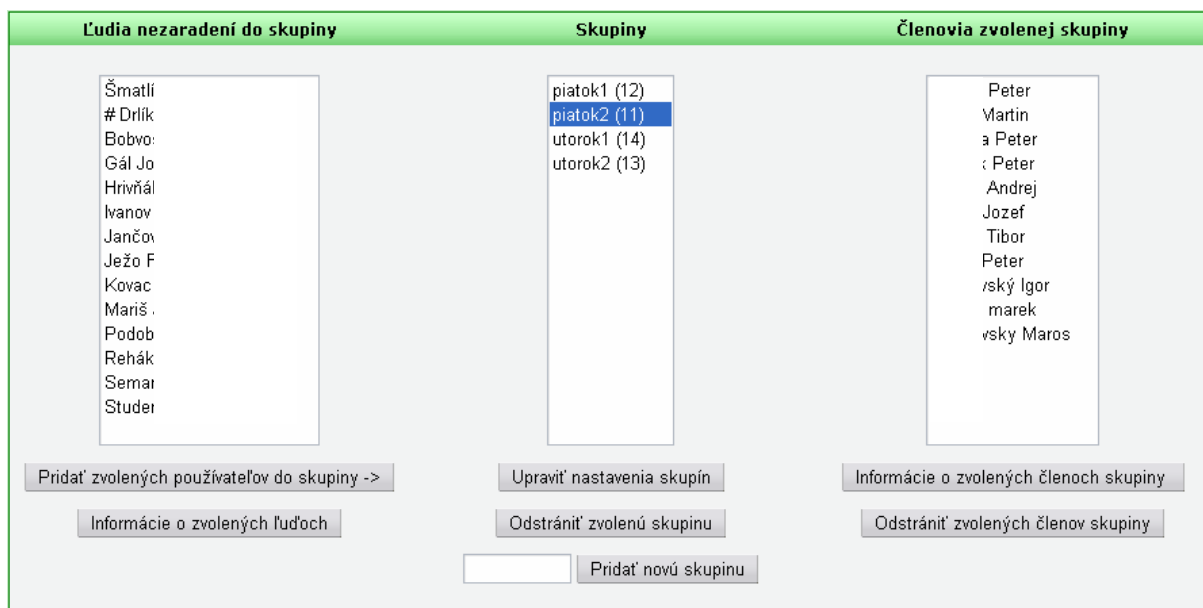
- **Účastníci**, kde sú zobrazené dostupné informácie o zapísaných účastníkoch kurzu (Obr.18). Kliknutím na meno účastníka sa zobrazí jeho osobný profil.

Krstné meno / Priezvisko	Mesto	Krajina	Posledný prístup ↑
Zuzana Palkova	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	teraz
Miroslav Pap	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	Nikdy

Krstné meno / Priezvisko	Mesto	Krajina	Posledný prístup ↑
Tomáš	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	51 dni 22 hodín
Matej	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	56 dni 15 hodín
Michal	Komjatice	Slovensko (Slovenská republika)	63 dni 1 hodina
Kristián	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	67 dni 21 hodín
Eva M.	Nitra	Slovensko (Slovenská republika)	71 dni 6 hodín
Filip	Vrable	Slovensko (Slovenská republika)	87 dni 1 hodina

Obr. 18. Zobrazenie účastníkov zvoleného kurzu (2)

⁵ Okrem základných blokov možno v každom kurze pridať ďalšie bloky, ktoré však predtým musí administrátor systému pridať k aktuálnej inštalácii.



Obr. 19. Vytvorenie skupiny a priradenie účastníkov do vytvorených skupín (1)

- **Skupiny** – položka je zobrazená len v tom prípade, že máme v nastavení kurzu zadaný režim **Skupiny**. Jednotlivé skupiny je možné zdefinovať kliknutím na odkaz **Skupiny** v sekcii **Ľudia**. Otvorí sa nám stránka (Obr.19), v ktorej musíme manuálne najprv vytvoriť skupiny, a potom do nich priradiť jednotlivých študentov. Popíšeme si význam jednotlivých ovládacích prvkov na stránke:

- **Ľudia nezaradení do skupiny** – zoznam účastníkov kurzu, ktorí nie sú zaradení do žiadnej skupiny. V tomto zozname sú uvedení všetci potenciálni študenti. Učitelia sú označení mriežkou (#).



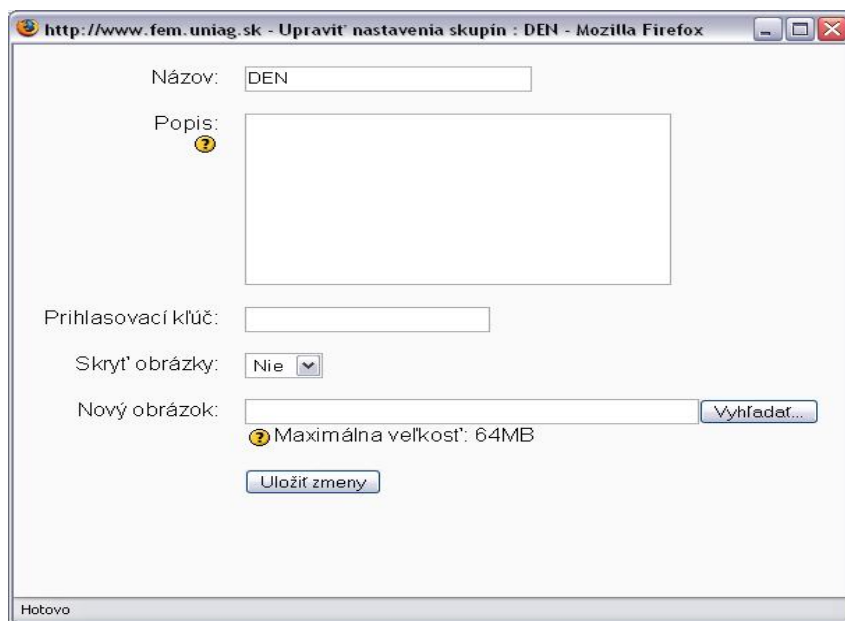
Na tomto mieste chceme opakovane upozorniť na to, aby ste od študentov vyžadovali správny zápis ich mena a priezviska, vrátane diakritiky, čím sa zároveň zabezpečí správne abecedné zoradenie všetkých potenciálnych študentov a skrátí čas potrebný na administratívnu stránku kurzu.

- **Pridať novú skupinu** – vytvorenie novej skupiny, ktorej názov je zadaný v editačnom poli. Po vyznačení študentov ich môžeme pomocou tlačidla **Pridať zvolených používateľov do skupiny** pridať do zvolenej skupiny.



Študentov nemusíme do skupín priradovať po jednom. Pre viacnásobný výber viacerých študentov zoradených za sebou v zozname môžeme pridržať kláves Shift a kliknúť na meno prvého a posledného študenta. Všetky záznamy medzi týmito dvoma menami sa automaticky vyznačia. Ak potrebujeme vybrať mená študentov, ktoré nenasledujú bezprostredne za sebou, podržíme namiesto klávesu Shift kláves Ctrl a postupne klikneme na každé z mien, ktoré chceme do skupiny vložiť.

- **Upraviť nastavenia skupín** – otvorí okno, v ktorom je možné upraviť charakteristiku vybranej skupiny (Obr.20).



Obr. 20. Nastavenie parametrov zvolenej skupiny (2)

- **Informácie o zvolených ľuďoch**, resp. **Informácie o zvolených členoch skupiny** zobrazí **Osobný profil** zvolených účastníkov kurzu.
- **Odstrániť zvolenú skupinu** – vymaže označenú skupinu zo zoznamu dostupných skupín.
- **Odstrániť zvolených členov skupiny** – odstráni vybraných členov skupiny a zapíše ich do zoznamu nezarađených účastníkov do skupín.

- **Upraviť profil** - umožní zmeniť nastavenia v osobnom profile zvoleného účastníka.

5.2 Aktivity

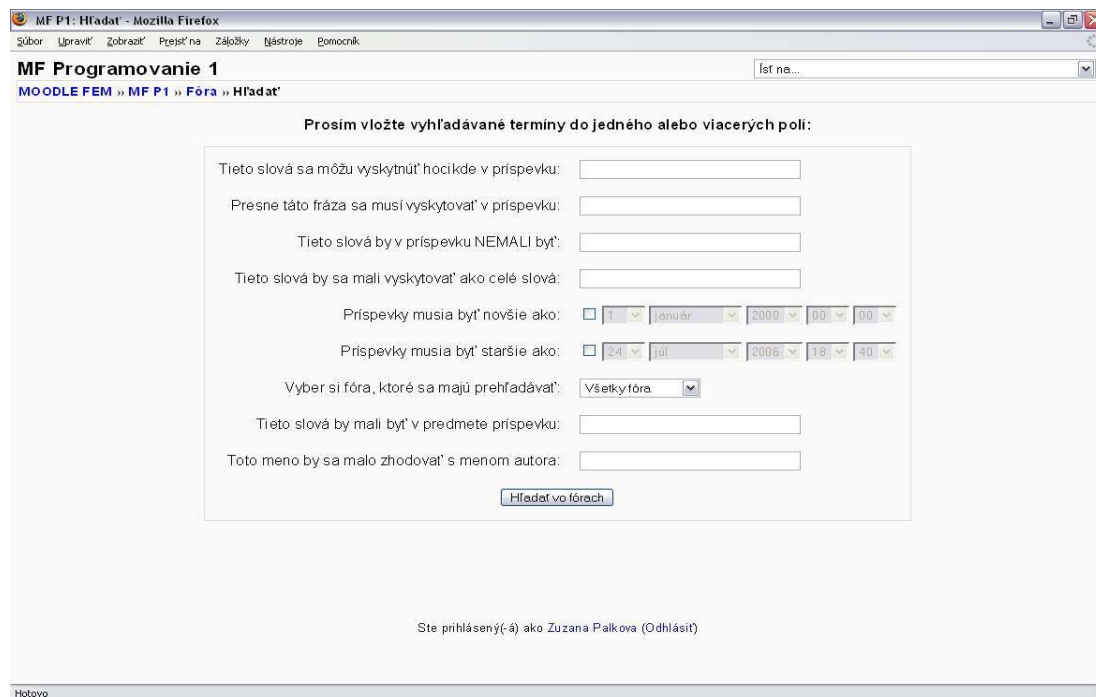
Nástroj **Aktivity** obsahuje zoznam všetkých dostupných aktivít v kurze, teda zoznam činností, ktoré vytvárajú obsah kurzu (napr. prednášky, študijné materiály, testy, knihy, slovníky a pod.). V novovytvorenom kurze je jedinou aktivitou **Fórum novínok**, pokiaľ sme diskusné fórum pre tento kurz zobrazili.

sprístupnenie existujúcich fór
a vyhľadavanie vo fórach

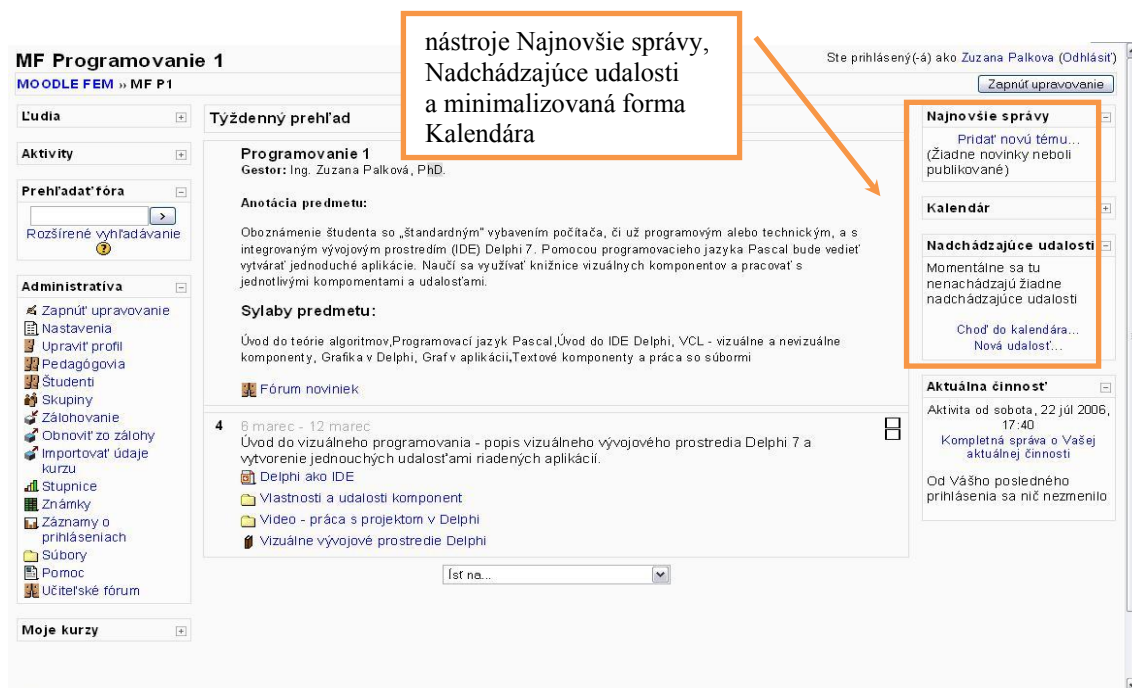
Obr. 21. Vyhľadavanie vo fórach (2)

5.3 Prehľadat' fóra

Nástroj umožňuje vyhľadať požadované fórum alebo konkrétny výraz vo fórach v danom kurze (Obr.21). Do editačného poľa zadáme požadované kľúčové slovo a stlačíme kláves **Enter**. Na podrobnejšie vyhľadávanie vo fórach je možné použiť odkaz **Rozšírené vyhľadávanie** (Obr.22). V zobrazenom okne zadáme kľúčové slová alebo frázy, ktoré chceme v diskusných fórach nájsť.



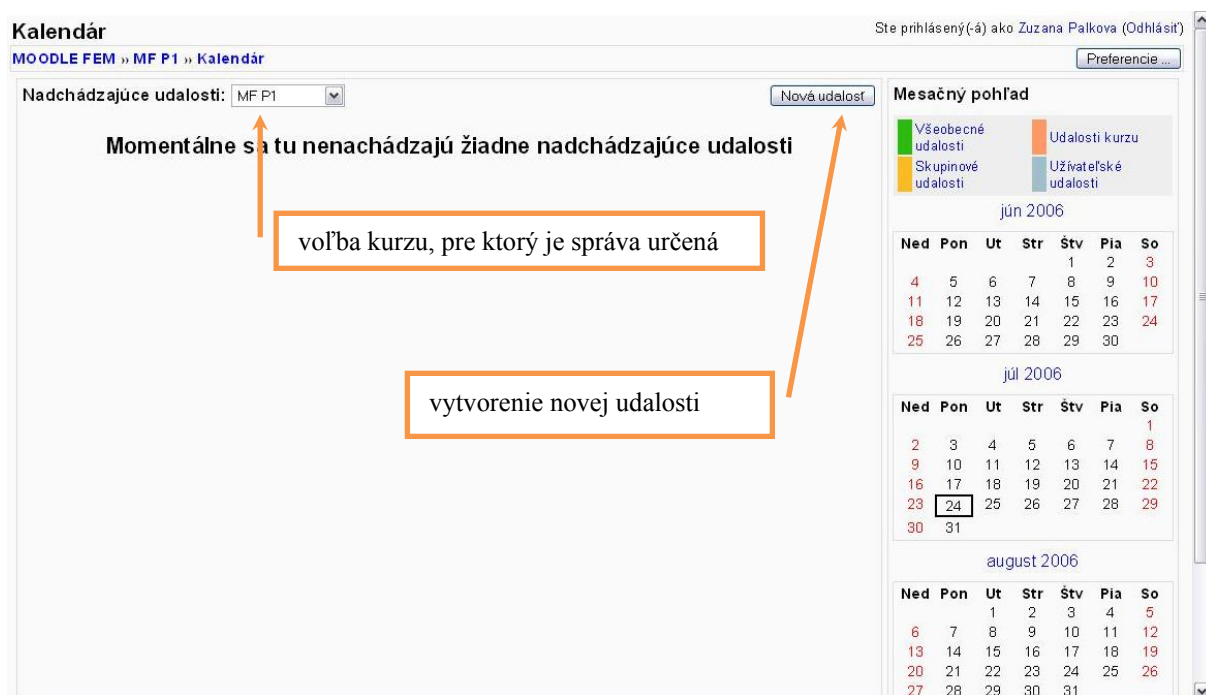
Obr. 22. Rozšírené vyhľadávanie v diskusných fórach (2)



Obr. 23. Najnovšie správy a nadchádzajúce udalosti na domovskej stránke kurzu (2)

5.4 Najnovšie správy

Nástroj **Najnovšie správy** sa zobrazuje len v týždennom a tematickom formáte kurzu. Ak sa pridá nový príspevok do **Fóra noviniek**, automaticky sa zobrazí odkaz na tento príspevok aj v **Najnovších správach**, aby sa o ňom dozvedeli všetci účastníci kurzu (Obr.23). Ak chce učiteľ uverejniť novú správu, klikne na odkaz **Pridať novú tému**.



Obr. 24. Pridanie novej udalosti (2)

5.5 Nadchádzajúce udalosti

Nástroj nám umožňuje zobrazit' udalosti, ktoré sa majú uskutočniť v najbližšom čase (Obr. 24). Systém automaticky zobrazí nadchádzajúcu dôležitú udalosť, napríklad dátum odovzdania zadania alebo testu. Dôležité udalosti môžeme samozrejme aj sami definovať. Napríklad môžeme určiť deň, kedy sa uskutoční chat alebo diskusia na danú tému a pod. Ak chceme pridať do kurzu novú udalosť, je to možné realizovať pomocou hypertextových odkazov **Nová udalosť** (Obr.23) a **Chod' do kalendára**.

- **Nová udalosť** – po výbere tejto možnosti sa nám zobrazí okno, v ktorom si vyberieme typ udalosti. Máme na výber zadať **Udalosť používateľa**, **Udalosť kurzu** alebo **Udalosť pre všetkých používateľov stránky** (Obr.25). Po výbere najvhodnejšieho typu sa nám zobrazí stránka, ktorá je spoločná so stránkou nastavenia udalosti kalendára (Obr.26). Nastavíme názov udalosti, jej samotný obsah, dátum udalosti, dĺžku jej trvania, a taktiež máme možnosť zadať počet opakovaní oznámení o udalosti. V tomto prípade sa môže oznámenie o udalosti opakovať počas celého trvania kurzu a informovať študentov napríklad o čase konania chatu.

Kalendár

Ste pri

E-UKF » Moodle » Kalendár » Nová udalosť

Nová udalosť

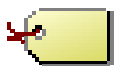
Typ udalosti:

Udalosť používateľa
 Udalosť kurzu
 Udalosť určená všetkým používateľom stránky

OK Zrušiť

Obr. 25. Výber typu udalosti (3)

- **Chod' do kalendára** – ak sa pred zápisom novej udalosti potrebujeme zoznámiť s už existujúcimi udalosťami pre niektorý deň, môžeme prejsť priamo do okna **Kalendára**. Po výbere požadovaného dátumu nastavíme pre udalosť tie isté vlastnosti, ako v prvom prípade (Obr.26).



V nastaveniach udalosti môžeme určiť počet dní, ktoré bude LMS Moodle sledovať do budúcnosti a oznamovať ich účastníkom kurzu. Ku každému dátumu môžeme viazať najviac 10 udalostí, ak ich bude viac, systém ich v bloku **Nadchádzajúce udalosti** nebude zobrazovať.

E-UKF » Moodle » Kalendár » Nová udalosť

Nová udalosť (Udalosť kurzu)

Meno:

Popis:

Dátum: 9 august 2006 Čas 00 10

Dĺžka trvania: Nemá trvanie
 Do 9 august 2006 Čas 00 10
 Dĺžka trvania v minútach

Opakovania: Bez opakovania
 Opakovať každý týždeň, vytvoriť celkom udalosti

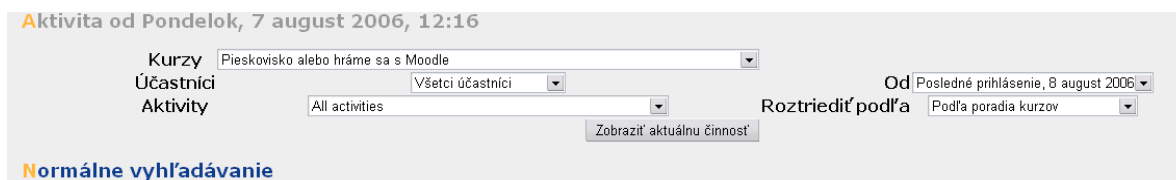
Uložiť zmeny

Obr. 26. Nastavenie parametrov novej udalosti (3)

5.6 Aktuálna činnosť

Počas doby, kedy sme prihlásení do systému, si môžeme zobrazit' rôznu štatistiku návštevnosti aktivít a činností študentov kurzu v zadanom období. Na výber máme:

- **Normálne vyhľadávanie**, ktoré ponúka zobrazenie informácií o aktivite účastníkov za časové obdobie,
- **Rozšírené vyhľadávanie** (Obr. 27), v ktorom máme možnosť sledovať konkrétnu aktivitu v určitom časovom období, prípadne aktivity vybraného účastníka kurzu.



Obr. 27. Možnosti podrobného nastavenia filtra bloku **Aktuálnej činnosti** (3)

5.7 Administratíva

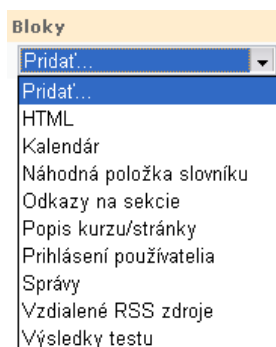
Blok **Administratíva** zastrešuje nástroje, ktoré používame počas výučby, v plnom nasadení kurzu. Podrobnejšie si ho popíšeme v závere tejto publikácie.

5.8 Kurzy

Počas práce v prostredí LMS Moodle sa pravdepodobne dostaneme do situácie, že budeme mať vytvorených viacero kurzov pre predmety, ktoré vyučujeme napríklad v prezenčnej forme štúdia. V tomto prípade nám príde vhod tento blok, ktorý zobrazuje zoznam kurzov, na ktorých tvorbe participujeme, ktoré vyučujeme, a do ktorých máme prístup. Po kliknutí na názov kurzu sa nám zobrazí jeho obsah.

5.9 Bloky

Špecifické postavenie má blok nazvaný **Bloky**. Na to, aby bol tento blok viditeľný a mohli sme s ním pracovať, musíme sa najprv prepnúť do návrhového zobrazenia domovskej stránky kurzu. Na to slúži tlačidlo **Zapnúť upravovanie** vpravo hore na stránke. Ak naň klikneme, domovská stránka kurzu sa prekreslí, pričom pri každom bloku sa v jeho záhlaví zobrazia ikonky umožňujúce manipuláciu s blokom. Ich význam si popíšeme neskôr. Okrem toho pridá v tomto zobrazení k ostatným blokom nástroj **Bloky** (Obr.28).



Obr. 28. Zoznam ďalších blokov, ktoré možno pridať do kurzu

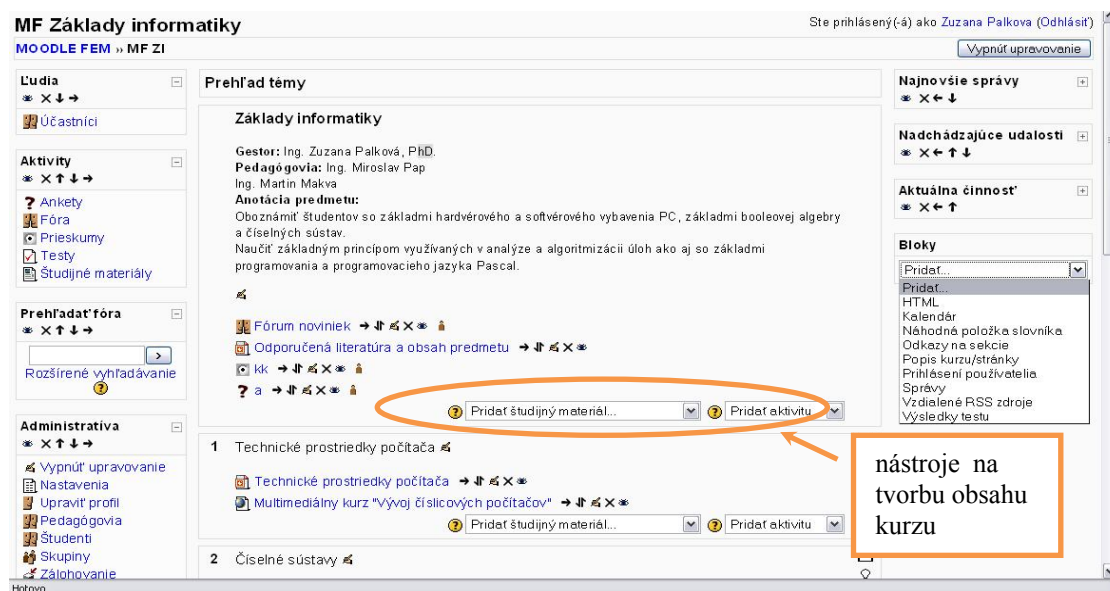
Aké možnosti nám tento blok ponúka? Blok obsahuje zoznam ďalších blokov, ktoré môžeme pridať na domovskú stránku nášho kurzu. Konkrétny blok si vyberieme zo zoznamu. Po kliknutí na jeho názov sa pridá na domovskú stránku kurzu. Pomocou zobrazených ikoniek mu môžeme určiť požadovanú pozíciu, najčastejšie v ľavom alebo pravo stĺpci stránky.



1. Premyslite si, na základe akého kritéria by ste rozdelili študentov vášho predmetu do skupín. Vytvorte tieto skupiny.
2. Pridajte udalosť kurzu, ktorá sa bude zobrazovať v prvom týždni výučby. Udalosť bude informovať študentov o prvých aktivitách, do ktorých sa majú zapojiť.
3. Vytvorte udalosť pre všetkých návštevníkov stránky. Čo by mohlo byť jej obsahom?
4. Prezrite si vašu aktivitu za posledných sedem dní.
5. Oboznámte sa s ďalšími blokmi, ktoré môžete pridať do kurzu.
6. Ktorý z blokov vás zaujal? Popíšte jeho plánované použitie.

6 Vytváranie obsahu kurzu

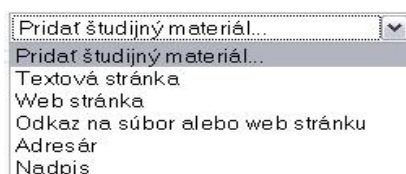
Najdôležitejšou časťou práce v LMS Moodle je tvorba obsahu kurzov. Systém Moodle má k dispozícii niekoľko nástrojov, ktoré umožňujú vkladať do systému rôzne typy vzdelávacích modulov a materiálov. K dispozícii sú v režime upravovania v dolnej časti každej lekcie bez ohľadu na to, či sa rozhodneme použiť týždňový alebo tematický formát kurzu (Obr.29).



Obr. 29. Nástroje na vytváranie obsahu kurzu (2)

Rozdeľujú sa na dve základné skupiny, ktoré si postupne popíšeme:

- študijné materiály (Obr.30),



Obr. 30. Študijné materiály v LMS Moodle

- aktivity (Obr.31).



Obr. 31. Aktivity v LMS Moodle

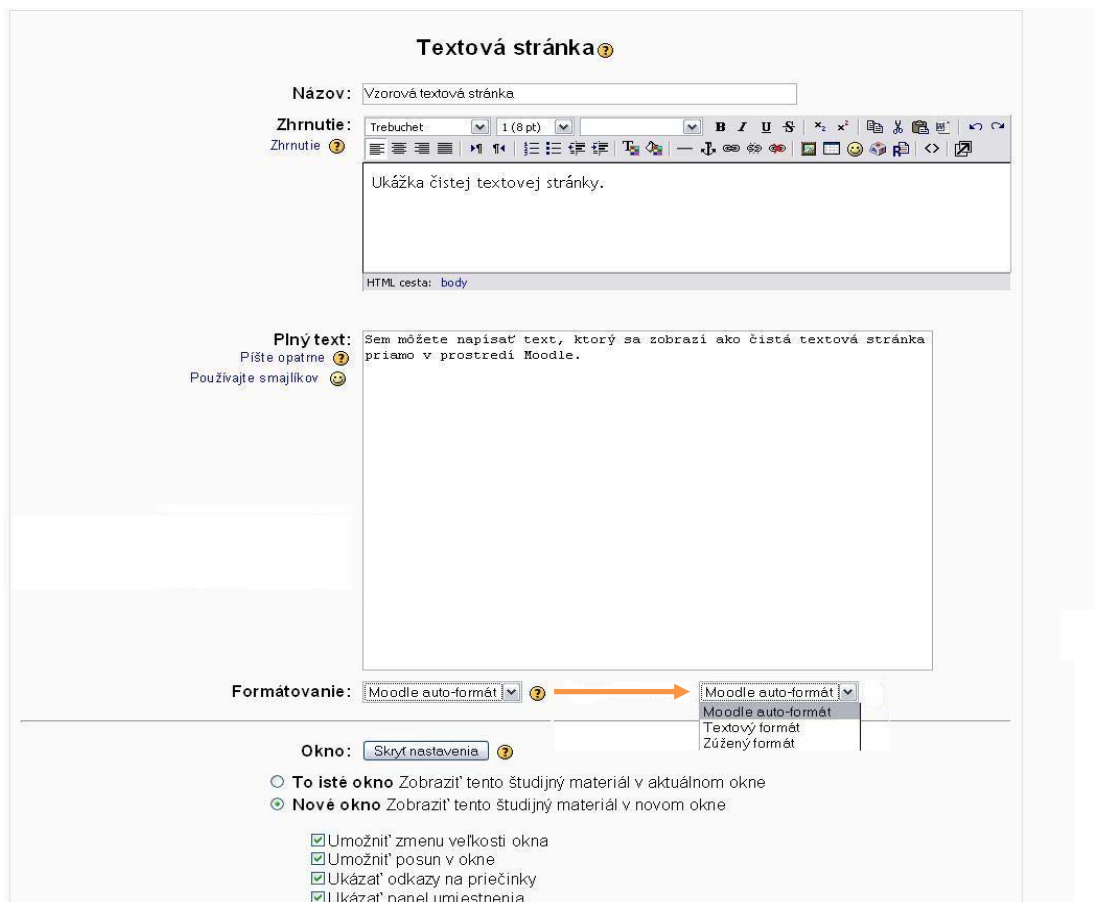
6.1 Textová stránka

Textová stránka (Obr.32) predstavuje študijný materiál vo forme čistého textu bez obrázkov, hypertextových odkazov a pod. Jeho použitie má význam najmä pri poskytovaní základných informácií k preberanej problematike. Nie je vhodný na vytváranie multimediálnych a interaktívnych zdrojov.



Obr. 32. Ukážka vytvorenej textovej stránky (2)

Pri vytváraní textovej stránky musíme z roletového menu **Pridať študijný materiál...** zvoliť položku **Vytvor textovú stránku**.



Obr. 33. Okno pre vytvorenie **Textovej stránky** (2)

Význam položiek v zobrazenom okne (Obr.33) je nasledovný:



- **Názov a Zhrnutie** – text napísaný do názvu, a to platí pre väčšinu aktivít a prvkov tvoriacich obsah kurzu, je práve tým textom, ktorý sa zobrazuje na domovskej stránke kurzu. Preto by mala mať každá aktivita a každý študijný materiál svoj výstižný názov a stručne, ale výstižne, popísaný obsah.
- **Plný text** – miesto na vloženie samotného obsahu textovej stránky. Ak poznáme niektoré základné elementy jazyka HTML, ktorý sa používa na tvorbu webových stránok, môžeme ich v texte použiť.
- **Formátovanie** – k dispozícii sú tri typy formátu textovej stránky. Vzhľadom na možnú nekompatibilitu je najvhodnejšie použiť **Moodle auto-formát** (Obr.33).
- **Okno** – tlačidlo **Skryť/Ukázať nastavenia** umožní nastaviť ďalšie parametre týkajúce sa vlastností okna, v ktorom sa bude textová stránka zobrazovať (napr. či sa bude zobrazovať v novom okne, či bude možné meniť rozmer okna a pod.).



Všetky zmeny vykonané pri tvorbe textovej stránky sa realizujú až po kliknutí na tlačidlo **Uložiť zmeny!** Po zatvorení okna sa v príslušnej lekcii kurzu automaticky objaví odkaz na vytvorenú **Textovú stránku**.

6.2 Webová stránka

Podobný študijný materiál ako **Textová stránka** predstavuje aj druhá možnosť v roletovom menu **Pridať študijný materiál ...**, a to **Webová stránka**, ktorá však na rozdiel od jednoduchšej textovej stránky umožňuje vkladanie obrázkov, hypertextových odkazov a ďalších prvkov, ktoré výrazne zatriktívňujú edukačný proces a vzhľad celého kurzu. Postup vytvárania webovej stránky, rovnako ako význam položiek v okne, je rovnaký ako pri textovej stránke.

Výrazný rozdiel oproti použitiu textovej stránky je pri vkladaní obsahu webovej stránky – k dispozícii máme pokročilý WYSIWYG HTML editor⁶. Ten svojimi ikonkami a funkcionalitou pripomína napríklad textový editor MS Word, vďaka čomu umožňuje každému tvorcu kurzu, aj keď nemá žiadne základy z tvorby webových stránok, vytvoriť pútavé webové stránky. Pre pokročilejších tvorcov je súčasťou editora ikonka, ktorá slúži na prepnutie priamo do HTML kódu, kde môže upravovať priamo HTML kód stránky (Obr.34), prípadne pridať akýkoľvek JavaScript.

6.2.1 Písanie vzorcov

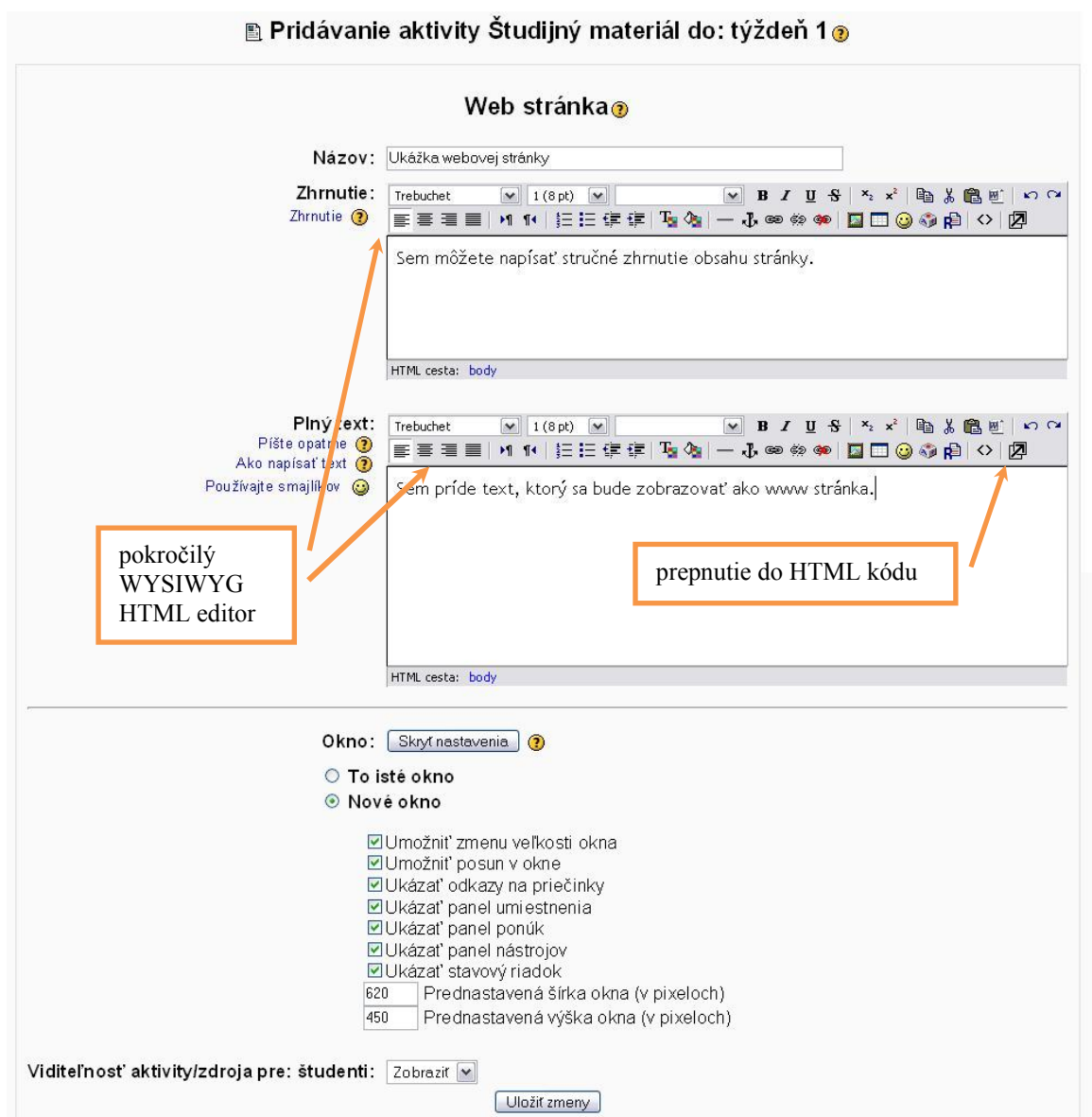
Nie vždy si však vystačíme s bežnými znakmi. Často, hlavne v odborných textoch, používame rôzne grécke písmená, zátvorky, šípky, či matematické výrazy. Editor implementovaný v systéme Moodle umožňuje vkladať tieto zložitejšie symboly a výrazy, pretože podporuje jeden z variantov TeXu. Časti textu, ktoré predstavujú vzorce, sa však musia špeciálne označiť, aby systém Moodle vedel, že ich má pred zobrazením spracovať.



Opäť si treba uvedomiť, že všetky zmeny sa realizujú až po kliknutí na tlačidlo **Uložiť zmeny**. Po zatvorení okna sa v príslušnej lekcii kurzu automaticky objaví

⁶ WYSIWYG je akronymom výrazu What You See Is What You Get, čo znamená nástroj, v ktorom výsledok našej práce bude zhodný s tým, čo vidíme na obrazovke monitora. Nie všetky webové prehliadače zobrazujú správne WYSIWYG HTML editor, ktorý je súčasťou distribúcie LMS Moodle. S určitosťou s ním môžete pracovať v prehliadači Internet Explorer a Firefox.

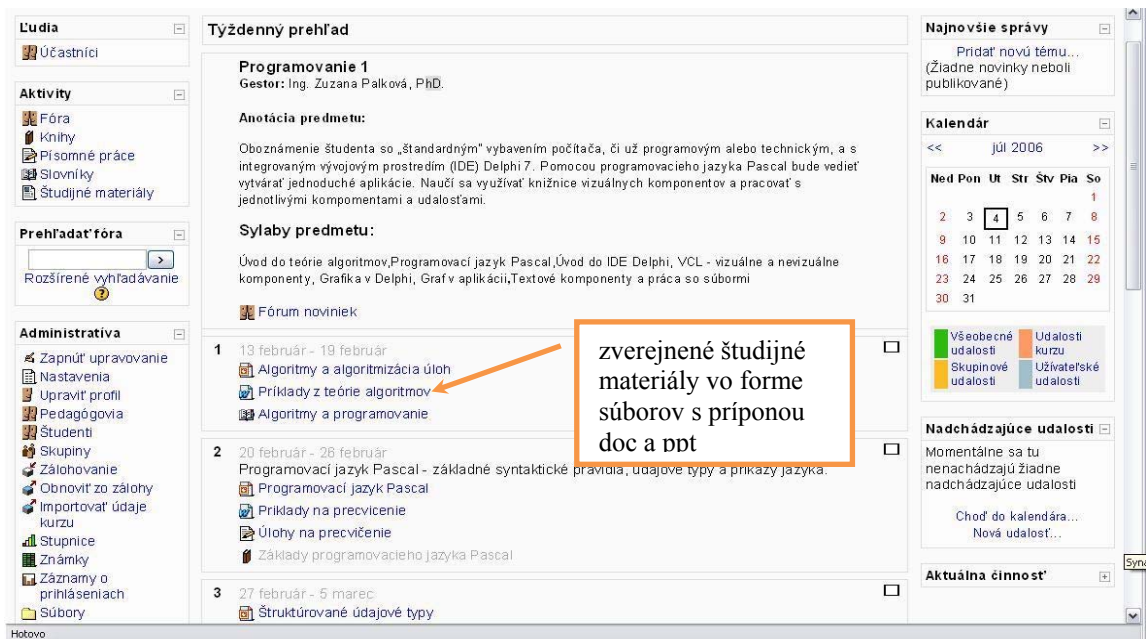
odkaz na vytvorenú webovú stránku. Ak sme našli na vytvorenej webovej stránke chybu, **neodporúčame** uskutočniť opätovnú editáciu stránky tak, že ju vyvoláme v okne prehliadača pomocou tlačidla Naspäť, ale klikneme na príslušnú ikonku zobrazenú vpravo od názvu webovej stránky.



Obr. 34. Okno pre vytvorenie **webovej stránky** (2)

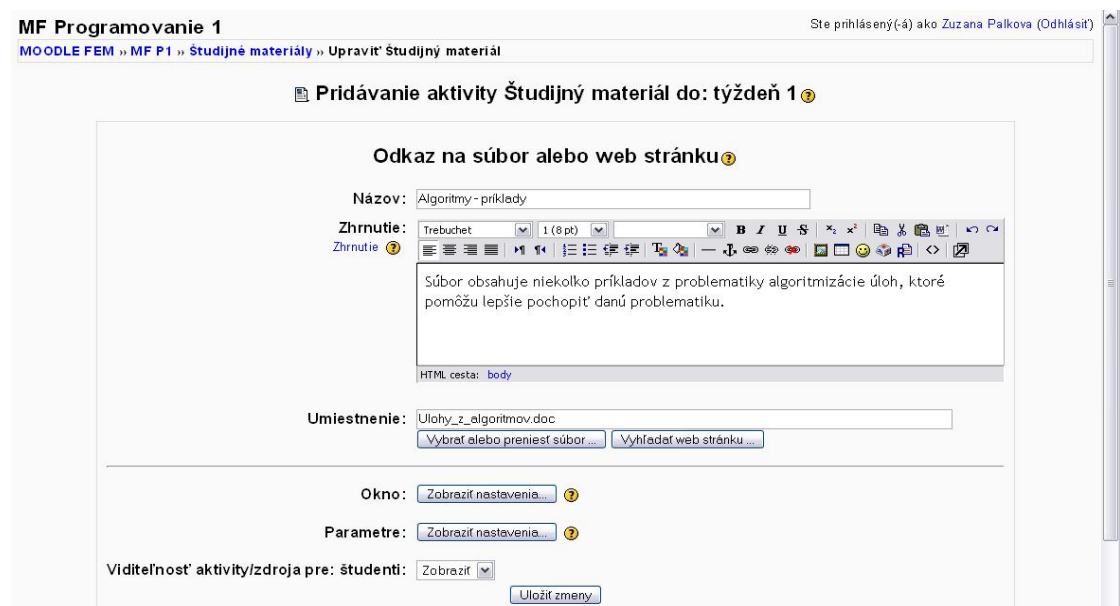
6.3 Odkaz na súbor alebo web stránku

Odkaz na súbor alebo webovú stránku (Obr.35) je typ študijného materiálu, ktorý nám umožní vložiť ľubovoľný súbor, webovú stránku alebo odkaz webovú stránku do kurzu. Použitie tohto typu študijného materiálu je vhodné v prípade, že máme informácie spracované napr. vo formátoch .doc alebo .pdf a chceme ich dať k dispozícii študentom. Rovnako môžeme uviesť napríklad odkaz na našu pôvodnú webovú stránku alebo inú zaujímavú webovú adresu, ktorá poskytuje študentom možnosť dozvedieť sa o práve vysvetľovanej problematike ďalšie informácie.



Obr. 35. Ukážka odkazu na súbor alebo webovú stránku v prostredí LMS Moodle (2)

Pri vytváraní tohto typu študijného materiálu vyberieme z roletového menu **Pridať študijný materiál...** položku **Odkaz na súbor alebo web stránku**.



Obr. 36. Okno pre vloženie súboru alebo web stránky do LMS Moodle (2)

Parametre **Názov**, **Zhrnutie** a **Okno** majú rovnaký význam ako v predchádzajúcich dvoch prípadoch. Popíšeme si preto význam ostatných parametrov (Obr.36):

- **Umiestnenie** – do editačného poľa vložíme URL adresu stránky, na ktorú chceme študentov odkázať. Pokiaľ nevieme presnú URL adresu, klikneme na tlačidlo **Vyhľadať**

web stránku... a prostredníctvom napríklad vyhľadávača Google⁷ môžeme stránku vyhľadať.

- **Vybrať alebo preniesť súbor** – tlačidlo umožní vložiť do systému súbor, ktorý chceme študentom sprístupniť. V novootvorenom okne (Obr.37) sa zobrazia všetky súbory a adresáre, ktoré máme uložené na serveri a sú súčasťou nášho kurzu.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhliasiť)

MOODLE FEM » MF P1 » Súbory

Názov	Veľkosť	Modifikované	Akcia
<input type="checkbox"/> Multimediale_kurzy	87.1MB	3 júl 2006, 01:17	Premenovať
<input type="checkbox"/> Obrazky	760.5KB	12 jún 2006, 02:47	Premenovať
<input type="checkbox"/> Pravdivostne_tabulky	36.3KB	6 júl 2006, 02:31	Premenovať
<input type="checkbox"/> Predna_ky	3.3MB	27 apr 2006, 02:09	Premenovať
<input type="checkbox"/> Video_-_praca_s_projektom_v_Delphi	48.8MB	3 júl 2006, 01:16	Premenovať
<input type="checkbox"/> Zoznam_vlastnosti_a_udalosti_komponent	174.5KB	4 apr 2006, 01:32	Premenovať
<input type="checkbox"/> test	3.8KB	8 mar 2006, 01:15	Premenovať
<input type="checkbox"/> 1D_pole.JPG	83.3KB	30 mar 2006, 11:27	Premenovať
<input type="checkbox"/> Logicke_zaklady_eislicov_ch_poeitaeov.pdf	302.5KB	8 mar 2006, 01:15	Premenovať
<input type="checkbox"/> Programovanie_a_algoritmy.doc	35KB	16 feb 2006, 09:10	Premenovať
<input type="checkbox"/> Technicke_prostriedky_poeitaea.pdf	1012.6KB	8 mar 2006, 01:15	Premenovať
<input type="checkbox"/> Testy_Pascal_DIS.doc	31.5KB	24 mar 2006, 05:59	Premenovať
<input type="checkbox"/> Ulohy_z_informatiky.doc	85KB	8 mar 2006, 01:15	Premenovať
<input type="checkbox"/> Uvod_do_teorie_algoritmov_a_programovania.doc	58.5KB	27 mar 2006, 09:31	Premenovať
<input type="checkbox"/> kompirovanie.avi	2.9MB	3 júl 2006, 01:12	Premenovať
<input type="checkbox"/> otazky_z_informatiky.doc	66KB	8 mar 2006, 01:15	Premenovať
<input type="checkbox"/> pole.exe	396KB	30 mar 2006, 11:22	Premenovať
<input type="checkbox"/> zoznam.JPG	63.8KB	30 mar 2006, 11:33	Premenovať

činnosti, ktoré možno vykonávať so súbormi umiestnenými na serveri

Obr. 37. Zoznam súborov a adresárov na serveri (2)

V prípade, že nemáme umiestnený požadovaný súbor na serveri, musíme ho pomocou tlačidla **Preniesť súbor** umiestniť na server, do systému Moodle. V okne na Obr. 38 zapíšeme do editačného poľa úplnú cestu k súboru, alebo ju pomocou tlačidla **Vyhľadať** nájdeme v našom lokálnom počítači. Tlačidlo **Preniesť tento súbor** skopíruje vybraný súbor na server, do adresára, ktorý je súčasťou nášho kurzu.

Ak chceme prenášaný súbor umiestniť do nového priečinka, musíme ho najprv pomocou tlačidla **Vytvoriť priečinok** vytvoriť.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhliasiť)

MOODLE FEM » MF P1 » Súbory

Preniesť súbor (Maximálna veľkosť: 64MB) --> /

C:\Documents and Settings\USER\Desktop\projekt.pd

Obr. 38. Prenesenie súboru na server do nášho kurzu (2)

6.3.1 Vhodné typy súborov



Skôr ako sa rozhodneme obohatiť náš kurz o rôzne typy súborov, ktoré zvýšia jeho kvalitu a informačnú hodnotu, mali by sme byť oboznámení s tým, aké typy

⁷ www.google.sk

súborov sú vhodné pre uverejnenie v prostredí LMS Moodle, a teda v prostredí webu. Na zreteli musíme mať niekoľko pravidiel:

Webové stránky majú byť prístupné pre všetkých používateľov bez ohľadu na to, aký operačný systém používajú. To isté platí aj o uverejnených súboroch, ktoré si môžu študenti z webového prostredia LMS Moodle „stiahnuť“. Preto by sme mali vedieť, ktoré formáty sú nezávislé na použítom operačnom systéme:

- V prípade textových dokumentov napísaných napríklad vo Worde odporúčame, aby ste namiesto prípony .doc súboru, uložili súbor s príponou **.rtf**.
- Univerzálnejším riešením je použiť niektorú z aplikácií, ktoré vedia konvertovať súbory na súbory s príponou **.pdf**.
- V prípade skomprimovaných odporúčame použiť program, ktorý vytvára archívy s príponou **.zip**.
- Ak chceme k nášmu kurzu priložiť nejaké schémy alebo fotografie, mali by sme sa v prvom rade zamerať na to, aby nemali prílišnú veľkosť. Samotné zobrazenie, ako aj ukladanie veľkých grafických súborov zaťažuje sieť, neúmerne predlžuje čas potrebný na zobrazenie stránky a nepriamo tak znižuje záujem študenta o štúdium. Pomocou vhodných grafických programov môžeme ľubovoľný obrázok uložiť v takom formáte, ktorý niekoľkonásobne zmenší jeho veľkosť, pričom sa jeho kvalita zníži minimálne. Vhodnými formátmi pre webové prostredie sú formáty **.jpg**, **.gif** alebo **.png**.
- Nakoniec, ak chceme náš kurz obohatiť o multimediálny obsah, video alebo zvuk, taktiež zvolíme formáty, ktoré podstatne zmenšujú veľkosť súborov a zároveň príliš neznižujú ich kvalitu, napríklad **.jpeg**, **.avi**, **.mp3**.

6.3.2 Práca so súbormi kurzu

V predchádzajúcom texte sme sa oboznámili s postupom, ako rozšírime obsah nášho kurzu o ďalšie zdroje. Vo väčšine prípadov môžeme predpokladať, že ku každej lekcii budeme chcieť časom pridať doplnujúce texty, prezentácie, poznámky k prezentáciám, riešené príklady a pod.



Chceme preto na tomto mieste upozorniť na to, že každý tvorca kurzu by mal súbory, ktorými kurz naplnia, vkladať do vhodne zvolenej adresárovej štruktúry. Môžeme si napríklad vytvoriť priečinky Prednášky a Cvičenia, alebo vytvoriť priečinok pre každú z lekcii. V každom prípade však týmto spôsobom výraznou mierou sprehládnime orientáciu medzi zdrojmi nielen študentom, ale aj nám, tvorcom kurzu.



Pre nahrávanie súborov platí ešte jedno pravidlo: Názvy nahrávaných súborov by mali pozostávať iba z písmen a číslíc, bez medzier a diakritiky. Ak potrebujeme oddeliť jednotlivé slová v názve súboru, môžeme použiť podtržník alebo kombináciu veľkých a malých písmen, napríklad prednaska_lekcia_1 alebo PrednaskaLekcia1.

6.3.3 Vytvorenie nového priečinka

Ako príklad si vezmime situáciu, že chceme ako súčasť tvorby webovej stránky použiť obrázky. Chceme mať všetky obrázky uložené v samostatnom priečinku pod názvom Obrázky. Vo WYSIWYG HTML editore (parameter **Zhrnutie** alebo **Plný text**) klikneme na ikonu **Vlož obrázok**. Zobrazí sa okno (Obr.39), v ktorom sa nachádzajú naše súbory

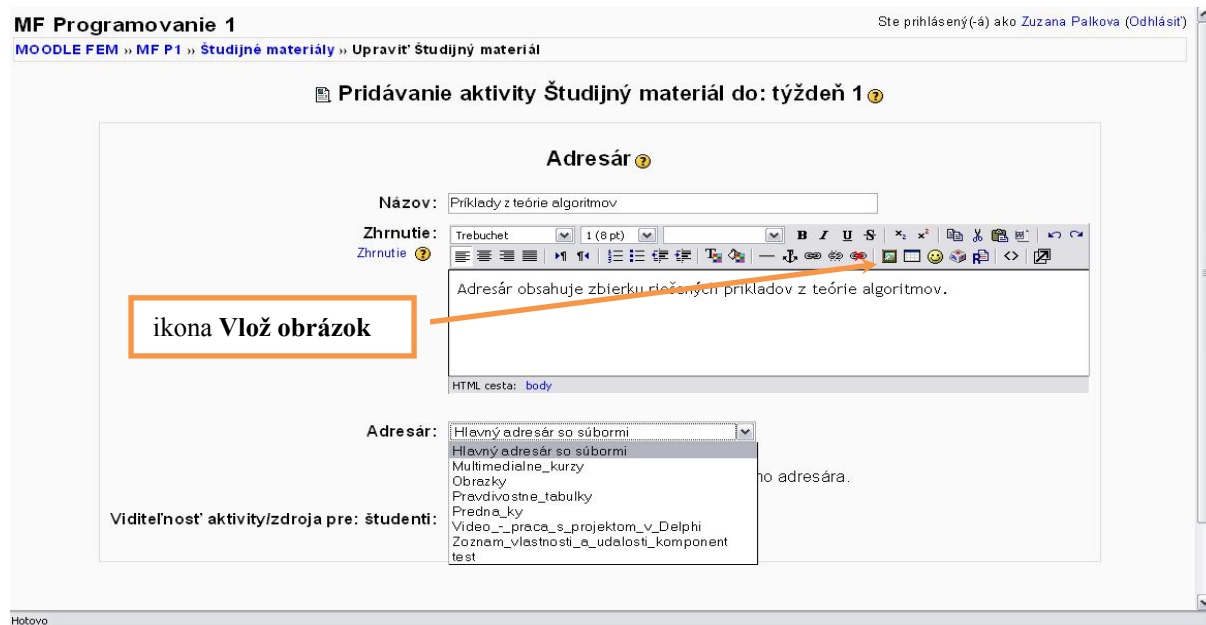
a adresáre umiestnené na serveri. Kliknutím na tlačidlo **Vytvoriť priečinok** si vytvoríme požadovaný adresár Obrázky (Obr.37). Postupom popisovaným v časti **Odkaz na súbor alebo web stránku** si vyhľadáme na počítači požadované súbory, ktoré chceme vložiť do nového adresára.

Obr. 39. Vytvorenie adresára na serveri (1)

Obr. 40. Adresár ako študijný materiál v prostredí systému Moodle (2)

6.4 Adresár

Adresár nepredstavuje ďalší typ študijného materiálu, má skôr organizačný charakter – združuje ďalšie študijné materiály a aktivity, ktoré spolu súvisia (Obr.40).

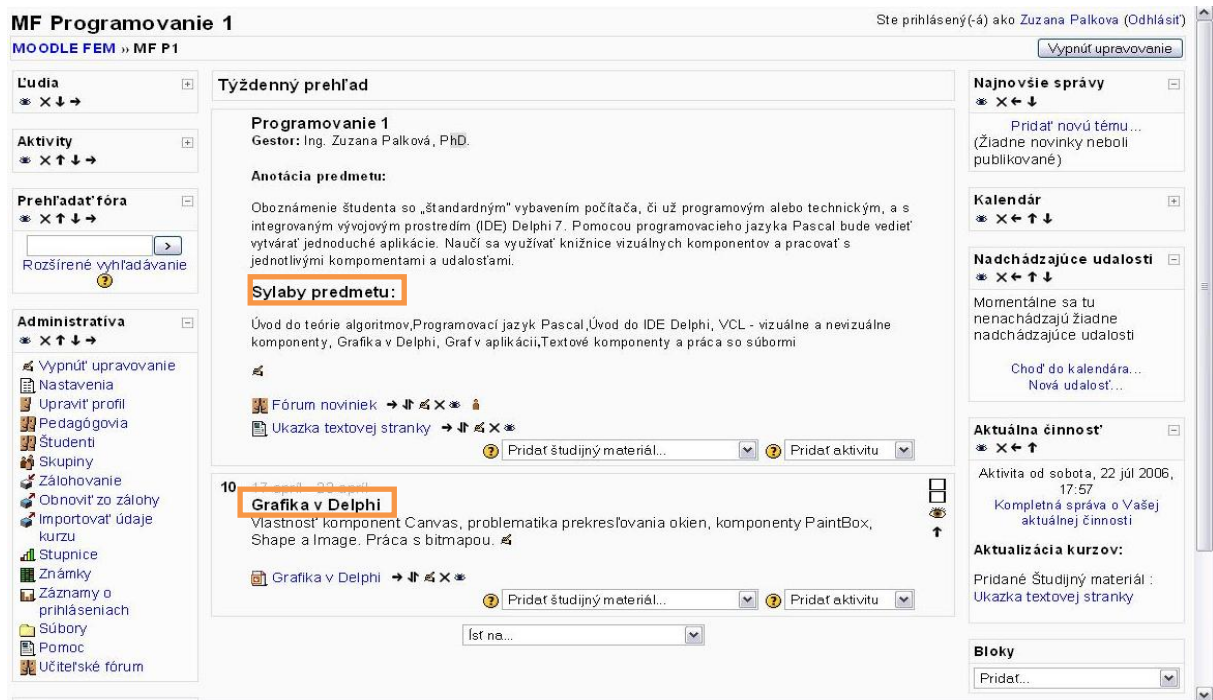


Obr. 41. Okno pre vloženie súboru alebo web stránky do LMS Moodle (2)

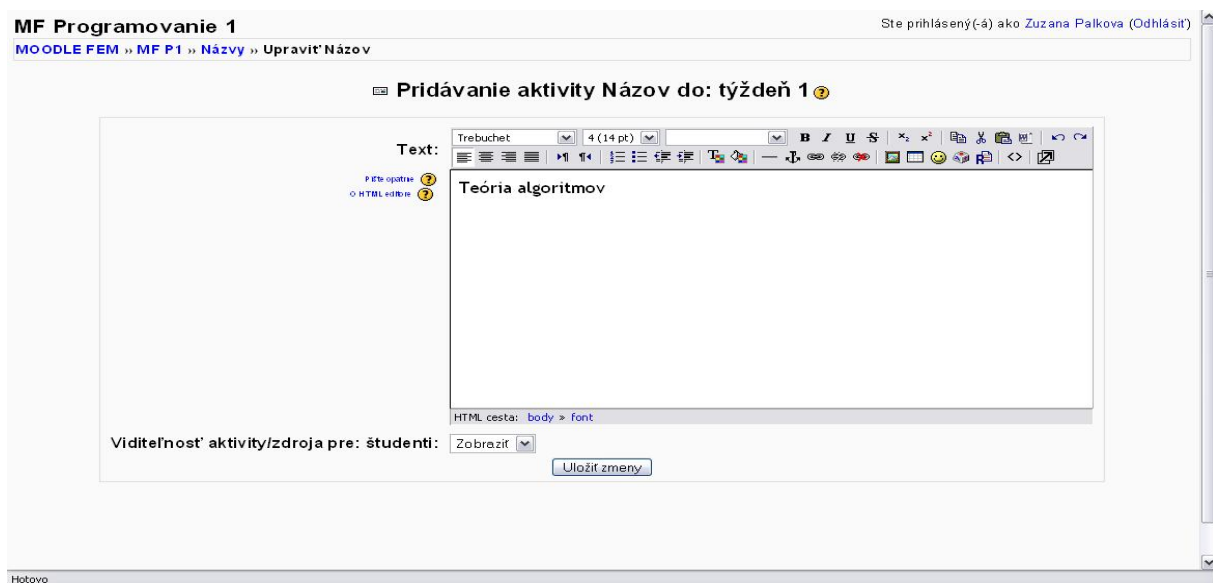
Pri vytváraní adresára vyberieme z roletového menu **Pridať študijný materiál...** položku **Adresár**. V otvorenom okne okrem opakujúcich sa parametrov **Názov** a **Zhrnutie**, nás najmä zaujíma parameter **Adresár** (Obr.41). Tento obsahuje zoznam všetkých adresárov dostupných nášmu kurzu.

6.5 Nadpis

Nadpis má skôr len informačný charakter. Môžeme ho použiť napr. vtedy, keď v rámci jednej lekcie chceme dostupné moduly a aktivity rozdeliť, alebo publikovať informáciu bez toho, aby účastník kurzu musel otvárať konkrétny zdroj (Obr.42). Ďalším príkladom jeho využitia je oddelenie teoretických študijných materiálov a praktických príkladov k prebranej problematike a pod. Postup pri vytváraní **Nadpisu** je identický s tvorbou ďalších študijných materiálov – z roletového menu vyberieme položku **Nadpis** a v okne (Obr. 43) vložíme do editora text nadpisu.



Obr. 42. Ukážka nadpisu v systéme Moodle (2)



Obr. 43. Vytvorenie nadpisu (2)



1. Vytvorte textovú stránku, ktorá zobrazí informáciu o vašich konzultačných hodinách.
2. Vytvorte webovú stránku, ktorá bude obsahovať podmienky úspešného zvládnutia kurzu.
3. Pridajte do kurzu odkazy na tri externé webové stránky, ktoré sa zaoberajú rovnakou problematikou.
4. Navrhните riešenie pre situáciu, kedy by ste chceli zverejniť viacero odkazov na externé zdroje. Akým spôsobom by bolo možné „ušetriť“ miesto na domovskej stránke kurzu pre ostatné aktivity?
5. Vytvorte samostatné priečinky pre odborné texty prednášok a príklady z cvičení. Do priečinkov nahrajte súbory z počítača.
6. Do každej lekcie pridajte odkaz na zodpovedajúcu prednášku a cvičné príklady.
7. Oddel'te prednášky a príklady nadpisom.
8. Charakterizujte vhodné typy súborov pre použitie v LMS a na Internete.
9. Uved'te príklad, kedy by ste použili skomprimovaný archív.
10. Pridajte odkaz, ktorý zobrazí obsah priečinka Obrázky.

7 Moduly aktivít

LMS Moodle má okrem modulov študijných materiálov k dispozícii aj moduly tzv. **aktivít**. Dostupné sú v režime upravovania ako roletové menu v spodnej časti každej lekcie (Obr.29 a 31). Rovnako ako pri moduloch študijných materiálov aj pridávaním modulov aktivít vytvárame obsah kurzu.

Všeobecný postup pri vytváraní aktivity:



1. Z roletového menu vyberieme požadovanú aktivitu.
2. V dialógovom okne vyplníme požadované údaje a klikneme na tlačidlo **Uložiť zmeny**.
3. Na domovskej stránke kurzu sa v príslušnej lekcii objaví ikona s odkazom na vytvorenú aktivitu.

7.1 Anketa

Anketa je aktivita, ktorá umožňuje získať odpovede od účastníkov kurzu na zadanú otázku (Obr.44). Jedná sa o typickú anketu, kedy na jednu otázku je možné vybrať si jednu odpoveď z viacerých možných. Výsledky ankety môžu byť tajné, anonymné alebo verejné, nie je však možné zúčastniť sa ankety s hositeľským prístupom.

Obr. 44. Ukážka vytvorenej ankety (2)

Okno umožňujúce zadefinovanie parametrov ankety je na Obr.45. Popíšeme si význam parametrov okna **Pridanie aktivity Anketa**:

- **Názov ankety** – stručný a výstižný názov pre anketu, ktorý sa zobrazí na domovskej stránke kurzu.
- **Text ankety** – miesto pre otázku, ktorá bude obsahom ankety.
- **Voľba 1 ... Voľba 10** – zadefinujeme možné odpovede na anketovú otázku. Nie je potrebné vyplniť všetky voľby. Nadefinujeme napr. 3 možné odpovede a ostatné políčka necháme prázdne.
- **Limitovať počet povolených výberov** – ak nastavíme tento parameter na aktívny, môžeme pomocou parametra **Limit** pri každej voľbe nastaviť maximálny počet výberov príslušnej voľby.



Vhodné je to použiť napr. pri prihlasovaní sa študentov na rôzne termíny (napr. odovzdanie zadání, opravný termín pre zápočet a pod.), kedy ako voľby nadefinujeme jednotlivé dátumy a parameter **Limit** bude určovať maximálny počet prihlásených študentov na daný termín.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

MOODLE FEM » MF P1 » Ankety » Upraviť Anketu

? Pridávanie aktivity Anketa ?

Názov ankety:

Text ankety: Trebuchet | 1 (8 pt)

Píšte opatrne ?
Pýtajte sa dobré otázky ?
O HTML editore ?

Sem napíšte otázku, ktorú chcete v ankete položiť.

HTML cesta: body

Voľba 1:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 2:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 3:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 4:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 5:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 6:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 7:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 8:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 9:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>
Voľba 10:	<input type="text"/>	?	Limit: <input type="text" value="0"/>

Limitovať počet povolených výberov: ?

Časovo obmedziť odpovedanie na otázky: ?

Od: 5 február 2006 23 00
Do: 13 február 2006 00 00

Režim zobrazenia:

Zverejniť výsledky:

Dôvernosť výsledkov:

Povoliť zmenu hlasovania:

Ukázať stĺpec pre nezodpovedané otázky ankety:

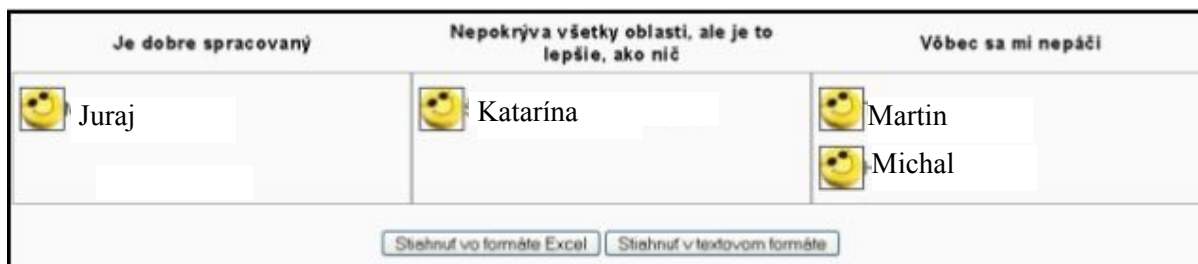
Režim skupiny: ?

Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti:

Obr. 45. Vytvorenie ankety (2)

- **Časovo obmedziť odpovedanie na otázky** – umožňuje nastaviť časový limit, do ktorého musia študenti vyplniť anketu. Časový limit sa nastaví v poliach **Od:** **Do:** (deň a hodina začiatku a konca ankety).

- **Zverejniť výsledky** – k dispozícii máme možnosti:
 - **Nezverejňovať výsledky študentom** - výsledky ankety nie sú dostupné študentom, ale slúžia len pre informáciu učiteľa.
 - **Ukázať výsledky študentovi po zodpovedaní ankety** – po zodpovedaní ankety má študent možnosť vidieť výsledky ankety.
 - **Ukázať výsledky študentovi až po ukončení ankety** – po vypršaní časového limitu nastaveného v časti **Časovo obmedziť odpovedanie na otázky** má študent možnosť prezrieť si výsledky ankety.
 - **Vždy ukázať výsledky študentom** – výsledky ankety sú vždy prístupné všetkým účastníkom kurzu.
- **Dôvernosť výsledkov** – určuje spôsob, ako majú byť zverejnené výsledky ankety. K dispozícii sú dve možnosti:
 - **Zverejniť výsledky anonymne, nezobrazovať mená študentov** – študenti vidia výsledky ankety, ale nevidia, kto ako odpovedal.
 - **Uviesť kompletne výsledky, ukázať mená študentov a aj ich odpovede** – študenti vidia výsledky ankety spolu s odpoveďami. Zverejnia aj mená odpovedajúcich študentov (Obr.46).



Obr. 46. Vyhodnotenie ankety (2)



1. Navrhnete situáciu, v ktorej by ste mohli použiť modul **Anketa** vo vašom kurze.
2. Využite modul **Anketa** na to, aby sa študenti rozdelili na tri skupiny podľa toho, ako odhadujú svoju znalosť cudzieho jazyka, napríklad angličtiny.
3. Popíšte situácie, kedy je vhodné zverejniť študentom výsledky ankety aj s ich menami, a kedy je táto možnosť nevhodná.

7.2 Chat

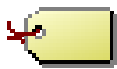
Chat je nástroj synchronnej komunikácie, ktorý umožňuje učiteľovi a študentom spolu komunikovať v reálnom čase na ľubovoľnú tému.

7.2.1 Vytvorenie nového Chatu

Aktivita **Chat** (Obr.47) je prístupná v režime upravovania. Na vytvorenie nového chatu vyberieme z roletového menu **Pridať aktivitu** položku **Chat**. V zobrazenom okne (Obr.48) nastavíme parametre:

- **Názov chatovacej miestnosti** – zadáme názov miestnosti, v ktorej sa uskutoční chatovanie.

- **Úvodný text** - stručný a výstižný popis témy chatovania. Samozrejme, môžeme otvoriť miestnosť, ktorá nebude mať určenú tému chatovania.



Nezabudnime, že jedine výstižný názov a zaujímavo položená otázka má tendenciu vyburcovať študentov k aktivite. Ďalším potrebným krokom je oznámiť študentom v dostatočnom predstihu, kedy budú môcť chatovať.

- **Najbližšie chatovanie** – dátum a čas najbližšieho chatu.
- **Opakovať chatovanie** – ak chceme, aby sa chatovanie opakovalo, môžeme si vybrať z týchto štyroch možností:
 - **Nezverejňovať čas chatovania** - miestnosť je stále otvorená a ktokoľvek môže do nej vstúpiť.
 - **Bez opakovania - zverejniť len stanovený čas** – miestnosť sa otvorí len raz, v čase, ktorý zadáme parametrom **Najbližšie chatovanie**.
 - **V rovnaký čas každý deň** - miestnosť sa otvorí každý deň, v tom čase, ktorý si určíme.
 - **V rovnaký čas každý týždeň** - miestnosť sa otvorí každý týždeň, v tom čase, ktorý si určíme.

Obr. 47. Aktivita **Chat** v danom kurse (2)

- **Uložiť prebehnuté chatovania** – ak si vyberieme možnosť **Nikdy neodstraňovať správy**, budeme ukladať všetky správy z prebehnutých chatovaní. V opačnom prípade si vyberme časový interval, po ktorom sa budú tieto správy odstraňovať.
- **Každý si môže prezrieť prebehnuté chatovanie** - možnosť **Nie** znamená, že študenti si nebudú môcť prezrieť prebiehajúce chatovanie. V prípade voľby možnosti **Áno**, si študenti môžu prezerať prebehnuté chatovania.

MF Programovanie 2 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhliásť)

MOODLE FEM » MF P2 » Chat » Programovanie » Upraviť chat

Aktualizácia aktivity chat v: téma 0

Názov tejto miestnosti:

Úvodný text: 1 (8 pt) B I U S x₂ x³

Píšte opatrne
Pýtajte sa dobré otázky
Používajte smajlíkov

Výhody a nevýhody programovacích jazykov Pascal, Basic a C.

HTML cesta:

Najbližšie chatovanie: -

Opakovať chatovanie:

Uložiť prebehnuté chatovanie:

Každý si môže prezrieť prebehnuté chatovanie:

Režim skupiny:

Každý si môže prezrieť prebehnuté chatovanie:

Režim skupiny:

Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti:

Obr. 48. Okno nastavenia parametrov Chatu (2)

7.2.2 Používanie Chatu

Ak chceme vstúpiť do chatovacej miestnosti, klikneme na názov chatu a v zobrazenom okne (Obr.49) klikneme na odkaz **Kliknite sem, ak sa chcete zapojiť do chatovania**. Na obrazovke sa objaví okno chatovacej miestnosti (Obr. 50). Ak sa chceme zapojiť do chatovania a pridať nejaký text, vpíšeme ho do textového poľa, ktoré sa nachádza v spodnej časti stránky. Potom stlačíme na klávesnici kláves **Enter**. Náš text sa objaví v hornej časti stránky, spolu s príspevkami ostatných účastníkov chatovania.

MF Programovanie 2 íst na...

MOODLE FEM » MF P2 » Chat » Programovanie

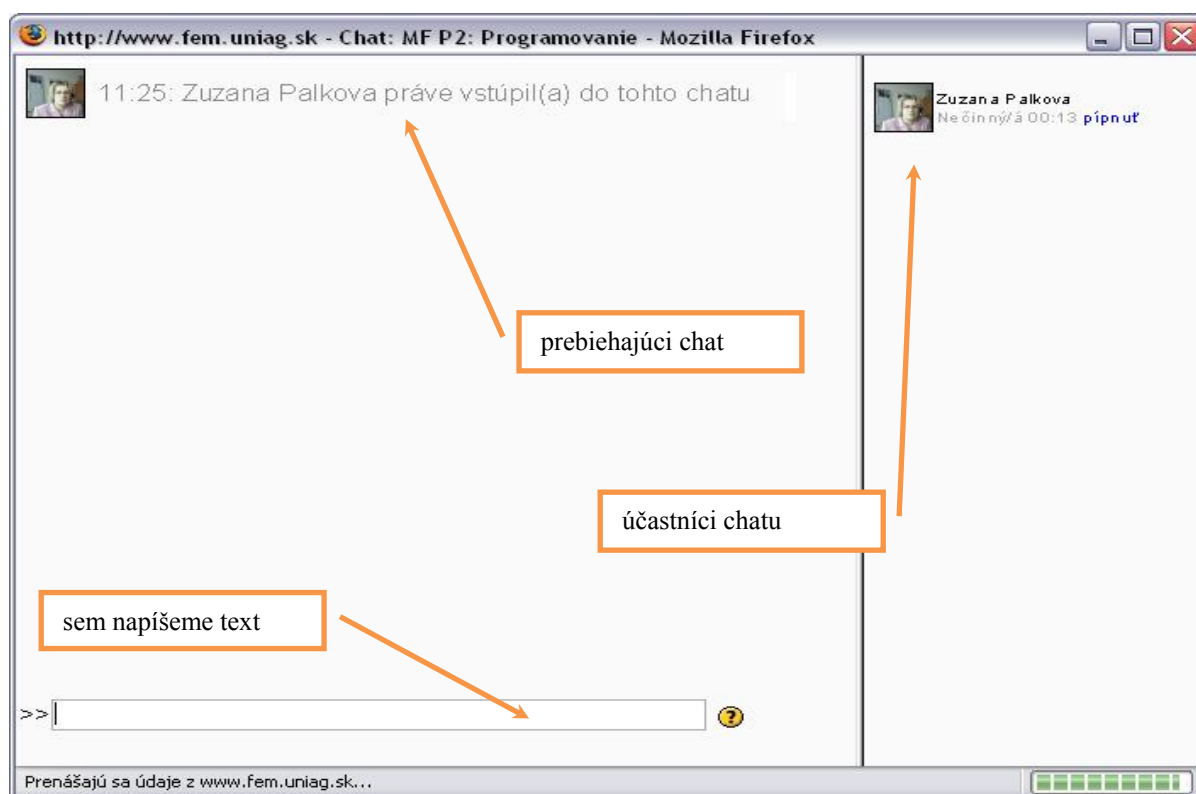
Ukázať prebehnuté chatovanie

Programovanie

Kliknite sem, ak sa chcete zapojiť do chatovania

Výhody a nevýhody programovacích jazykov Pascal, Basic a C.

Obr. 49. Vstup do chatovacej miestnosti (2)



Obr. 50. Okno chatovacej miestnosti (2)



1. Povedzte príklady, kedy by ste použili aktivitu **Chat** vo vašom kurze.
2. Vytvorte príklad, kedy by ste použili **Chat**, ktorého miestnosť by sa otvárala každý týždeň počas semestra.
3. Akým spôsobom by ste hodnotili aktivitu študentov v chate?

7.3 Fórum

Fórum je nástroj asynchrónnej komunikácie medzi učiteľom a študentami, resp. medzi študentami navzájom. Účastníci diskusného fóra môžu posilať príspevky, ktoré si môžu prečítať všetci účastníci kurzu. Vo fóre sa príspevky uchovávajú v tematickom formáte (používa sa aj anglický termín threads), ktoré si účastníci kedykoľvek môžu prečítať. Stránku dostupných diskusných fór (Obr.51) môžeme otvoriť kliknutím na odkaz **Fórum** na domovskej stránke kurzu.


MF Programovanie 2		Hľadat vo fórach	
MOODLE FEM » MF P2 » Fóra			
Bežné fóra			
Fórum	Popis	Diskusie	Príspevky odoberané emailom
Fórum noviniek	Všeobecné správy a oznamy	0	Áno
Multimediálne vzdelávacie materiály	Radi by sme poznali Váš názor na vyžívanie metód elektronického vzdelávania v procese výučby (elektronická forma študijných materiálov, Moodle, www stránky ...) a na využívanie multimediálnych učebníc namiesto tradičných "papierových" skript.	0	Áno
Učiteľské fórum	Uzavreté fórum vyhradené len pre diskusiu učiteľov	0	Nie

Obr. 51. Dostupné diskusné fóra (2)

7.3.1 Vytvorenie nového fóra

Postup pre pridanie aktivity **Fórum** do kurzu je rovnaký ako pri ďalších aktivitách. V režime Upravovanie vyberieme z roletového menu **Pridať aktivitu...** položku **Fórum**. V zobrazenom okne (Obr.52) vyplníme parametre:

- **Názov fóra** – stručný a výstižný názov nového fóra.
- **Typ fóra** – z roletového menu si môžeme nastaviť jeden z troch typov fóra:
 - **Štandardné fórum pre bežné použitie** - fórum pre všeobecné použitie, v rámci ktorého môže ktokoľvek a kedykoľvek začať novú diskusnú tému.
 - **Jednoduchá diskusia** – fórum, ktoré môže obsahovať len jednu diskusnú tému. Je určené pre krátke, špecifické diskusné témy.
 - **Každý môže začať len jednu tému diskusie** – každý účastník fóra môže pridať len jeden príspevok do diskusie, ale môže odpovedať na hocijakú diskusnú tému.
- **Úvod do diskusného fóra** – text, ktorý sa objaví na stránke ako téma diskusie.
- **Môže študent prispievať do tohto fóra?** – v roletovom menu sú k dispozícii tri možnosti:
 - **Aj nové diskusné témy aj reakcie sú povolené** – najčastejšie volená možnosť, ktorú je vhodné zvoliť vtedy, keď chceme, aby študenti mohli sami otvárať novú diskusiu, a zároveň odpovedať na príspevky vo fóre.
 - **Bez diskusných tém, ale reakcie sú povolené** – túto možnosť je vhodné zvoliť v tom prípade, že nechceme študentom dať možnosť vytvárať nové diskusné témy, ale chceme im ponechať možnosť zapojiť sa do diskusie, ktorej tému zadal pedagóg.
 - **Ani nové diskusné témy ani reakcie na ne nie sú povolené** – táto možnosť zabráni študentom vytvárať nové diskusné témy, a zároveň im nie je umožnené zapojiť sa do fóra.
- **Vnútiť každému odoberanie príspevkov emailom?** – k dispozícii sú dve možnosti:
 - **Áno** - každý používateľ bude e-mailom dostávať kópie všetkých príspevkov odoslaných do fóra.
 - **Nie** - používatelia nebudú e-mailom dostávať kópie príspevkov odoslaných do fóra.
- **Maximálna veľkosť prílohy** - definujeme limit pre veľkosť prílohy, ktorú smú používatelia zaslať do diskusného fóra, štandardne je nastavený na 500 kB.

 Veľmi často nastavíme túto možnosť tak, že študenti nemôžu do svojho príspevku vkladať žiadne súbory. Vyhneme sa tak situáciám, kedy si študenti vo fóre posielajú riešenia zadaných úloh, vypracované referáty alebo dokonca súbory, ktoré nemajú nič spoločné s témou diskusného fóra.
- **Povoliť hodnotenie príspevkov?** – ak zapneme možnosť **Použiť hodnotenia**: máme pri hodnotení aktivity vo fóre tieto možnosti:
 - **Používatelia** - ak chceme, aby každý mal možnosť hodnotiť príspevky, vyberieme si možnosť **Každý môže hodnotiť príspevky**. Ak chceme, aby hodnotiť príspevky mohli iba vyučujúci, zvolíme si možnosť **Iba učitelia môžu hodnotiť príspevky**.

- **Náhľad** – zvolíme možnosť **Študenti môžu vidieť ľubovoľné hodnotenia**, ak chceme, aby študenti mohli vidieť ľubovoľné hodnotenia diskusných príspevkov. Ak si to neželáme, vyberieme si možnosť **Študenti môžu vidieť len svoje vlastné hodnotenia**.
- **Známky (body)** – táto možnosť špecifikuje stupnicu, resp. počet bodov, podľa ktorej budeme hodnotiť odoslané príspevky do fóra. Pri hodnotení príspevkov existuje možnosť použitia vlastnej stupnice.
- **Obmedziť hodnotenia príspevkov len v tomto období** - tu môžeme určiť obdobie, v rámci ktorého bude povolené hodnotenie príspevkov (nastavenie dátumu a času v parametroch **Od:** a **Do:**).

MF Programovanie 2 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

MOODLE FEM » MF P2 » Fóra » Multimediálne vzdelávacie materiály » Upraviť fórum

Aktualizácia aktivity fórum v: téma 0

Názov fóra: Multimediálne vzdelávacie materiály

Typ fóra: Standardné fórum pre bežné použitie

Úvod do diskusného fóra: Trebuchet 1 (8 pt)

Píšte opatrne
Pýtajte sa dobrých otázok
O HTML editore

Radi by sme poznali Váš názor na vyžívanie metód elektronického vzdelávania v procese výučby (elektronická forma študijných materiálov, Moodle, www stránky,...) a na využívanie multimediálnych učebníc namiesto tradičných "papierových" skrípt.

HTML cesta:

Môže študent prispievať do tohto fóra?: Aj nové témy diskusie, aj reakcie sú povolené

Vnútiť každému odoberanie príspevkov emailom?: Nie

Majú sa v tomto fóre označovať neprečítané príspevky?: Voliteľné

Maximálna veľkosť prílohy: 500KB

Povolit' hodnotenie príspevkov?: Použiť hodnotenia:

Používateľia: Každý môže hodnotiť príspevky

Náhľad: Študenti môže (môžu) vidieť ľubovoľné hodnotenia

Známka (body): 100

Obmedziť hodnotenia na príspevky s dátumami v tomto rozsahu:

Od: 27 júl 2006 11:45

Komu: 27 júl 2006 11:45

Režim skupiny: Žiadne skupiny

Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti: Zobrazit'

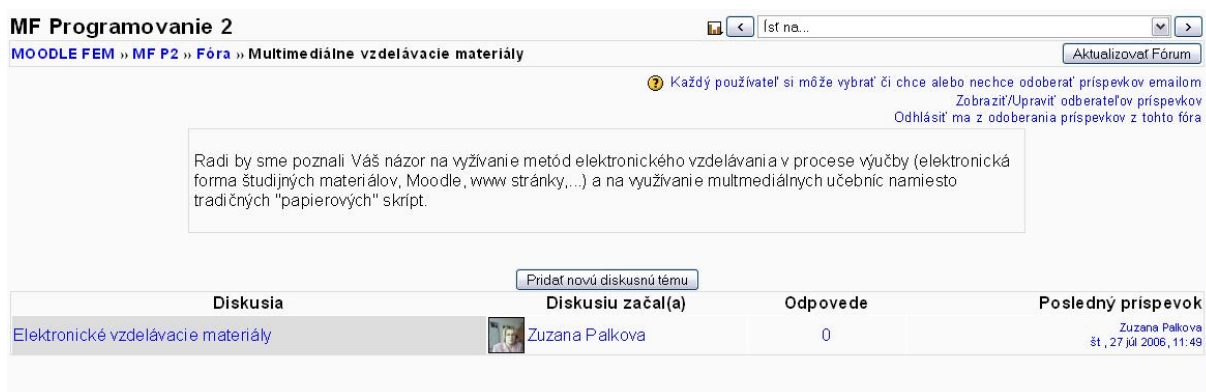
Obr. 52. Pridanie diskusného fóra do kurzu (2)

7.3.2 Odoslanie nového príspevku do fóra

Popíšeme si postup pri posielaní príspevku do diskusného fóra. Klikneme na názov diskusného fóra, do ktorého sa chceme zapojiť. V zobrazenom okne (Obr.53) klikneme na odkaz **Pridať novú diskusnú tému ...** V okne (Obr.54) nastavíme parametre:

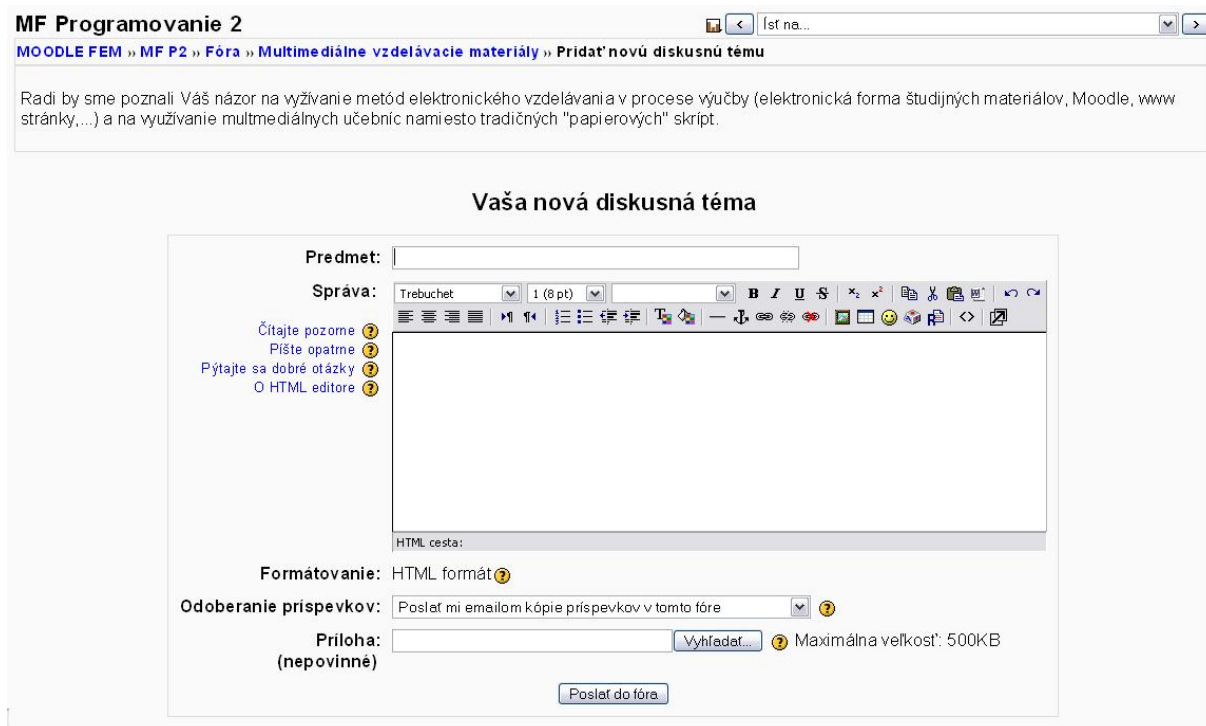
- **Predmet** – stručná charakteristika diskusného príspevku.
- **Správa** - text príspevku.

- **Odoberanie príspevkov** – v roletovom menu si môžeme zvoliť z dvoch možností:
 - **Posielať mi emailom kópie príspevkov v tomto fóre** – v prípade tejto možnosti budeme prostredníctvom e-mailu dostávať kópie príspevkov vo zvolenom fóre.
 - **Nechcem dostávať emailom kópie príspevkov v tomto fóre** – voľba tejto možnosti znamená, že príspevky k danému fóru nebudeme odoberať prostredníctvom e-mailu.



Obr. 53. Pridanie príspevku do diskusného fóra (2)

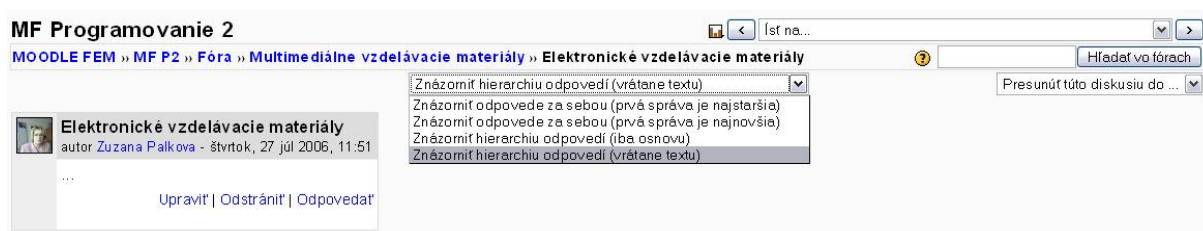
- **Príloha (nepovinné)** – nastavením tejto položky sa pripojí k príspevku do fóra príloha, ktorej maximálna veľkosť je obmedzená nastavením **Maximálna veľkosť prílohy**. Tlačidlo **Browse (Prechádzať)** umožní vyhľadať požadovaný súbor na disku počítača.
- **Poslať do fóra** – odošle príspevok do zvoleného fóra.



Obr. 54. Pridanie nového diskusného príspevku (2)

7.3.3 Odpoveď na príspevok vo fóre a úprava odoslaného príspevku

Ak máme zvolenú požadovanú diskusnú tému vo fóre a chceme na niektorý príspevok reagovať, klikneme na tlačidlo **Odpovedať** pod textom príspevku (Obr.55). Zobrazí sa nám rovnaké okno (Obr.54), kde do časti **Správa** napíšeme text príspevku. Tlačidlom **Poslať do fóra** zašleme príspevok do diskusie.



Obr. 55. Príspevok vo fóre a možnosti zobrazenia, úpravy a odpovede na príspevok (2)

Odoslaný príspevok sa zobrazí v okne diskusného fóra. Po odoslaní príspevku máme 30 minút na jeho prípadné úpravy. Stačí, ak klikneme na odkaz **Upraviť** pod textom príspevku. V otvorenom dialógovom okne s textom príspevku môžeme vykonať požadované zmeny.

7.3.4 Spôsoby zobrazovania príspevkov vo fórach

Nie každému používateľovi môže vyhovovať prednastavený spôsob zobrazovania príspevkov vo fóre, preto má možnosť prispôbiť si ho bez toho, aby to ovplyvnilo nastavenie zobrazovania príspevkov pre ďalších používateľov. Na nastavenie spôsobu zobrazovania príspevkov vo fóre slúži roletové menu v hornej časti stránky diskusného fóra (Obr.55):

- **Znázorniť hierarchiu odpovedí (vrátane textu)** – zobrazí sa pôvodný príspevok a odpovede naň, ktoré sú uvedené pod ním vrátane autora a textu, ktorý obsahuje.
- **Znázorniť odpovede za sebou (prvá správa je najnovšia)** - zobrazí sa pôvodný príspevok a odpovede naň, v chronologickom poradí.
- **Znázorniť odpovede za sebou (prvá správa je najstaršia)** - zobrazí sa pôvodný príspevok a odpovede naň opačne, ako keby boli v chronologickom poradí.
- **Znázorniť hierarchiu odpovedí (iba osnovu)** - zobrazí sa pôvodný príspevok spolu s predmetom, autorom a dátumom odoslania každej odpovede. Ak si niektorú z odpovedí chceme prečítať, jednoducho na ňu klikneme.

7.3.5 Prehľadávanie diskusných fór

Na domovskej stránke kurzu (Obr.9), ako aj v hornej časti stránky diskusného fóra (Obr.51) je umiestnený nástroj **Prehľadávať fóra**. V prípade, že sa chceme zapojiť do diskusie na konkrétnu tému, zadáme do editačného poľa kľúčové slovo, ktoré chceme vo fóre vyhľadať a klikneme na tlačidlo **Hľadať vo fórach**. Zobrazia sa príspevky, ktoré obsahujú zadané slovo, môžeme si ich prečítať, prípadne na niektorý z nich odpovedať.



1. Popíšte rozdiely medzi synchronnou a asynchronnou komunikáciou.
2. Navrhňte príklady diskusných fór pre každý z typov, ktoré máte k dispozícii.
3. Uveďte príklad diskusného fóra, v ktorom budú môcť študenti hodnotiť príspevky ostatných prispievateľov.
4. Ktorú z foriem prispievania študentov do fóra by ste si zvolili pre váš kurz?

7.4 Kniha

Mimoriadne zaujímavá aktivita je aktivita **Kniha**⁸, ktorá ponúka prehľadnú a jednoduchú prezentáciu študijných materiálov (Obr.56). Kniha môže byť členená do kapitol s dvoma úrovňami, jednotlivé stránky je možné editovať v zabudovanom WYSIWYG HTML editore alebo použiť vopred pripravené materiály v HTML kóde. Aktivitu **Kniha** pridáme do kurzu z roletového menu **Pridať aktivitu**.

The screenshot shows the Moodle course page for 'MF Programovanie 1'. The main content area is titled 'Týždenný prehľad' and contains a section for 'Programovanie 1' managed by Ing. Zuzana Palková, PhD. Below this, there is a list of activities for the week of 6. marec - 12. marec. One of the activities is 'Kniha', which is highlighted with an orange box. An orange arrow points from the text 'aktivita Kniha v LMS Moodle' to this box. The left sidebar shows course navigation options, and the right sidebar shows administrative tools and a calendar.

Obr. 56. Aktivita **Kniha** v LMS Moodle (2)

Otvorí sa okno (Obr.57), v ktorom nastavíme nasledujúce parametre:

- **Názov** – stručný, ale výstižný názov knihy.
- **Zhrnutie** – charakteristika obsahu knihy.
- **Číslovanie kapitol** – jednotlivé kapitoly môžu byť očíslované viacerými spôsobmi:
 - **Žiadne** – nadpisy kapitol nebudú číslované. Použitie sa odporúča vtedy, keď chceme zdefinovať vlastné číslovanie kapitol (napr. i), ii), iii),...)
 - **Čísla** – nadpisy kapitol budú číslované spôsobom 1., 1.1, 2., 2.1, 2.1,...
 - **Odrážky** – nadpisy kapitol sú zvýraznené odsadením a odrážkami.

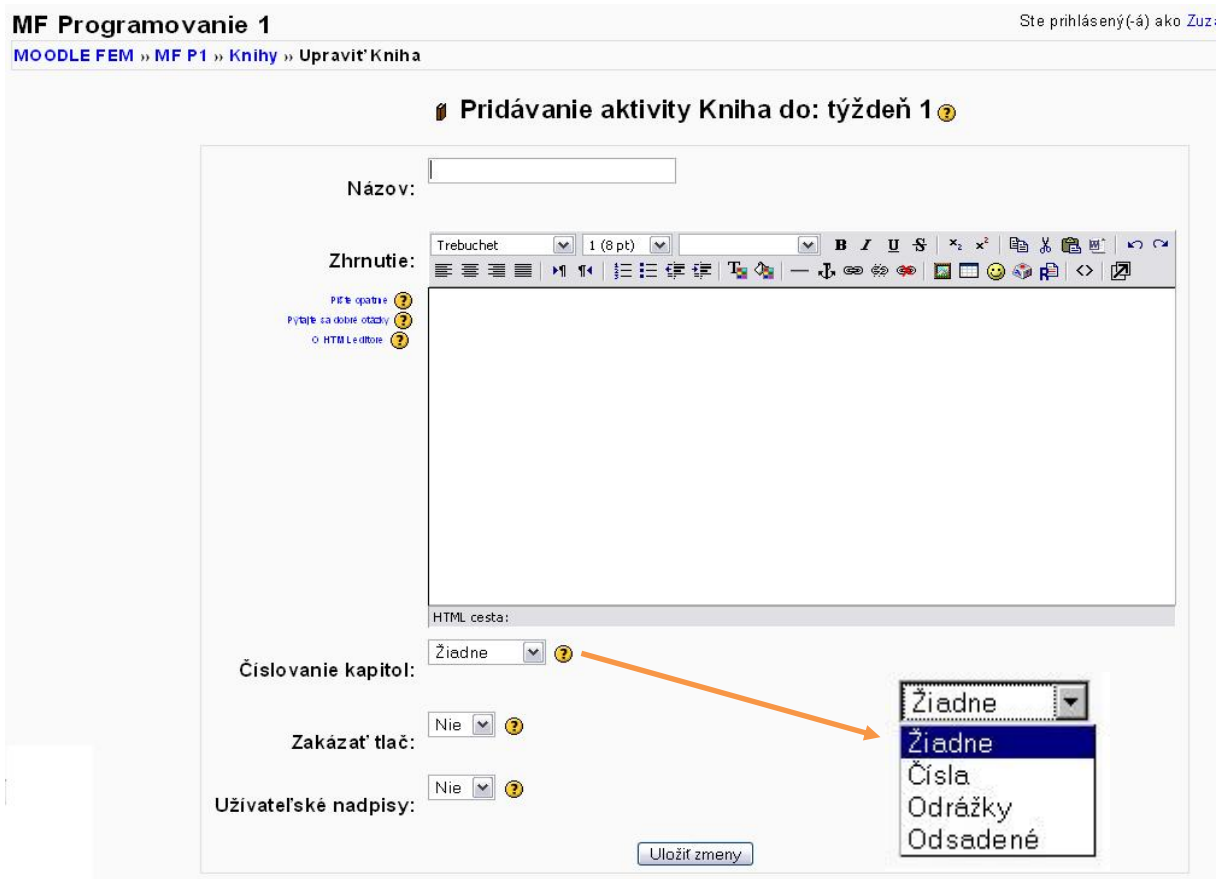
⁸ Modul Kniha nie je obsiahnutý v základnej inštalácii LMS Moodle. V prípade záujmu je preto potrebné požiadať administrátora o jej dodatočnú inštaláciu.

— **Odsadené** – nadpisy kapitol sú odsadené.

Po kliknutí na tlačidlo Uložiť zmeny sa v lekcii objaví ikona **Knihy** s názvom, ktorý sme zadali.



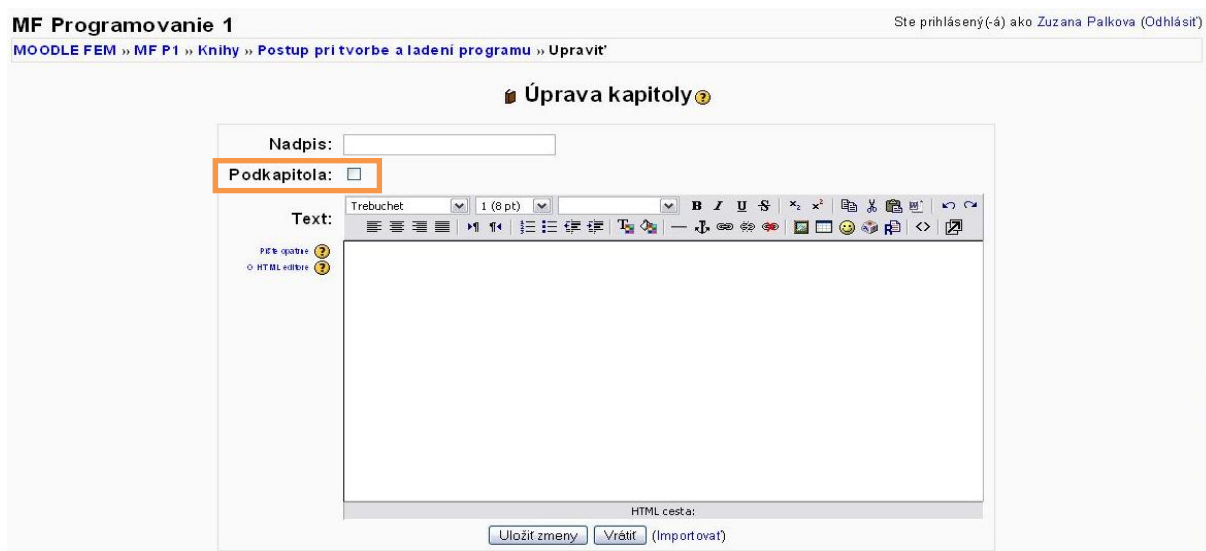
Odporúčame použiť modul **Kniha** ako alternatívu k možnosti vytvorenia webovej stránky. Tento modul má tú výhodu, že môžeme aj s minimálnymi znalosťami tvorby webových stránok vytvoriť navzájom poprepájaný viacstranový dokument. Výrazne tak spríjemníme a sprehládnime štúdium dlhšieho odborného textu účastníkom kurzu.



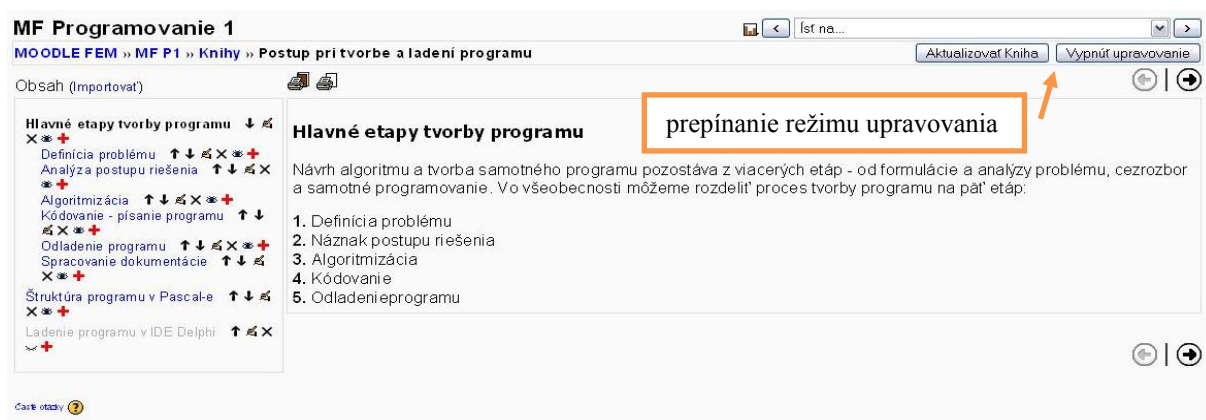
Obr. 57. Vytvorenie aktivity **Kniha** (2)

7.4.1 Pridávanie kapitol do knihy

Kniha je členená na jednotlivé kapitoly a podkapitoly v maximálne dvoch úrovniach. Okno umožňujúce vloženie 1. kapitoly sa otvorí hneď po vložení aktivity **Kniha** (Obr.58).

Obr. 58. Pridanie novej kapitoly do aktivity **Kniha** (2)

Modul **Kniha** v režime upravovania vidíme na Obr.59. V ľavej časti je zobrazený obsah **Knihy** spolu s editačnými ikonami, ktoré sú totožné s ikonami na správu modulov aktivít. Ikona červeného znamienka plus umožní vložiť do **Knihy** novú kapitolu. To, či nová kapitola bude podkapitolou, závisí od nastavenia parametra **Podkapitola** v okne na Obr.58. Vytvorený študijný materiál **Kniha** je na Obr.60.

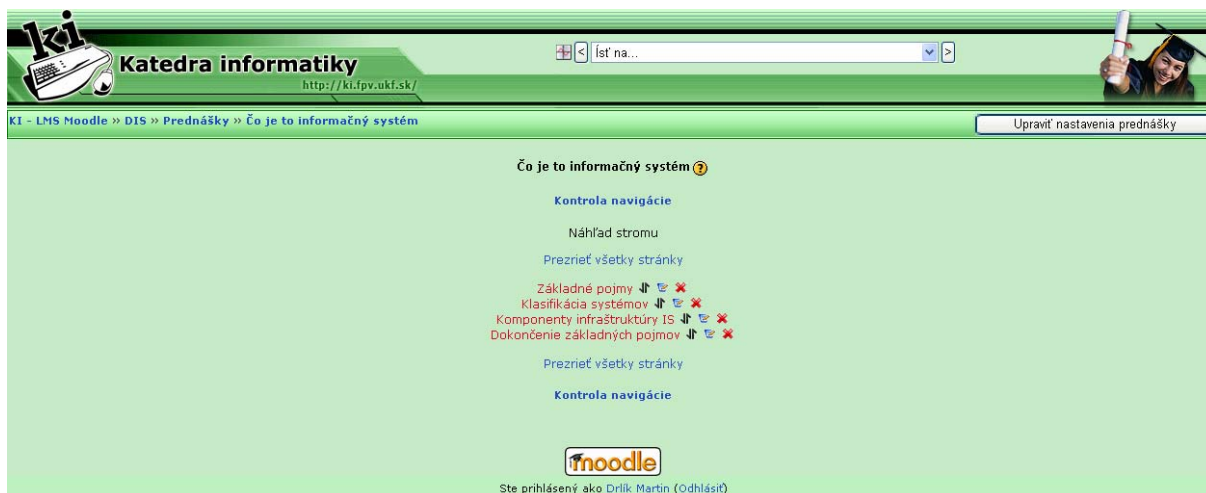
Obr. 59. Modul **Kniha** v režime upravovania (2)Obr. 60. Ukážka študijného materiálu **Kniha** (2)



1. Doplňte do vášho kurzu študijný materiál. Použite modul **Kniha**.
2. Porovnajzte výhody a nevýhody modulu **Kniha** s ostatnými možnosťami zobrazenia dlhších textov v kurze.

7.5 Prednáška

Prednáška (Obr.61, Obr.62) je typ aktivity, ktorá zaujímavou a flexibilnou formou sprístupní študentom vzdelávací materiál. Pozostáva z viacerých stránok textu, tzv. kariet, ktoré môžu byť doplnené napríklad o obrázky alebo hypertextové odkazy. Každá karta je ukončená otázkou a študent má k dispozícii niekoľko možných odpovedí. Ak študent odpovedal na kontrolnú otázku správne, môže postúpiť v štúdiu na ďalšiu stránku (kartu). Ak odpovedal nesprávne, je vrátený na predchádzajúcu stránku, aby si problematiku doštudoval. Spôsob navigácie v rámci **Prednášky** závisí od nastavenia parametrov aktivity **Prednáška** (Obr.63).



Obr. 61. Zobrazenie navigačného stromu **Prednášky** (1)

Prednáška je univerzálnym modulom, ktorý si tvorca kurzu môže plne prispôbiť svojim predstavám. Môže sa rozhodnúť pre lineárny prechod jednotlivými stránkami prednášky, pričom každú ukončí kontrolnou otázkou. Efektívnejšie, ale zároveň náročnejšie je, ak sa tvorca kurzu rozhodne rozdeliť jednotlivé stránky **Prednášky** do viacerých paralelných vetiev a prinúti tak študenta k podrobnému skúmaniu popisovanej problematiky. Vetvenie sa realizuje práve kontrolnými otázkami na konci každej stránky. Po správnej odpovedi pokračuje napríklad študent na ďalšej stránke, ale ak odpovie nesprávne, môže byť presmerovaný na ľubovoľnú inú stránku **Prednášky**. Učiteľ má možnosť jednotlivé odpovede hodnotiť, prípadne komentovať. Otázky, ktoré majú preveriť študenta, môžu byť rôzneho typu, ich variabilita je rovnaká ako v module **Test**.

Vďaka týmto možnostiam patrí **Prednáška** z hľadiska jej vytvorenia k najnáročnejším modulom, ktoré LMS Moodle obsahuje. Popíšme si parametre jej nastavenia.

KT - LMS Moodle » DIS » Prednášky » Čo je to informačný systém

Priebežné skóre sa zobrazuje len študentom. Ak chcete otestovať správnosť priebežného skóre, prihláste sa ako študent.

Čo je to informačný systém

Informačný systém organizácie je systém informačných technológií, údajov a ľudí, ktorého cieľom je efektívna podpora informačných a rozhodovacích procesov na všetkých úrovniach riadenia organizácie (firmy). Vývoj a prevádzka IS sú ovplyvňované množstvom aspektov.

Informatická aplikácia je relatívne samostatná časť IS (zahrňujúca HW, SW a údaje), ktorá vznikla alebo bola zabudovaná do IS jedným projektom (napr. e-mail, správa majetku, účtovníctvo).

Informatická služba je relatívne samostatná časť IS viditeľná koncovému používateľovi a zameraná na podporu jedného alebo viacerých procesov organizácie.

Ak hovoríme o pojme **aplikácia**, máme na mysli z čoho je IS tvorený, v prípade služby k čomu príslušná časť IS v organizácii slúži, kto je jej prevádzkovateľom (dodávateľom) a kto jej používateľom (zákazníkom).

Informatický zdroj je komponent (HW, SW, údaje – informácie – znalosti) nutný k tvorbe a prevádzke informatickej aplikácie alebo informatickej služby.

Čo je informatická služba?

podpora jedného alebo viacerých procesov organizácie.

programová podpora používateľa IS.

časť hardvéru.

Prosím, zvolte jednu odpoveď

Obr. 62. Ukážka jednej stránky aktivity **Prednáška** v LMS Moodle (1)

7.5.1 Vytvorenie Prednášky

Ak plánujeme vytvoriť prednášku, z roletového menu **Pridaj aktivitu** zvolíme modul **Prednáška**. Význam parametrov v zobrazenom okne je nasledovný:


Všeobecný

- **Názov** – výstižný názov celej prednášky.
- **S časovým limitom** – nám umožní určiť, či preštudovanie prednášky a následné odpovedanie na otázky budú časovo obmedzené alebo nie. V prípade **Áno**, sa časové obmedzenie nastaví parametrom **Časový limit (v minútach)**. Počas čítania prednášky sa študentovi zobrazí časomiera, ktorá bude odpočítavať zo stanoveného časového limitu. Po vypršaní limitu nebude môcť študent zodpovedať otázky na konci každej stránky.

Maximálny počet odpovedí – určuje, koľko odpovedí má študent k dispozícii na konci stránky, a rovnako určuje, koľko vetiev môže vytvoriť tvorca kurzu z jednej stránky.


Možnosti známkovania

- **Praktická prednáška** – ak nastavíme túto voľbu na **Áno**, hodnotenie študenta nebude súčasťou jeho celkového hodnotenia.
- **Používateľský spôsob skórovania** – v prípade výberu hodnoty **Áno**, môžeme pre každú odpoveď definovať iné číselné bodové hodnotenie. Hodnotenie odpovede môže byť záporné alebo kladné číslo.
- **Maximálna známka** – určuje maximálnu dosiahnuteľnú známku, a môžeme ju meniť kedykoľvek počas prebiehajúcej prednášky. Každá zmena sa okamžite prejaví v zmene známok študenta.
- **Študent si môže opätovne prezrieť** – k dispozícii máme dve možnosti:
 - **Áno** – umožňuje študentom **Prednášku** opakovane prezerat'. Ich výsledné hodnotenie je buď priemerom dosiahnutých známok, alebo sa zoberie iba najlepšie dosiahnuté hodnotenie. Tieto možnosti definujeme v nasledujúcej voľbe.
 - **Nie** – ak je materiál určený k hodnoteniu vedomostí, je vhodné jeho opakované prezeranie zakázať.



Katedra informatiky
http://ki.fpv.ukf.sk/

Ste prihlásený ako **Drlík Martin** (Odhlásiť)



KI - LMS Moodle » DIS » Prednášky » Čo je to informačný systém » Upraviť prednáška

Aktualizuje prednáška v týždeň 0

Všeobecný

Meno:

S časovým limitom:

Časový limit (v minútach):

Maximálny počet odpovedí:

Možnosti známkovania

Praktická prednáška:

Používateľský spôsob skórovania:

Maximálna známka:

Študent si môže opätovne prezrieť:

Spracovanie opakovaného priechodu:

zobrazovať priebežné skóre:

Kontrola prechodu stránok

Povolí študentom neskoršiu revíziu:

Zobrazí tlačidlo pre spätné prehodnotenie:

Maximálny počet pokusov:

Činnosť po správnej odpovedi:

Minimálny počet otázok:

Počet stránok (kariet) na zobrazenie:

Formátovanie prednášky

Prezentácia (slideshow):

Šírka prezentácie: px

Výška prezentácie: px

Farba pozadia prezentácie:

Zobrazí ľavé menu:

Kontrola prístupu

Prednáška chránená heslom:

Heslo: (Túto položku nevyplňajte, ak si chcete zachovať pôvodné heslo)

Dostupné od: -

Uzávierka (najneskorší termín): -

Iné

Náhľad stromu:


Zobrazí najvyššie skóre:

Počet zobrazovaných záznamov najvyšších skóre:

Použiť tieto nastavenia prednášky ako východzie:

Vymazať záznamy o pokusoch študentov absolvovať túto prednášku (užívateľove ID):

Viditeľné pre študenti:



Ste prihlásený ako **Drlík Martin** (Odhlásiť)

Obr. 63. Vytvorenie aktivity **Prednáška** (1)

- **Spracovanie opakovaného priechodu** – súvisí s predchádzajúcou voľbou, pri možnosti opakovaného prechádzania **Prednášky** môžeme na určenie výslednej známky **Použiť strednú hodnotu** alebo môžeme **Použiť maximum**.

- **Zobraziť priebežné skóre** – ak nastavíme hodnotu na **Áno**, bude mať študent na každej stránke **Prednášky** zobrazenú informáciu o jeho aktuálnom skóre.

Kontrola prechodu stránok

- **Povoliť študentom neskoršiu revíziu** – pri výbere možnosti **Áno** dovolíme študentovi vrátiť sa na predchádzajúce stránky **Prednášky** a zmeniť jeho odpovede.
- **Zobraziť tlačidlo pre spätné prehodnotenie** – ak študent odpovie nesprávne, zobrazí sa na stránke tlačidlo, ktoré umožní študentovi poopraviť svoju odpoveď.
- **Maximálny počet pokusov** – týmto parametrom nastavujeme počet možných pokusov študenta odpovedať na ľubovoľnú otázku v celej **Prednáške**. Predvolená hodnota je 5, pri menšej hodnote môžeme študenta frustrovať, pri vyššej odradiť od uvažovania nad zmyslom otázky.
- **Činnosť po správnej odpovedi** – k dispozícii sú tri možnosti:
 - **Normálne – nasleduj plán prednášky** - študent postupuje tak, ako je špecifikované po správnom zodpovedaní kontrolnej otázky.
 - **Ukázať neprehrávané stránky** – **Prednáška** nemá presne určený začiatok ani koniec a prebieha vo forme náhodne sa zobrazujúcich textových kariet, pričom žiadna stránka sa nezobrazí viackrát, dokonca ani vtedy, keď študent odpovedá na kontrolné otázky nesprávne.
 - **Ukázať nezodpovedanú stránku** – na rozdiel od predchádzajúcej možnosti je možné opakovane zobraziť stránku, ktorej kontrolná otázka nebola správne zodpovedaná.
- **Minimálny počet otázok** – týmto parametrom určíme, koľko otázok z celkového množstva musí študent zodpovedať. Parameter má význam hlavne vtedy, ak vytvárame **Prednášku** s viacerými vetvami, ktorými sa môže študent počas čítania uberať. V prípade, že použijeme tento parameter, nesmieme zabudnúť oznámiť študentom stanovený minimálny počet.
- **Počet stránok (kariet) na zobrazenie** – určuje počet stránok, ktoré sú určené k prezeraniu. Má súvis s voľbou **Činnosť po správnej odpovedi**, keď si vyberieme možnosť náhodného zobrazovania stránok.

Formátovanie prednášky

- **Prezentácia** – **Prednášku** môžeme nastaviť ako prezentáciu, pričom zadefinujeme jej vzhľad, farbu pozadia, veľkosť okna a pod.

Kontrola prístupu

- **Prednáška chránená heslom** – umožní pedagógovi chrániť prístup do **Prednášky** pomocou hesla, ktoré nastaví v editačnom poli parametra **Heslo** .
- **Dostupné od: a Uzávierka (najneskorší termín)** – umožnia nastaviť časové obdobie prístupnosti aktivity.

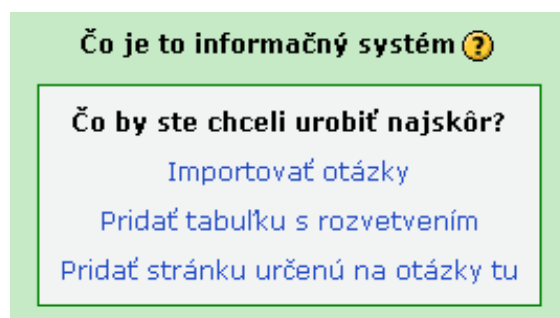
Iné

- **Náhl'ad stromu** – LMS Moodle prehľadne zobrazí všetky stránky a otázky **Prednášky** vo forme odkazov, čím nám pomôže zorientovať sa v zložitej štruktúre.
- **Zobraziť najvyššie skóre** – pre motiváciu študentov môžeme povoliť rebríček najlepších výsledkov študentov.

- **Počet zobrazovaných záznamov najvyššieho skóre** – stanovíme počet zobrazených najlepších študentov.
- **Použiť tieto nastavenia prednášky ako východiskové** – ak zvolíme možnosť **Áno**, nastavené parametre sa budú implicitne nastavovať pre každú novú aktivitu **Prednáška**.

7.5.2 Napĺňanie obsahu prednášky

Po vložení modulu aktivity **Prednáška** do systému Moodle sa na domovskej stránke kurzu objaví ikona **Prednášky** so zadaným názvom. Teraz musíme vytvoriť samotný obsah prednášky. Klikneme na jej názov na domovskej stránke kurzu. Otvorí sa nám okno s tromi možnosťami (Obr.64):



Obr. 64. Možnosti vytvárania obsahu **Prednášky** (1)

- **Importovať otázky** – vďaka tejto možnosti môžeme do **Prednášky** importovať otázky z mnohých formátov. Výhodou tohto spôsobu tvorby otázok je, že si môžeme pripraviť sadu otázok v ľubovoľnom textovom editore, a potom ich naraz importovať do kurzu. Bližšie sa o jednotlivých formátoch dozvieme z Pomocníka. Ak si vyberieme túto možnosť, budeme vyzvaní k vyhľadaniu textového súboru s otázkami na našom počítači, odkiaľ ich nahráme zobrazeného formulára do kurzu.
- **Pridať tabuľku s rozvetvením** – voľba umožňuje vetvenie **Prednášky**. Jej výber je závislý na spôsobe vetvenia jednotlivých súčastí prednášky.
- **Pridať stránku určenú na otázky tu** – túto možnosť vyberieme, keď chceme pridať do **Prednášky** stránku. Zobrazí sa nám okno (Obr.66), v ktorom vyplníme tieto položky:

— **Názov stránky**

— **Obsah stránky** – práve sem napíšeme text **Prednášky**. Môžeme použiť ľubovoľné formátovanie. **Na konci obsahu uvedieme kontrolnú otázku.**



V súvislosti s tým chceme upozorniť, že ešte pred písaním obsahu stránky si musíme vybrať z hornej časti okna záložku s typom otázky, ktorý chceme použiť na jej konci. Inak sa nám text vložený do poľa **Obsah stránky** nezobrazí správne!

— **Odpoveď 1 .. n** – do týchto polí vložíme očakávaný tvar odpovede. Ten závisí od typu použitej otázky.

— **Reakcia 1 .. n** – pre jednotlivé odpovede môžeme napísať text, ktorý sa zobrazí ako reakcia na študentovu voľbu. Môžeme napríklad zdôvodniť, prečo je odpoveď nesprávna, odporučiť mu opätovné preštudovanie kapitoly a pod.

— **Ísť na 1 .. n** – z roletového menu vyberieme stránku, ktorá sa má študentovi zobrazíť, ak si vyberie práve túto odpoveď. Väčšinou postupujeme tak, že správnou odpoveďou sa študentovi zobrazí **Ďalšia stránka**, inak sa mu zobrazí

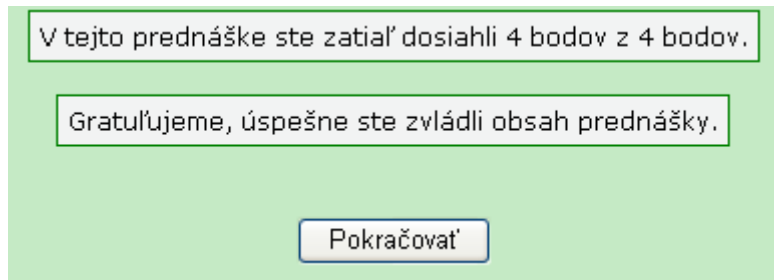
znova **Táto stránka, Predchádzajúca stránka** alebo hociktorá z už vytvorených stránok.

- **Skóre 1 .. n** – každú odpoveď môžeme individuálne obodovať. Povolené sú kladné aj záporné číselné hodnoty.

Uvedeným postupom vytvoríme celý sled stránok **Prednášky**. Prednáška zvykne byť ukončená záverečnou stránkou, po ktorej sa študentovi zobrazí jeho bodové hodnotenie (Obr.65). Vyučujúci má k dispozícii zoznam študentov s ich dosiahnutým bodovým ziskom.



Občas sa môže počas písania jednotlivých stránok **Prednášky** stať, že vám nevyhovuje poradie stránok. V tomto prípade môžete v zobrazení ako na Obr.61) zmeniť ich poradie, prípadne nepotrebné stránky odstrániť.



Obr. 65. Počet dosiahnutých bodov študenta (1)



1. Premyslite si možné vetvenie jednotlivých stránok **Prednášky** vo vašom kurze.
2. Akú charakteristiku má tzv. **Praktická prednáška**?
3. Uveďte príklady na to, akým spôsobom možno prechádzať jednotlivými stránkami **Prednášky**?
4. Vytvorte **Prednášku**, v ktorej budete hodnotiť odpovede študentov na rôzne typy otázok. Ktorý typ otázky má podľa vás najväčšie uplatnenie? K odpovediam vyplňte aj pole **Reakcia**.
5. Porovnajte výhody a nevýhody aktivít **Kniha a Prednáška**.

KT - LMS Moodle » DIS » Prednášky » Čo je to informačný systém

Typ otázky: ?

Viacere možnosti Áno/Ne Krátka odpoveď Poradový Zodpovedajúci Úloha

Viac správnych odpovedí: ?

Názov stránky:

Obsah stránky:

Trebuchet 1 (8 pt)

údate), ktorá vznikla alebo bola zabudovaná do IS jedným projektom (napr. e-mail, správa majetku, účtovníctvo).

Informatická služba je relatívne samostatná časť IS viditeľná koncovému používateľovi a zameraná na podporu jedného alebo viacerých procesov organizácie.

Ak hovoríme o pojme **aplikácia**, máme na mysli z čoho je tvorený, v prípade služby k čomu príslušná časť IS v organizácii slúži, kto je jej prevádzkovateľom (dodávateľom) a kto jej používateľom (zákazníkom).

Informatický zdroj je komponent (HW, SW, údaje - informácie - znalosti) nutný k tvorbe a prevádzke informatickej aplikácie alebo informatickej služby.

Čo je informatická služba?

HTML cesta: body > div#page > div#designedby > div.designedby

Odpoveď 1: [Použiť editor: ?]

podpora jedného alebo viacerých procesov organizácie.

Reakcia 1: [Použiť editor: ?]

Gratulujeme, úspešne ste zvládli obsah prednášky.

Ísť na 1: ? Skóre 1:

Odpoveď 2: [Použiť editor: ?]

programová podpora používateľa IS.

Reakcia 2: [Použiť editor: ?]

Nesprávne, pozrite si rozdiel medzi oboma pojmami.

Ísť na 2: ? Skóre 2:

Odpoveď 3: [Použiť editor: ?]

časť hardvéru.

Reakcia 3: [Použiť editor: ?]

Zopakujte si celú kapitolu.

Ísť na 3: ? Skóre 3:

Znovozobraziť stránku Uložiť stránku Zrušiť

Obr. 66. Príklad vytvorenia stránky v aktivite **Prednáška** (1)

7.6 Prieskum

Veľmi často potrebujeme na začiatku alebo počas on-line výučby vedieť názory študentov alebo odhadnúť skúsenosti študentov kurzu s touto formou vzdelávania. Inokedy chceme vedieť, čo od kurzu študenti očakávajú, ako si predstavujú úlohu učiteľa a pod. V týchto prípadoch sa rozhliadame po vhodnom type prieskumu, ktorý by sme mohli použiť.

Jednou z alternatív je modul **Prieskum** (Obr.67). Tento modul je štandardnou súčasťou inštalácie LMS Moodle. Hoci by sme od neho očakávali univerzálny nástroj na tvorbu prieskumov pre potreby vytváraných kurzov, v súčasnosti ponúka tento nástroj iba určité typy prehľadov. Predpokladá sa však jeho ďalší vývoj, a teda nové verzie budú umožňovať vytvárať vlastné prieskumy.

Dostupné prieskumy boli však vybrané na základe ich praktickej užitočnosti na hodnotenie v on-line výučbovom prostredí. Prieskumy sú užitočné na identifikáciu toho, ako sa môžu vyvíjať názory medzi účastníkmi kurzu, preto môžeme použiť tento modul pre získanie odpovedí na otázky z úvodu tejto kapitoly.

Cieľom tohto prieskumu je zistiť, ako Vám vyhovovalo toto online vzdelávanie.

Každá z nasledovných 24 otázok sa pýta na Vaše skúsenosti s týmto kurzom.

Nie sú tu 'správne' alebo 'nesprávne' odpovede; zaujíma nás iba váš názor. Môžete si byť istý, že s Vašimi odpoveďami budeme pracovať dôverne a neovplyvnia Vaše hodnotenie.

Vaše dobre zvážené odpovede nám pomôžu zlepšiť spôsob online prezentácie tohto kurzu v budúcnosti.

Veľmi pekne ďakujeme.

Závažnosť

V tomto online kurze...	Skoro vôbec	Zriedkavo	Niekedy	Často	Skoro vždy	
1 Moje vzdelávanie sa sústreďuje na problematiku, ktorá ma zaujíma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2 Čo sa učím, je dôležité pre moju profesionálnu prax.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3 Učím sa ako zlepšiť moju profesionálnu prax.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4 To, čo sa učím, súvisí s mojou profesionálnou praxou.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Reflektujúce myslenie

V tomto online kurze...	Skoro vôbec	Zriedkavo	Niekedy	Často	Skoro vždy	
5 Kriticky uvažujem o tom, ako sa učím.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6 Kriticky uvažujem o mojich vlastných myšlienkach.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Obr. 67. Ukážka vytvoreného prieskumu COLLES (Aktuálne skúsenosti) (1)

Nový prieskum vložíme do kurzu tak, že v roletovom menu **Pridať aktivitu** klikneme na položku **Prieskum**. V nastaveniach nového prieskumu máme k dispozícii 5 typov prieskumov (Obr.68):

Obr. 68. Vytvorenie nového prieskumu (1)

- **ATTLS (Attitudes to Thinking and Learning Survey)** - vychádza z teórie ciest poznania (Belenky et al., 1986) a poskytuje nástroj na otestovanie kvality diskusie v prostredí medzi spolupracujúcimi študentmi. Prieskum nazvaný The Attitudes Towards Thinking and Learning Survey (ATTLS) poskytuje nástroj, pomocou ktorého môžeme zistiť, akým spôsobom účastník kurzu rozmýšľa („connected knower“ alebo „separate knower“).
- **COLLES (Constructivist On-Line Learning Environment Survey)** – prieskum pozostáva z 24 bodov, rozdelených do šiestich kategórií, z ktorých každá nám pomáha presnejšie sa vyjadriť ku kvalite on-line výučbového prostredia. Jednotlivé skupiny majú nasledujúce zameranie:
 - **Závažnosť** (Relevance) zisťuje, aké podstatné je on-line vzdelávanie pre profesionálnu prax.
 - **Reflektujúce myslenie** (Reflection) zisťuje, či on-line vzdelávanie dostatočne stimuluje kritické reflektujúce myslenie študentov.
 - **Interaktivita** (Interactivity) skúma, do akej miery sa študenti zapájajú do odborného dialógu.
 - **Podpora školiteľa** (Tutor Support) má za cieľ zistiť ako sa učiteľovi darí zapojiť sa do procesu on-line vzdelávania.
 - **Podpora spolužiakov** (Peer Support) citlivo odhaduje vzťahy v skupine študujúcich študentov.
 - **Interpretácia** (Interpretation) zisťuje, či majú študenti a učitelia pre seba navzájom správne pochopenie v procese komunikácie.
- **Kritické incidenty (Critical Incidents)** – bližšie popisuje tento prieskum Pomocník.

Po výbere vhodného typu prieskumu máme možnosť v ďalšom okne zmeniť úvodný text, ktorý sa zobrazí študentovi vo chvíli, keď sa rozhodne prieskum vyplniť. Po uložení zmien máme k dispozícii profesionálny prieskum.



1. Oboznámte sa s jednotlivými druhmi prieskumu a vyberte si **Prieskum**, ktorý by ste mohli vo vašom kurze použiť.
2. V ktorej lekcii by ste pravdepodobne použili jednotlivé druhy prieskumov?
3. Akým spôsobom by bolo možné spracovať výsledky prieskumu?

7.7 Písomná práca

Modul aktivity **Písomná práca** umožňuje študentom zaznamenávať svoje nápady, myšlienky a poznámky na zadanú tému. Všetky záznamy a poznámky sú študentovi neustále k dispozícii a môže si ich priebežne dopĺňať a dopracovávať. Všetky záznamy a poznámky sú však prístupné len konkrétnemu študentovi a učiteľovi, ktorý môže tieto poznámky hodnotiť, a tým aktivizovať študenta k ďalšiemu štúdiu.

Obr.69 zobrazuje príklad **Písomnej práce**. Študent vidí jej zadanie a tlačidlo, ktoré mu písomnú prácu umožňuje vytvoriť alebo upravovať.

Porovnajzte v súčasnosti používané dátové modely. Ku každému uveďte ich silné a slabé stránky. Pridajte vysvetľujúce príklady. Nezabudnite uviesť použité informačné zdroje.

Začať alebo upraviť moju písomnú prácu

Ešte ste nezačali pracovať na tejto práci

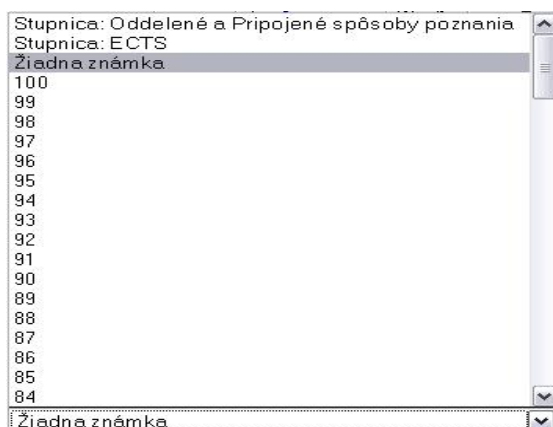
Obr. 69. Ukážka vytvorenej **Písomnej práce** (1)

Po kliknutí na tlačidlo študent pracuje na svojej práci priamo v prostredí kurzu, používa na to samostatnú stránku s WYSIWYG HTML editorom, ktorý mu umožní text graficky upraviť a obohatiť o obrázky, ako aj o iný multimediálny obsah (Obr.70).

Postup pri pridávaní novej témy písomnej práce je totožný s pridávaním ďalších aktivít – vyberieme položku **Písomná práca** z roletového menu **Pridať aktivitu** na domovskej stránke kurzu. Otvorí sa nám nová stránka, na ktorej (Obr.72) vyplníme nasledovné parametre:

- **Názov písomnej práce** – stručný a výstižný názov písomnej práce.
- **Téma písomnej práce** - zadáme tému písomnej práce. Zo zadania by malo byť jasné, čo od študenta očakávame, čo by vo svojej práci mal spracovať.
- **Známka (body)** – definujeme spôsob hodnotenia písomnej práce, máme tri možnosti (Obr.71):
 - ak vypracovanie písomnej práce predstavuje určité percento z výslednej známky, potom si vyberieme príslušné percento (napr., ak je písomná práca hodná 10% z výslednej známky, potom si vyberieme 10).
 - ak sme si vytvorili vlastnú stupnicu, potom pri hodnotení písomnej práce môžeme samozrejme použiť aj túto stupnicu.
 - **žiadna známka** - nechceme známkovať písomnú prácu.

Obr. 70. Okno písomnej práce, ktoré používa študent (1)



Obr. 71. Možnosti hodnotenia **Písomnej práce**

- **Dostupné dni** – určíme časového obdobia, počas ktorého bude písomná práca študentom k dispozícii (počet dní, resp. týždňov):

- **Otvoriť vždy** - písomná práca bude stále dostupná pre študentov.
- ostatné možnosti špecifikujú dobu, počas ktorej môžu študenti upravovať ich písomnú prácu. Po tejto dobe už nebudú možné žiadne úpravy písomnej práce.



Modul **Písomná práca** je vhodnou alternatívou k modulu **Zadanie**, ktorého popis uvedieme neskôr. Výhodou použitia tohto modulu je skutočnosť, že študenti nenahrávajú do kurzu vlastné dokumenty, čo výrazne zrychľuje proces pripomienkovania alebo opravy prác učiteľom. Navyše, všetci študenti používajú rovnaké prostredie a prostriedky pre tvorbu prác.

Pridávanie novej Písomná práca ?

Názov písomnej práce: Porovnanie dátových modelov

Téma písomnej práce: Porovnajete v súčasnosti používané dátové modely. Ku každému uveďte ich silné a slabé stránky. Pridajte vysvetľujúce príklady. Nezapudnite uviesť použité informačné zdroje.

Píšte opatrne ?
Pýtajte sa dobré otázky ?
Používajte smajlíkov ?

? Formátovanie: Moodle auto-formát

Známka: 30 ?

Dostupné dni: 2 týždňov

Režim skupiny: Žiadne skupiny ?

Viditeľné pre študenti: Zobrazit

Obr. 72. Vytvorenie aktivity **Písomná práca** (1)

7.7.1 Prezeranie a hodnotenie písomnej práce

Ak si chceme prezrieť písomnú prácu študenta, klikneme na odkaz **Ukázať záznam (záznamy) písomných prác**. Pokiaľ chceme, môžeme podľa zadefinovanej stupnice písomnú prácu ohodnotiť, resp. pripojiť spätnú väzbu (Obr.73). Kliknutím na tlačidlo **Uložiť všetky moje odpovede** v spodnej časti stránky sa uložia poznámky a hodnotenie učiteľa.

Švec Michal Posledná úprava: nedeľa, 13 august 2006, 10:51

Porovnanie dátových modelov

V súčasnosti sa do popredia mnohých odvetví dostáva spracovanie veľkého množstva údajov. Údaje sú ukladané do rôznych databázových systémov. Databázové systémy delíme na ...

Spätná väzba: 3 / 30

Odporúčam príliš nerozvádzať históriu a začať čo najskôr porovnávať dátové modely.

Obr. 73. Spätná väzba od učiteľa



1. Diskutujte o výhodách a nevýhodách použitia modulu **Písomná práca**.
2. Aký spôsob zálohovania by ste študentom odporučili, aby v prípade výpadku spojenia alebo iných technických problémov neprišli o dovtedy vytvorený text práce?

7.8 Slovník

Prostredníctvom aktivity **Slovník** (Obr.74) môže učiteľ (eventuálne v spolupráci so študentmi) vytvárať encyklopédiu pojmov. Definované pojmy a slová je možné usporadúvať do rôznych kategórií, ktoré je možné sprístupniť pre všetky typy študijných materiálov a aktivít. Ako už bolo spomenuté, definovať nové pojmy môžu aj samotní študenti. Učiteľ môže prípadnú aktivitu študentov bodovo ohodnotiť. **Slovník** je prvou z aktivít, v ktorej kladieme dôraz na spoluprácu študentov. Do tejto kategórie aktivít patrí ešte aktivita **Wiki** a **Tvorivá dielňa**, ktoré si popíšeme neskôr.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palková (Odhlásiť)

MOODLE FEM » MF P1 [Zapnúť upravovanie](#)

Ludia

- Účastníci

Aktivity

Prehľadat' fóra

Administratíva

- Zapnúť upravovanie
- Nastavenia
- Upraviť profil
- Pedagógovia
- Študenti
- Skupiny
- Zálohovanie
- Obnoviť zo zálohy
- Importovať údaje kurzu
- Stupnice
- Známky
- Záznamy o prihláseniach
- Súbory
- Pomoc
- Učiteľské fórum

Týždenný prehľad

Programovanie 1
Gestor: Ing. Zuzana Palková, PhD.

Anotácia predmetu:

Oboznámenie študenta so „štandardným“ vybavením počítača, či už programovým alebo technickým, a s integrovaným vývojovým prostredím (IDE) Delphi 7. Pomocou programovacieho jazyka Pascal bude vedieť vytvárať jednoduché aplikácie. Naučí sa využívať knižnicu vizuálnych komponentov a pracovať s jednotlivými komponentami a udalosťami.

Sylaby predmetu:

Úvod do teórie algoritmov, Programovací jazyk Pascal, Úvod do IDE Delphi, VCL - vizuálne a nevizuálne komponenty, Grafika v Delphi, Graf v aplikácii, Textové komponenty a práca so súborami

- Fórum novínok
- Ukazka textovej stránky

1 13 február - 19 február

- Algoritmy a algoritmizácia úloh
- Príklady z teórie algoritmov
- Algoritmy a programovanie**

Ísť na...

Najnovšie správy

Kalendár

<< júl 2006 >>

Ned	Pon	Út	Str	Štv	Pia	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

■ Všeobecné udalosti
 ■ Udalosti kurzu
■ Skupinové udalosti
 ■ Užívateľské udalosti


Nadchádzajúce udalosti

Aktuálna činnosť

Obr. 74. Vytvorená aktivita **Slovník** na domovskej stránke kurzu (2)

Pre vytvorenie slovníka musíme z roletového menu **Pridať aktivitu** zvoliť položku **Slovník**. V zobrazenom okne (Obr.75) je význam jednotlivých nastavení nasledovný:

- **Názov a Popis** – stručný, výstižný názov a popis obsahu aktivity.
- **Počet záznamov na stránke** – zadefinovanie maximálneho počtu zobrazených záznamov na jednej stránke.
- **Typ slovníka** – nám umožní zadefinovať možnosti prenosu položiek medzi rôznymi typmi slovníkov. K dispozícii sú:
 - **Vedľajší slovník** – z vedľajšieho slovníka je možné prenášať pojmy do hlavného slovníka.
 - **Hlavný slovník** – v každom kurze môže byť zadefinovaný maximálne jeden a aktualizovať ho môžu len pedagógovia.
- **Študenti môžu pridávať záznamy** – študent môže pridávať záznamy len do vedľajšieho slovníka. Voľba **Áno** povolí pridávať nové položky študentom do slovníka (a učiteľ môže ich aktivitu hodnotiť).
- **Povolit' duplikovať záznamy** – voľba **Áno** povoľuje vytvárať v slovníku viacero záznamov s rovnakým kľúčovým slovom.
- **Povolit' komentár na záznam** – účastníkom kurzu je nastavením **Áno** umožnené pridávať k jednotlivým definíciám komentáre.
- **Automaticky prelinkuj záznamy v slovníku** – voľba **Áno** umožňuje vytváranie automatických odkazov na položky v slovníku vždy, keď sa v kurze objaví kľúčové slovo.

 Automatické prepojenie záznamov znamená, že ak zapíšeme nejaký termín do slovníka a povolíme jeho prepojenie, tak všetky výskyty tohto termínu v kurze budú mať podobu hypertextového odkazu. Ak si študent na tento odkaz klikne, bude presmerovaný priamo k vysvetleniu pojmu v slovníku. Ak chceme, aby niektorý výskyt termínu nebol prepojený, vložíme tento termín medzi značku <nolink> a </nolink>. Napríklad <nolink>distribuovaný systém</nolink>.
- **Implicitne schválené** – voľba umožňuje učiteľovi nastaviť schvaľovanie záznamov slovníka, ktoré pridá študent. Voľba **Áno** automaticky sprístupní položky študentom, voľba **Nie** pre zverejnenie vyžaduje schválenie učiteľom.
- **Formát zobrazenia** – určuje formát slovníka, teda spôsob, akým sa budú jednotlivé položky zobrazovať. K dispozícii máme tieto typy:
 - **Encyklopedický** – zobrazenie ako príspevky vo fóre, pričom sa zobrazuje aj informácia o autorovi, prílohy sú uvedené vo forme odkazov, a ak definícia obsahuje napr. obrázok, je uvedený priamo v texte záznamu.
 - **Jednoduchý slovníkový štýl** – zodpovedá bežnému tlačnému slovníku (bez autorov, prílohy sú uvedené vo forme odkazov).
 - **Kompletný zoznam bez autora** – podobné zobrazenie ako príspevky vo fóre, ale nezobrazuje sa informácia o autorovi a prílohy sú uvedené vo forme odkazov.
 - **Kompletný zoznam s autorom** – podobné zobrazenie ako príspevky vo fóre, ale zobrazuje sa informácia o autorovi a prílohy sú uvedené vo forme odkazov.
 - **Súvislý bez autora** – položky sú zoradené za sebou a k dispozícii sú ikony na editovanie.
 - **Zoznam záznamov** – obsahuje iba zoznam kľúčových slov, ktoré slúžia ako hypertextové odkazy.

- **Často kladené otázky** – automaticky vkladá pred kľúčové slovo slovičko „OTÁZKA“ a pred vysvetlenie slovičko „ODPOVEĎ“. Predstavuje možnosť vytvoriť sekciu často kladených otázok, anglicky označovaných ako FAQ (Frequently Asked Questions)

Pridávanie aktivity Slovník

Názov:

Popis: 1 (8 pt) **B I U S**

Popis
 Píšte opatrne
 Ako napísať text

HTML cesta:

Počet záznamov na strane:

Typ slovníka:

Študenti môžu pridávať záznamy:
(Má význam len vtedy, keď slovník nie je hlavný)

Povoliť duplikované záznamy:

Povoliť komentár na záznam:

Povoliť náhľad tlačie:

Automaticky prelinkuj záznamy v slovníku:

Implicitne schválené:

Formát zobrazenia:

Zobraziť link 'Špeciálny':

Zobraziť abecedu:

Zobraziť link 'Všetko':

Vždy upraviť:

Povoliť hodnotenie záznamov?: Použiť hodnotenia:
 Používateľi a:

Známka (body):

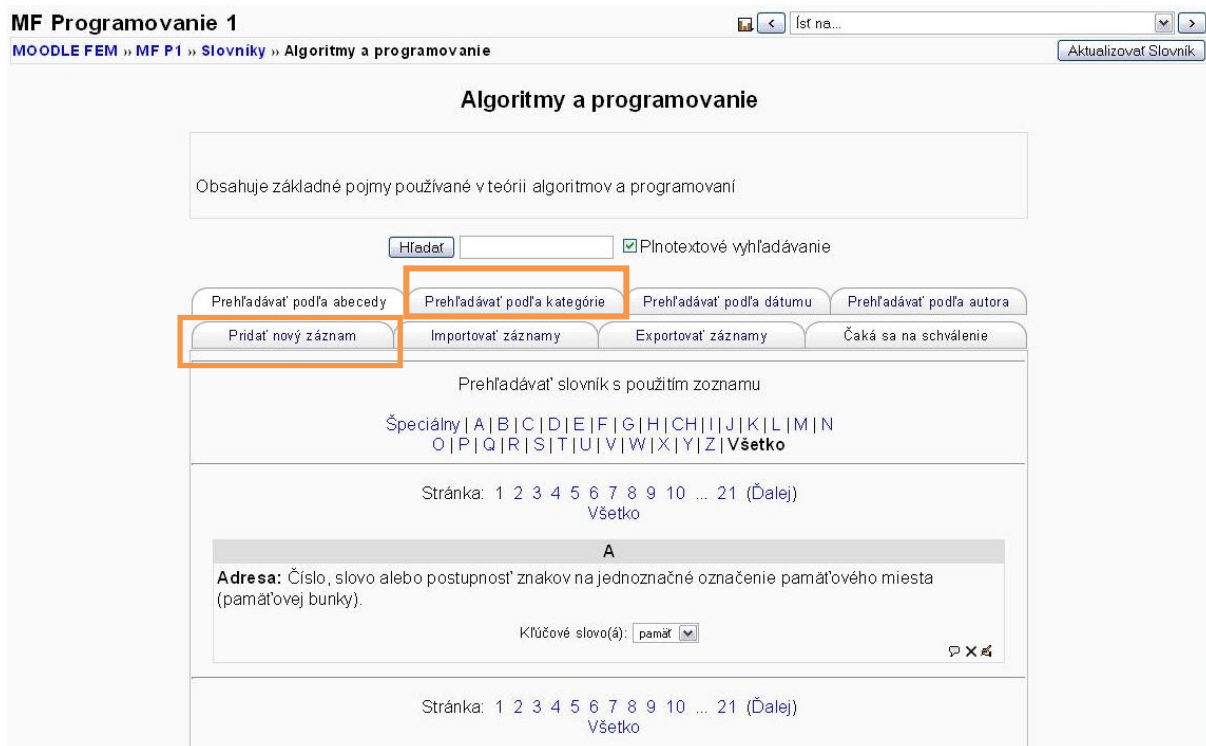
Obmedziť hodnotenia záznamov v tomto časovom rozpätí:
 Od:
 Komu:

Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti:

Obr. 75. Vytvorenie aktivity **Slovník** (2)

- **Zobraziť link „Špeciálny“** – možnosť **Áno** umožňuje prechádzanie slovníka podľa špeciálnych znakov (napr. @, #, & a pod.).
- **Zobraziť abecedu** – možnosť **Áno** umožňuje prechádzať položky slovníka podľa abecedy, pričom abeceda je zobrazená v hornej časti stránky.
- **Zobraziť link „Všetko“** – možnosť **Áno** umožní prechádzanie všetkých položiek naraz.

- **Povoliť hodnotenie záznamov** – možnosť **Áno** umožňuje učiteľovi hodnotiť záznamy pridávané študentmi, pričom si môžeme zvoliť, kto môže hodnotiť (len učiteľ alebo každý) a aká stupnica má byť pri hodnotení použitá. Zároveň je možné časovo obmedziť hodnotenie pridaných záznamov.



Obr. 76. Ukážka vytvoreného Slovníka (2)

7.8.1 Pridanie nového záznamu

Pridanie nového záznamu do **Slovníka** realizujeme tak, že v zobrazení **Slovníka** zvolíme kartu **Pridať nový záznam** (Obr.76). Otvorí sa nám stránka s formulárom, pomocou ktorej zadefinujeme novú položku (Obr.77):

- **Koncept** – povinný parameter, ktorý predstavuje vysvetľované slovo, resp. pojem a pod.
- **Definícia** – povinný parameter, ktorý obsahuje vysvetlenie pojmu uvedeného v časti Koncept.
- **Kľúčové slová** – ako alternatíva k vyhľadávanému pojmu môžu byť uvedené ďalšie príbuzné pojmy.



Jednotlivé kľúčové slová píšeme do textového poľa tak, že každé umiestnime na samostatný riadok pomocou klávesy Enter. Neoddeľujeme ich čiarkami alebo bodkočiarkami!

- **Tento záznam automaticky prelinkovať** – ak sme pri vytváraní kurzu nastavili voľbu **Automaticky prelinkuj záznamy v slovníku** na hodnotu **Áno**, tak výberom tejto voľby vytvoríme prepojenie práve vkladaneho pojmu so všetkými jeho výskytmi v kurze.
- **Vyhľadať iba celé slová** – pri výbere tejto možnosti sa s pojmom v slovníku automaticky prepoja iba výskyty celého slova, nie časti slov.

- **Príloha** - ku každému pojmu slovníka môžeme vložiť jeden súbor. Súbor sa najčastejšie zobrazí vo forme odkazu, preto je vhodné uvádzať informáciu o tom, akú má súbor príponu.



Ak sa rozhodneme použiť encyklopedický formát zobrazenia slovníka, vložený obrázok alebo animácia sa zobrazia priamo ako súčasť definovaného pojmu.

- **Katégorie** – jednotlivé pojmy je možné triediť do rôznych kategórií. Ak nie sú kategórie vytvorené, označia sa ako „nezatriedené“.

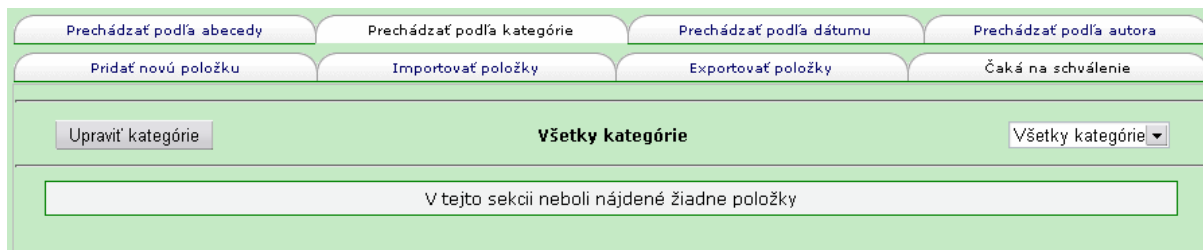
7.8.2 Vytvorenie kategórií v slovníku

Okrem abecedného triedenia pojmov v slovníku potrebujeme veľmi často použiť aj tematické členenie pojmov. Toto môžeme dosiahnuť nastavením kategórií. Pridanie kategórií realizujeme tak, že klikneme na kartu **Prehľadávať podľa kategórie** (Obr.76).

The screenshot shows the Moodle interface for editing a category. The title is "Algoritmy a programovanie". Below the title is a description: "Obsahuje základné pojmy používané v teórii algoritmov a programovaní". There are four navigation buttons: "Prehľadávať podľa abecedy", "Prehľadávať podľa kategórie", "Prehľadávať podľa dátumu", and "Prehľadávať podľa autora". Below these are buttons for "Pridať nový záznam", "Importovať záznamy", "Exportovať záznamy", and "Čaká sa na schválenie". A message says "Pridať nový záznam do aktuálneho slovníka. Koncept a definícia sú povinné polia na vyplnenie". The form has several sections: "Koncept:" with a text input field; "Kľúčové slovo(á):" with a text input field and a help icon; "Katégorie:" with a dropdown menu showing "Nezatriedené"; "Definícia:" with a rich text editor containing the word "Trebuchet" and a toolbar; and "Formátovanie:" with a dropdown set to "HTML formát". There are also checkboxes for "Tento záznam automaticky prelinkovať", "Tento záznam rozlišuje používanie veľkých a malých písmen", and "Vyhľadať iba celé slová". At the bottom, there is a "Príloha:" field with a "Vyhľadať..." button and a note "Maximálna veľkosť: 64MB". Finally, there are "Uložiť zmeny" and "Vrátiť" buttons.

Obr. 77. Pridanie nového záznamu do aktivity **Slovník** (2)

Keďže nemáme vytvorenú žiadnu kategóriu, ale chceme ju vytvoriť, v okne (Obr.78) klikneme na tlačidlo **Upraviť kategórie**. Otvorí sa nám ďalšia stránka (Obr.79), v ktorej sme vyzvaní na vloženie názvu kategórie. Ak chceme vytvoriť prepojenie názvu kategórie s jeho výskytom na ľubovoľnom mieste v kurze, vyberieme možnosť **Áno** pri voľbe **Automaticky prepájať túto kategóriu**.



Obr. 78. Úprava kategórií v slovníku (1)

 The screenshot shows a form titled "Pridať Kategória". It has a text input field labeled "Meno:". Below it is a section "Automaticky prepájať túto kategóriu:" with a dropdown menu currently set to "Nie" and a question mark icon. At the bottom of the form are two buttons: "Uložiť zmeny" and "Späť".

Obr. 79. Vytvorenie novej kategórie v slovníku (1)

Po vytvorení kategórií sa nám ich zoznam vypíše na karte **Prechádzať podľa kategórie**.



Ak plánujete v kurze vytvárať slovník, v ktorom chcete rozdeliť pojmy napríklad podľa tematických okruhov, odporúčame vytvoriť jednotlivé tematické okruhy, teda kategórie, ešte pred začatím vlastného vkladania pojmov. Ak by ste vytvorili kategórie v slovníku dodatočne, museli by ste editovať každú položku, okrem položiek, ktoré zostanú v kategórii „nezatriedené“.



1. Akým spôsobom by ste hodnotili aktivitu študentov pri naplňaní slovníka?
2. Uvažujete vo vašom kurze vytvoriť sekciu častých otázok a odpovedí? Ak áno, aké parametre jej nastavíte?
3. Vytvorte **Slovník**, ktorý bude obsahovať anglické a slovenské odborné pojmy z tematickej oblasti kurzu.
4. Vytvorte hlavný slovník kurzu, v ktorom použijete kategorizáciu pojmov podľa tematického zamerania.

7.9 Test

Aktivita **Test** slúži jednak ako pomôcka pre študenta (autotest), ktorý má jej prostredníctvom možnosť overiť si získané vedomosti a prípadne sa vrátiť k nepochopenej problematike,

jednak umožňuje overiť učiteľovi kvalitu získaných vedomostí študentov (test). **Test by mal nasledovať za každou lekciov.**

K vytvoreniu testu slúži databáza otázok a odpovedí, z ktorých je možné generovaním určitého počtu otázok automaticky vytvárať on-line test. Rozdiel medzi autotestom a testom je v tom, že pri autoteste sa študentovi vzápätí po zodpovedaní otázky zobrazí správna odpoveď a je mu ponúknutá možnosť návratu k zopakovaniu danej problematiky, pri teste sa odpovede zasielajú učiteľovi.

V LMS Moodle sú k dispozícii nasledovné typy otázok:

- áno/nie,
- viaceré možnosti,
- krátka odpoveď,
- numerická odpoveď,
- odpoveď s výpočtom,
- priradovanie,
- popis,
- náhodná otázka,
- s možnosťou výberu odpovedí.

7.9.1 Vytvorenie testu

Test, resp. autotest vytvoríme nastavením jeho parametrov v okne, ktoré sa nám zobrazí po kliknutí na položku **Test** v roletovom menu **Pridať aktivitu**. Popíšeme si význam jednotlivých parametrov (Obr.80):

- **Názov** – stručný a výstižný názov testu.
- **Úvodný text** – stručné zhrnutie cieľu testu, vytyčenie problematiky, ktorej sa test týka a pod.
- **Otvoriť a zatvoriť test** – časové ohraničenie trvania test (dátum a hodina).
- **Časový limit** – časové ohraničenia vyplňania testu študentom. Po tomto limite už študent nemôže odpovedať na otázky v teste.



Ak sa rozhodneme časovo obmedziť testovanie, musí mať študent povolené použitie JavaScriptu v prehliadači, pretože sa mu počas testovania zobrazí v ľavej časti obrazovky plávajúce okno časomier, ktorá odpočítava zostávajúci čas. V prípade, že študent nestihne vyplniť test v stanovenom limite, po jeho vypršaní sa test automaticky odošle, pričom sa za nevyplnené otázky zapíše nulový bodový zisk.

- **Počet otázok na stránke** – nastavenie počtu zobrazovaných otázok na jednej obrazovke. Odporúča sa nastaviť zobrazenie jednej otázky.
- **Zamiešať otázky** – ak zvolíme možnosť **Áno**, poradie otázok v teste sa bude náhodne meniť.
- **Zamiešať odpovede** – týka sa len otázok, ktoré majú viacero odpovedí. Ak zvolíme **Áno**, tak poradie odpovedí na otázky v teste sa bude náhodne meniť, zakaždým, keď študent spustí test.

- **Povolený počet pokusov** – umožňuje zadeť počet pokusov na úspešné vykonanie testu.



Ak chceme výsledok testu použiť k hodnoteniu študenta, odporúča sa voľba jedného pokusu, prípadne použiť **Adaptívny režim** (vysvetlené nižšie) s penalizáciou za každú nesprávnu odpoveď.

- **Každý pokus je postavený na minom** – tento parameter súvisí s parametrom **Povolený počet pokusov**. Ak sme v ňom povolili viacero pokusov, potom by sme mali vybrať možnosť **Áno**, ktorá nám zobrazí poslednú odpoveď študenta na otázky v teste.

Pridávanie aktivity Test

Názov:

Úvodný text: 1 (8 pt) **B I U S**

O HTML editore

HTML cesta:

Otvoriť test: 5 február 2006 23 00

Zatvoriť test: 13 február 2006 00 00

Časový limit: Žiadny (-a, -e)

Počet otázok na stránke: Neobmedzený

Zamiešať otázky: Nie

Zamiešať odpovede: Áno

Povolený počet pokusov: Neobmedzený

Každý pokus je postavený na minom: Nie

Spôsob známkovania: Najvyššia známka

Adaptívny režim: Áno

Použiť trestné body: Áno

Počet desatinných miest: 2

Študenti majú možnosť prehliadnuť si test:

	Odpovede	Skóre	Spätná väzba	Odpovede
Hneď po pokuse:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neskôr, keď je test stále otvorený:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Po tom, ako sa uzatvorí test:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zobraziť test v "bezpečnom" okne: Nie

Heslo pre vstup do testu:

Povolené IP adresy:

Režim skupiny: Žiadne skupiny

Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti: Zobrazit

Obr. 80. Vytvorenie testu (2)

- **Spôsob známkovania** – aj tento parameter súvisí s parametrom **Povolený počet pokusov**. Ak sme v ňom povolili viacero pokusov, potom existujú štyri spôsoby známkovania (hodnotenia) výsledku testu študenta:
 - **Najvyššia známka** - výsledná známka bude najvyššia (najlepšia) známka zo všetkých pokusov študenta.
 - **Priemerná známka** - výsledná známka bude priemerná známka (jednoduchý aritmetický priemer) zo všetkých pokusov študenta.
 - **Prvý pokus** - výsledná známka bude známka, ktorú dostal študent po ukončení prvého pokusu o urobenie testu (jeho ostatné pokusy sa neberú do úvahy).
 - **Posledný pokus** - výsledná známka bude známka, ktorú dostal študent po ukončení posledného pokusu o urobenie testu (t.j. testu, ktorý bol urobený ako posledný, s najnovším dátumom).
- **Adaptívny režim** – určuje, či študent môže zopakovať test alebo nie.
 - **Áno** - študent bude môcť opakovane odpovedať na otázku, aj v rámci toho istého pokusu. To znamená, že ak študent zvolí odpoveď, ktorá sa mu v zapätí označí ako nesprávna, môže ju v rámci toho istého pokusu zmeniť. Často sa preto pre **Adaptívny režim** definujú otázky, ktoré majú nastavenú určitú hodnotu penalizácie, takže pri každom nesprávnom pokuse o odpoveď sa z bodového hodnotenia určitá časť odráta. Penalizácia sa nastavuje pre každú otázku zvlášť. Vhodné je nastaviť túto možnosť pre testy určené na precvičenie - autotesty.
 - **Nie** - študent nebude môcť opakovane odpovedať na otázku. Táto možnosť je vhodná pre hodnotené testy, ktoré majú overiť vedomosti študentov.
- **Použiť trestné body** – súvisí s nastavením adaptívneho režimu.
 - **Áno** - študentovi sa za každú nesprávnu odpoveď postupne odrátavajú body z celkového dosiahnutého hodnotenia.
 - **Nie** - študentovi sa za každú nesprávnu odpoveď neodrátavajú body z celkového hodnotenia za test.
- **Počet desatinných miest** - určuje počet desatinných miest, ktoré sa zobrazia v celkovom hodnotení za test. Môže nadobúdať 0 (vtedy sa budú zobrazovať len celé čísla, napr. 20) až 3 (vtedy sa zobrazí číslo s 3 desatinnými miestami, napr. 20,333).
- **Študenti majú možnosť prehliadnuť si test** – táto možnosť určuje hlavný rozdiel medzi testom a autotestom. Zaškrtnutím príslušnej možnosti pre odpoveď, skóre, spätnú väzbu je možné nastaviť rôzne spôsoby overenia správnosti odpovede pre študenta a získanie spätnej väzby.
 - **Hneď po pokuse** - študent si môže prehliadať svoje pokusy o urobenie testu, hneď po jeho odoslaní.
 - **Neskôr, keď je test stále otvorený** - študent si môže prehliadať svoje pokusy o urobenie testu, nie hneď po jeho odoslaní, ale neskôr keď je test ešte stále prístupný.
 - **Po tom, ako sa uzatvorí test** - študent si môže prehliadať svoje pokusy o urobenie testu, ale až po jeho uzavretí.
- **Zobraziť test v „bezpečnom“ okne** – možnosť **Áno** umožní zabrániť študentom používať niektoré funkcie systému Windows (napr. klávesové skratky pre kopírovanie a pod.).

- **Heslo pre vstup do testu** – vstup do testu je možné obmedziť použitím hesla a jeho zverejnením len vybranej skupine študentov, resp. zadefinovaním hesla je možné zabrániť „zneužitiu“ pripraveného testu študentami.
- **Povolené IP adresy** – IP⁹ adresy počítačov, ktoré majú povolenie k tomu, aby ich používatelia mohli urobiť test, napr. pre počítače v konkrétnej cvičebni.
- **Režim skupiny** – určuje spôsob, akým budú testy vykonávané:
 - **Žiadne skupiny** – testu sa môže zúčastniť ktokoľvek.
 - **Oddelené skupiny** - test môže urobiť len zadefinovaná skupina.
 - **Viditeľné skupiny** - test môžu urobiť skupiny, ktorej členovia pracujú v rámci vlastnej skupiny, ale vidia aj skupiny ostatné.
- **Viditeľnosť aktivity/zdroja pre: študenti** – je možné určiť, či bude test pre študentov viditeľný, alebo nie. K dispozícii sú dve možnosti:
 - **Zobraziť** - test bude viditeľný pre študentov.
 - **Skrýť** - test nebude viditeľný pre študentov.

7.9.2 Desatoro pre vytvorenie „ostrého“ testu



V prípade, že sa rozhodnete použiť on-line testy na overenie znalostí študentov, odporúčame použiť všetky opatrenia, ktoré znížia možnosti študentov podvádzať. Pre kontrolný test nastavte nasledujúce parametre.

1. **Časový limit** nastavte na skutočný čas potrebný pre zodpovedanie otázok,
2. **Maximálny počet otázok na stranu** nastavte na minimum, najlepšie na 1.
3. **Zamiešať otázky** na hodnotu **Áno**,
4. **Zamiešať odpovede** na hodnotu **Áno**,
5. **Povolený počet pokusov** na 1,
6. **Adaptívny režim** na **Nie**,
7. Študentom nepovoľte **žiadnu** možnosť revízie.
8. **Zobraziť test v „bezpečnom“ okne** na hodnotu **Áno**,
9. V položke **Vyžaduje sa heslo** nastavte heslo, ktoré po testovaní zmeňte. Ak testovanie prebieha viacero dní v prezenčnej forme, zmeňte heslo každý deň, hneď po prihlásení sa práve testovaných študentov.
10. Ak prebieha testovanie študentov v jednej miestnosti, zadefinujte IP adresy počítačov v položke **Vyžaduje sa adresa siete**.

7.9.3 Generovanie online testu

Len čo máme zadefinované parametre nového testu alebo autotestu, môžeme sa pustiť do tvorby databázy otázok. Po nastavení parametrov testu (Obr.80) sa zobrazí okno **Upraviť test**, v ktorom môžeme vytvárať jednotlivé otázky (Obr.81).

⁹ IP adresy môžeme vymenovať alebo použiť čiastočnú adresu podsiete.

Obr. 81. Okno pre správu testu a tvorbu otázok (2)

Pred vytvorením ľubovoľného typu otázky si najprv zadefinujeme kategóriu, do ktorej chceme otázku pridať. Ak si nevytvoríme vlastnú kategóriu, otázka sa uloží do tzv. predvolenej, východiskovej kategórie. Vytvoriť si vlastnú kategóriu, resp. upraviť existujúce kategórie, môžeme kliknutím na tlačidlo **Upraviť kategórie** (Obr.82).

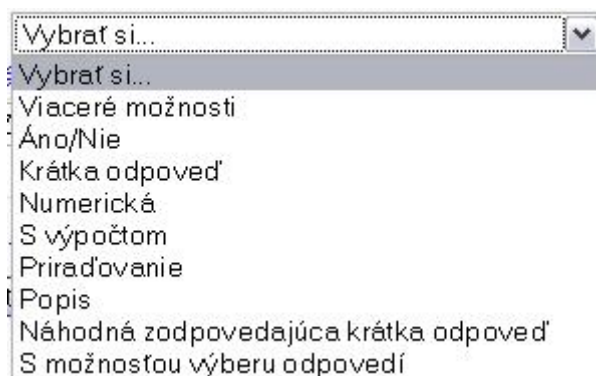
Obr. 82. Okno Pridať kategórie (1)

Ak chceme vytvoriť novú kategóriu, v časti okna nazvanej **Pridať kategóriu** vyberieme rodičovskú úroveň otázky, pridáme jej názov a popis. Vďaka možnosti určiť rodičovskú úroveň otázky môžeme kategórie otázok hierarchicky usporiadať, čím si postupne vytvárame

databázu otázok, z ktorých môžeme vytvárať sofistikované testy. Na Obr. 82 vidíme kategóriu skúška, ktorá pozostáva z ďalších kategórií, ktorých názvy sú graficky odsadené a ich príslušnosť ku kategórii skúška je zdôraznená textom sk -. V takomto rozdelení otázok máme potom možnosť jednak generovať autotesty monotematicky zamerané na určitú tému, ale aj testy, v ktorých určíme, koľko otázok sa má z jednotlivých podkategórií vygenerovať. Po zadaní kategórií otázok zmeny uložíme, čím sa znova vrátíme do okna s kartou **Upraviť test**.

7.9.4 Vytvorenie databázy otázok

Po vytvorení kategórií otázok ich musíme naplniť testovými otázkami. Vyberieme konkrétnu kategóriu z roletového menu **Kategória**. Novú otázku do tejto kategórie pridáme zvolením typu otázky v roletovom menu **Vytvoriť novú otázku** (Obr.81). K dispozícii je niekoľko typov otázok (Obr.83):



Obr. 83. Typy otázok v LMS Moodle

Otázka Viaceré možnosti

Ide o typ otázky, v ktorej si študent odpoveď na otázku vyberá z viacerých možností, pričom maximálny počet odpovedí je 10. Učiteľ si môže určiť, či správna odpoveď bude len jedna, alebo či ich bude viac.



Súčet percent za každú otázku pritom musí byť vždy 100%, takže pri viacerých správnych odpovediach v jednej otázke musíme každej správnej odpovedi priradiť adekvátny počet percent. Napríklad, ak má otázka dve správne odpovede, musí byť súčet percent v poli Známká 100%. Pritom platí, že obe správne odpovede nemusia byť rovnako ohodnotené (20% a 80%, 30% a 70% a pod.)

Z roletového menu **Vytvoriť novú otázku**: si zvolíme položku **Viaceré možnosti** (Obr.83). V zobrazenom okne (Obr.84) nastavíme tieto parametre:

- **Kategória** – zoznam dostupných kategórií otázok, do ktorých môžeme pridať novú otázku.
- **Názov otázky** – stručný a výstižný názov otázky.
- **Otázka** – vložíme text otázky.
- **Zobraziť obrázok** – umožní nám vložiť do textu otázky obrázok, ktorý vyberieme z roletového menu (musí byť fyzicky umiestnený na serveri).

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palková

MOODLE FEM » MF P1 » Testy » Upraviť test » Upraviť otázku

Upraviť otázku viaceré možnosti

Kategória:

Názov otázky:

Otázka: 1 (8 pt) B I U

HTML editor

HTML cesta:

Zobrazit' obrázok:

Trestné body:

Jedna alebo viacero odpovedí?:

Dostupné možnosti: Musíte uviesť aspoň dve možnosti. Nevyplnené možnosti nebudú použité.

Možnosť 1: Známk (body):

Spätná väzba:

Možnosť 2: Známk (body):

Spätná väzba:

Možnosť 10: Známk (body):

Spätná väzba:

Obr. 84. Vytvorenie otázky **Viacere možnosti** (2)

- **Trestné body** – nastavenie počtu trestných bodov, ktoré sa študentovi budú odpočítavať pri každej chybnjej odpovedi (súvisí s adaptívnym režimom testu). Trestné body predstavujú desatinné číslo z intervalu $<0,1>$.
- **Jedna alebo viacero odpovedí** – určuje, koľkokrát má študent možnosť odpovedať na danú otázku:
 - **Iba jedna odpoveď** - študent má možnosť len jedenkrát odpovedať na danú otázku.
 - **Povoliť viacero odpovedí** - študent môže opakovane odpovedať na danú otázku
- **Dostupné možnosti** – odpovede, z ktorých si študent bude vyberať správnu odpoveď na položenú otázku. Nie je potrebné vyplňať všetky možnosti, minimálne by však mali byť vyplnené tri.
- **Spätná väzba** – obsahuje vyhodnotenie správnosti, resp. nesprávnosti zvolenej odpovede, prípadne krátke vysvetlenie.

- **Známka (body)** – umožňuje posúdiť správnosti jednotlivých odpovedí pri celkovom vyhodnotení testu. Celkový počet percent za správne odpovede musí byť 100 %, preto pri viacnásobnej správnej odpovedi musíme percentá adekvátne priradiť jednotlivým správnym odpovediam.

Otázka Áno/Nie

Umožňuje nám vytvoriť otázku, na ktorú študent odpovedá **Áno** alebo **Nie**, pričom správna je len jedna možnosť. Otvorenie okna na vytvorenie otázky Áno/Nie je totožné s predchádzajúcim postupom. Popíšeme si preto iba význam parametrov okna (Obr.85):

- **Správna odpoveď** – ak je odpoveď na položenú otázku kladná, zvolíme možnosť **Áno**, v opačnom prípade zvolíme **Nie**.
- **Spätná väzba (Áno)** – miesto pre vysvetlenie, resp. komentár, ktorý sa zobrazí študentovi pri odpovedi **Áno**.
- **Spätná väzba (Nie)** – miesto pre vysvetlenie, resp. komentár, ktorý sa zobrazí študentovi pri odpovedi **Nie**.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkov

MOODLE FEM » MF P1 » Testy » Upraviť test » Upraviť otázku

Upraviť otázku áno/nie ?

Kategória:

Názov otázky:

Otázka:

HTML editre ?

HTML cesta:

Zobrazit' obrázok:

Trestné body: ?

Správna odpoveď:

Spätná väzba (Áno):

Spätná väzba (Nie):

Obr. 85. Vytvorenie otázky **Áno/Nie** (2)

Otázka Krátka odpoveď

Tento typ otázky vyžaduje od študenta zapísať do vyhradenej editačnej oblasti odpoveď vlastnými slovami. Nakoľko správna odpoveď môže mať rôznu formuláciu, resp. môže byť viacero správnych odpovedí, je na učiteľovi, aby posúdil počet pridelených bodov.

Pri tvorbe otázky tohto typu vyberieme z roletového menu položku **Krátka odpoveď**. V zobrazenom okne (Obr.86) vyplníme nasledujúce parametre:

- **Citlivosť na rozlišovanie veľkých a malých písmen** – nakoľko pri porovnávaní textových reťazcov je rozlišovanie veľkých a malých písmen dôležité, je pri kontrole vhodnejšie nerozlišovať veľké a malé písmená. K dispozícii sú dve možnosti:
 - **Nie, používanie veľkých a malých písmen nie je dôležité** – veľké a malé písmená sa nebudú rozlišovať.
 - **Áno, veľké a malé písmená musia sedieť** – veľké a malé písmená v odpovedi musia byť zapísané správne (napr. odpoveď „programovanie v Delphi“ nie je totožná s odpoveďou „Programovanie v DELPHI“.).

Ďalšie parametre majú význam rovnaký ako pri predchádzajúcich otázkach.

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

MOODLE FEM » MF P1 » Testy » Upraviť test » Upraviť otázku

Upraviť otázku krátka odpoveď

Kategória:

Názov otázky:

Otázka: 1 (8 pt) B I U S x x²

HTB Leďtobe

HTML cesta:

Zobraziť obrázok:

Citlivosť na rozlišovanie veľkých a malých písmen:

Trestné body:

Správne odpovede: Musíte vyplniť aspoň jednu možnú odpoveď. Nevyplnené odpovede nebudú použité.

Odpoveď 1: Známk (body):

Spätná väzba:

Odpoveď 2: Známk (body):

Spätná väzba:

Odpoveď 10: Známk (body):

Spätná väzba:

Obr. 86. Vytvorenie otázky **Krátka odpoveď(2)**

Otázka Numerická otázka

Ide o typ otázky, v odpovedi na ktorú musia študenti uviesť ako odpoveď číslo. Z ponukovej rolety zvolíme položku **Numerická otázka** a v zobrazenom okne (Obr.87) nastavíme parametre:

- **Akceptovaná chyba** – umožňuje nastaviť interval, v rámci ktorého je možné považovať odpoveď za správnu. Napríklad, ak správny výsledok predstavuje hodnotu 6,4

a akceptovaná chyba je 0,1, potom študentova správna odpoveď bude z intervalu 6,3 až 6,5.

- **Jednotka (nepovinné)** – numerické úlohy často vyžadujú správne zadanie jednotiek, v ktorých sú výsledky uvádzané (je rozdiel, či objem telesa je 1m^3 alebo 1cm^3). Sem zadáme, v akých jednotkách vyžadujeme odpoveď.

Po formálnej stránke je veľmi podobná **Numerickej otázke** otázka **S výpočtom** (Obr.88).

MF Programovanie 1 Ste prihlásený(-á) ako Žuzana

[MOODLE FEM](#) » [MF P1](#) » [Testy](#) » [Upraviť test](#) » [Upraviť otázku](#)

Upraviť numerickú otázku ?

Kategória:

Názov otázky:

Otázka: **B I U** $x_2 x^2$

HTML Le editor ?

HTML cesta:

Zobraziť obrázok:

Trestné body: ?

Správna odpoveď:

Akceptovaná chyba:

Spätná väzba:

Jednotka: (nepovinné)

Alternatívne jednotky:

Násobiteľ:	<input type="text"/>	unit:	<input type="text"/>
Násobiteľ:	<input type="text"/>	unit:	<input type="text"/>
Násobiteľ:	<input type="text"/>	unit:	<input type="text"/>
Násobiteľ:	<input type="text"/>	unit:	<input type="text"/>
Násobiteľ:	<input type="text"/>	unit:	<input type="text"/>

Obr. 87. Vytvorenie Numerickej otázky (2)

Upraviť otázku s výpočtom

Kategória:

Názov otázky:

Otázka: 1 (8 pt)

HTML editor

HTML cesta:

Zobraziť obrázok:

Trestné body:

Správna odpoveď:

Tolerancia: ±

Typ tolerancie:

Ukázat správné odpovede na:

Spätná väzba:

Jednotka: (nepovinné)

Alternatívne jednotky:

Násobiteľ: <input type="text"/>	Jednotka: <input type="text"/>
Násobiteľ: <input type="text"/>	Jednotka: <input type="text"/>
Násobiteľ: <input type="text"/>	Jednotka: <input type="text"/>
Násobiteľ: <input type="text"/>	Jednotka: <input type="text"/>
Násobiteľ: <input type="text"/>	Jednotka: <input type="text"/>

Obr. 88. Vytvorenie otázky S výpočtom (2)

Otázka Priradovanie

Pri tejto forme otázky má študent k dispozícii dva zoznamy odpovedí, medzi ktorými má nájsť správne páry a priradiť ich k sebe. Pri vytváraní tejto otázky z roletového menu zvolíme možnosť **Priradovanie** a v okne (Obr.89) vyplníme nasledovné parametre:

- **Otázka 1 .. 10** – obsahuje prvý zoznam pojmov alebo otázok, ktorým musí študent priradiť správnu odpoveď z druhého stĺpca. Aby malo použitie tohto typu otázky význam, odporúča sa uviesť aspoň tri otázky a odpovede.
- **Zodpovedajúca odpoveď 1 .. 10** – zápis do druhého stĺpca.

MF Programovanie 1

Ste prihlásený(-á) ako Žu:

MOODLE FEM » MF P1 » Testy » Upraviť test » Upraviť otázku

Upraviť otázku priradovanie

Kategória:

Názov otázky:

Otázka: 1 (8 pt)

Zobrazit' obrázok:

Trestné body:

Dostupné možnosti: Musite vyplniť aspoň tri otázky. Nevyplnené otázky nebudú použité.

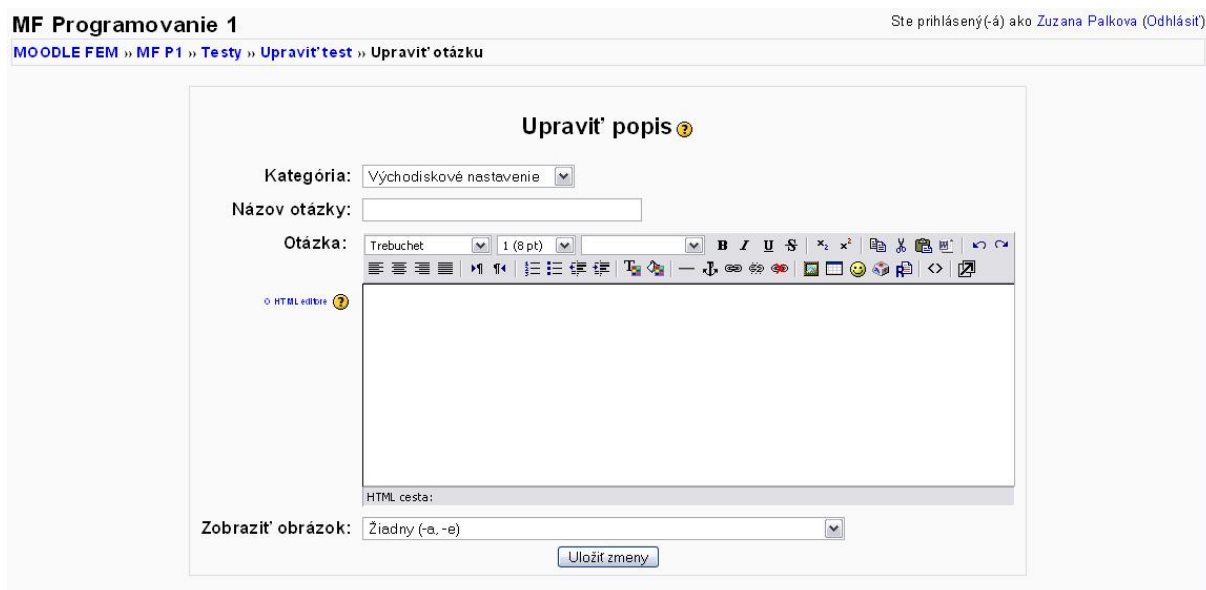
Otázka 1 :
Zodpovedajúca odpoveď 1

Otázka 2 :
Zodpovedajúca odpoveď 2

Otázka 10 :
Zodpovedajúca odpoveď 10

Obr. 89. Vytvorenie otázky **Priradovanie** (2)**Otázka Popis**

Napriek tomu, že **Popis** (Obr.90) je súčasťou kolekcie testových otázok, v skutočnosti nejde o tradičnú otázku. Nástroj umožňuje vložiť text, ktorý bude napr. popisovať jednotlivé kategórie otázok.

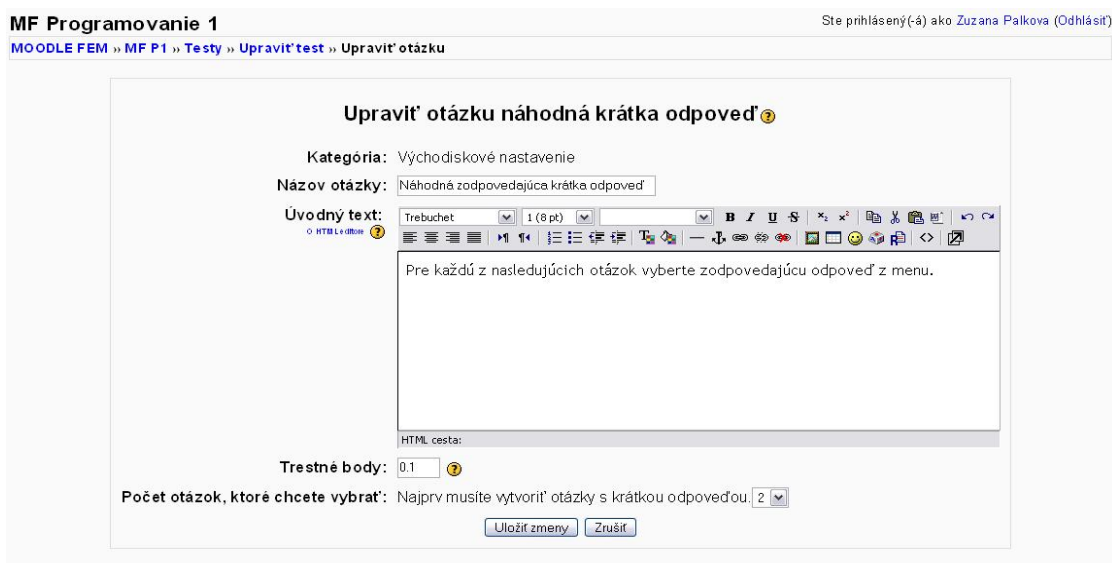


Obr. 90. Vytvorenie **Popisu** otázky (2)

Otázka Náhodná zodpovedajúca krátka odpoveď

Pre vytvorenie **Náhodnej zodpovedajúcej krátkej odpovedi** zvolíme požadovanú kategóriu a s z roletovej ponuky vyberieme položku **Náhodná zodpovedajúca krátka odpoveď**. V zobrazenom okne (Obr.91) vyplníme potrebné parametre:

- **Úvod** – stručný úvod, ktorý objasní študentom spôsob odpovede (napr. „Pre každú z nasledujúcich otázok vyberte jednu správnu odpoveď z ponúkaných!“ a pod.)
- **Počet otázok, ktoré chcete vybrať** – zadáme počet otázok, z ktorých bude študent v teste vyberať odpovede, pričom ich počet musí byť nižší ako počet otázok **Krátka odpoveď**, aby bol umožnený náhodný výber.



Obr. 91. Vytvorenie Náhodnej krátkej zodpovedajúcej otázky (2)

Otázka S možnosťou výberu odpovedí

Jedná sa o typ otázky, v ktorej je do textu včlenených niekoľko typov odpovedí (napr. úloha áno/nie, numerická a krátka odpoveď a pod.). Umiestnenie otázok, správne a nesprávne odpovede, je nutné zapisovať v HTML a v špeciálnom kóde (Obr.92), preto ide o relatívne zložitý a prácny typ otázky.

Upraviť test s možnosťou výberu odpovedí ?

Kategória: skúška

Názov otázky: výber odpovedí

Otázka: Veľkosť údajov uložených v súčasných databázach sa zvykne udávať v {1:MULTICHOICE:kB#pridajte, málo~MB#už je to lepšie~TB#veru tak, až v TB}. Existuje dokonca klub, do ktorého môžu vstúpiť organizácie, ktoré spravujú minimálne takéto množstvo údajov.

Obrázok na znázornenie: Do Vášho kurzu ešte neboli vložené žiadne obrázky

Trestný faktor: 0.1 ?

Uložiť zmeny Zrušiť

Obr. 92. Vytvorenie otázky typu Výber odpovedí (1)

Výsledkom je však zaujímavý vzhľad testu (Obr.93).

Náhľad otázky

Test: cvičný test
Otázka: výber odpovedí

1 (1036) Veľkosť údajov uložených v súčasných databázach sa zvykne udávať v [dropdown]. Existuje dokonca klub, do ktorého môžu vstúpiť organizácie, ktoré spravujú minimálne takéto množstvo údajov.

Odoslať stránku Odoslať všetko a ukončiť

Vyplňte správne Začať znovu Zavrieť náhľad

Obr. 93. Ukážka vytvorenej otázky – súvislý text s výber správnej odpovede (1)

7.9.5 Pridanie otázok do testu

Po vytvorení bázy otázok musíme otázky do nového testu pridať. Pre nový test z roletového menu zvolíme kategóriu, čím sa na stránke zobrazia všetky otázky z danej kategórie. Otázky môžeme do testu vkladať postupne, kliknutím na ikonku <<, alebo ich viacero zaškrtneme a pomocou tlačidla << **Pridať do testu** do testu presunieme. Vybrané otázky sa objavia v ľavej časti okna.



V tomto prípade sa v teste budú opakovať iba vybrané otázky z konkrétnej kategórie. Ak je naša databáza testových otázok dostatočne obsiahla, odporúčame pridať do testu náhodné otázky z kategórie, t.j. nebudú existovať dva rovnaké testy. Náhodná otázka je teda nástroj, ktorý zabezpečí náhodný výber otázky z databázy otázok danej kategórie otázok.

Napríklad, máme databázu 100 otázok, do ktorej vložíme 10 náhodných otázok. Znamená to, že každý študent, ktorý bude robiť test, dostane sadu 10 úplne odlišných otázok, čo vo výraznej miere zabráni odpisovaniu. Tieto otázky pridáme tak, že si počet náhodných otázok do testu vyberieme v spodnej časti stránky a klikneme na tlačidlo **Pridať**. Platí, že počet náhodných otázok musí byť vždy o jednu menší, ako počet testových otázok. Ak chceme do testu pridať otázky z inej kategórie, jednoducho kategóriu najprv vyberieme z roletového menu a postup vkladania otázok zopakujeme.

Ak chceme, aby sa otázky náhodne generovali zo všetkých podkategórií, zaškrtneme možnosť **Zobraziť tiež otázky z podkategórií**. Ak by sme chceli, aby sa určitá otázka vždy v teste vyskytla, musíme ju do testu pridať. Na Obr.94 je test vytvorený z desiatich náhodných otázok generovaných z kategórie s názvom skúška a všetkých jej podkategórií.

Ak si chceme prezrieť vytvorený test, klikneme na tretiu kartu v hornej časti stránky s názvom **Náhľad**.

Príkaz	Názov otázky	Typ	Známka	Akcia
↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↑	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↑	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↑	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↑	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]
↑	Náhodná otázka (skúška)	?	1	[?][>>]

Spolu: 10
Maximálna známka: 10
Uložiť známky

Znáznorníť zlomy na stránke

Kategória: skúška [Upraviť kategórie]

Zobraz tiež otázky z podkategórií
 Ukázať aj staré otázky

Vytvoriť novú otázku: [Vybrať si...]
Import otázok zo súboru | Exportovať otázky do súboru
Stránka: 1 2 3 4 5 6 (Ďalší)

Akcia	Názov otázky	Sort alphabetically	Typ
[?][>>]	1.1		
[?][>>]	1.10		
[?][>>]	1.11		
[?][>>]	1.12		
[?][>>]	1.13		
[?][>>]	1.14		
[?][>>]	1.15		
[?][>>]	1.2		
[?][>>]	1.3		
[?][>>]	1.4		
[?][>>]	1.5		
[?][>>]	1.6		
[?][>>]	1.7		
[?][>>]	1.8		
[?][>>]	1.9		
[?][>>]	10.1		
[?][>>]	10.1		
[?][>>]	10.2		
[?][>>]	10.2		
[?][>>]	10.2		

Stránka: 1 2 3 4 5 6 (Ďalší)

Vybrať všetko / Odznačiť všetky
So zvolenými: [skúška]

<< Pridať do testu [Odstrániť] Presunúť do >>

Obr. 94. Ukážka testu s desiatimi náhodnými otázkami (1)

7.9.6 Pridelovanie známok (bodov) za test

Ak každá otázka vykazuje iný stupeň náročnosti pre študenta, je vhodné, aby sa táto skutočnosť prejavila aj na počte bodov za jednotlivé otázky. LMS Moodle umožňuje nastaviť váhu pre každú otázku testu zvlášť. Stačí, ak vedľa každej testovej otázky v ľavej časti okna (Obr.94) doplníme do stĺpca s hlavičkou **Známka** (Body) počet bodov (známka) za danú otázku. Nezabudneme kliknúť na tlačidlo **Uložiť známky**, ak chceme uložiť počet bodov (známky) za všetky testové otázky (Obr.95).

Študent pri teste vidí počet bodov alebo známku za každú testovú otázku, čiže sa môže ľahšie orientovať, prípadne sa sústrediť na otázky s vyšším bodovým ohodnotením (ak to tak je nastavené v nastaveniach testu).

Príkaz	Názov otázky	Typ	Známka	Akcia
↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	2	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	2	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	2	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	4	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	3	>>
↑ ↓	Náhodná otázka (skúška)	?	1	>>
↑	výber odpovedí		2	>>
		Spolu: 20		
		Maximálna známka: 20		
				Uložiť známky

Obr. 95. Priradenie rôzneho bodového ohodnotenia pre jednotlivé typy otázok (1)

Týmto sme ukončili tvorbu nového testu, a preto si môžeme popísať výsledok, ktorý sa zobrazí študentovi, ktorý sa rozhodne otestovať svoje znalosti. Na Obr.96 vidíme prvú, náhodne vygenerovanú otázku testu, spolu s odkazmi na ostatných desať otázok (odkazy 1 až 11). Test sa realizuje v „bezpečnom“ okne, v ľavom hornom rohu stránky sa nachádza informácia o zostávajúcom čase. Študent ukončuje test stlačením tlačidla **Odoslať všetko a ukončiť**.

Čas zostávajúci do ukončenia testu
0:19:40

Testy » cvičný test » Pokus 1

Aktualizovať Test

Informácia Správy Náhľad Upraviť test

Náhľad testu
Začať znovu
Študenti budú vidieť test v "bezpečnom" okne

Stránka: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 (Ďalší)

1 (846) Najnižšou formou integrity je (1 správna):

Odpoveď:

- a. doménová integrita
- b. dátová integrita
- c. referenčná integrita
- d. relačná integrita
- e. integrita na úrovni transakcií

Uložiť bez odoslania Odoslať všetko a ukončiť

Stránka: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 (Ďalší)

Obr. 96. Príklad vytvoreného testu (1)

7.9.7 Vyhodnotenie testu

Po odoslaní testu sa študent môže hneď dozvedieť výsledok svojho testu, t.j. akú dosiahol známku alebo celkový počet bodov (závisí to od nastavenia parametrov testu). Aby bol však aj učiteľ informovaný o výsledkoch testov svojich študentov, LMS Moodle po každom prihlásení sa do systému ponúka zoznam študentov, ktorí urobili test od jeho posledného prihlásenia (uvedený je ako odkaz v bloku **Aktuálna činnosť**). Zobrazí sa dialógové okno s týmito možnosťami:

- **Celkový prehľad** - zoznam všetkých študentov, ktorí v poslednom čase urobili test. Ak chceme vidieť, ako odpovedali na teste, klikneme na dátum, kedy bol test urobený.
- **Preznámkovať pokusy** - umožní preznámkovať výsledky testov študentov. Použijeme ho vtedy, ak sme medzičasom zmenili celkový počet bodov za test a chceme, aby aj študenti, ktorí test urobili pred touto zmenou, boli hodnotení rovnako. Systém automaticky prepočíta ich výsledné známky (body) tak, aby to bolo v súlade s aktuálnym počtom bodov za test.
- **Analýza položky** - štatistické vyhodnotenie výsledkov aj za jednotlivé otázky vrátane niektorých štatistických ukazovateľov (napr. index korelácie, štandardná odchýlka a pod.).



1. Popíšte úlohu testu a autotestu v on-line vzdelávaní.
2. Aké parametre musí mať test, aby ste ho mohli pokladať za bezpečný, t.j., že v maximálnej možnej miere zabezpečíte, aby študenti pri testovaní nepodvádzali?
3. Existuje možnosť objektívneho testovania vedomostí študentov v on-line forme štúdia?
4. Pripravte test pozostávajúci z rôznych typov otázok. Otázky rozdeľte do kategórií a podkategórií.
5. Vytvorte otázky, ktoré budú okrem textu obsahovať aj nejaký obrázok alebo schému.
6. Aké sú možnosti definovania otvorených otázok v testoch?
7. Charakterizujte adaptívny režim testovania.

7.10 Tvorivá dielňa

Ďalším modulom, ktorý je primárne určený na podporu tímovej práce v procese výučby je modul **Tvorivá dielňa**. Použitie tohto modulu poskytuje ďalší rozmer on-line štúdia. Jeho hlavnou myšlienkou je, že výsledná práca študenta nie je hodnotená iba vyučujúcim, ale do úvahy sa berú aj hodnotenia ostatných študentov. Dokonca, možno v module zadať aj možnosť seba hodnotenia. Tento spôsob štúdia nie je zatiaľ typický pre naše podmienky, ale jeho nasadenie je veľkým prínosom k celkovej kvalite vytvoreného kurzu.

Keďže sa jedná o modul s mnohými možnosťami, ktoré môžeme kombinovať, nastavenie parametrov je v porovnaní s inými modulmi pomerne náročné. Popíšeme si jednotlivé nastavenia (Obr.97 a Obr.98):

- **Názov a Popis** – stručný a výstižný názov a popis zadania
- **Známky pre hodnotenia** – maximálny počet bodov, ktoré môže študent udeliť sebe alebo inému študentovi za jeho prácu. Aktuálne hodnotenie úlohy sa vypočíta porovnaním tohto hodnotenia s najkvalitnejším ohodnotením. Pod pojmom najkvalitnejšie hodnotenie sa myslí hodnotenie, ktoré je najbližšie k štatistickej hodnote medián¹⁰ všetkých doterajších hodnotení.



Ak má hodnotenie učiteľa vyššiu váhu (viď voľbu **Váha hodnotenia učiteľa**), na výpočet hodnotenia sa používa vážený medián. Samozrejme, celý výpočet hodnotenia práce má zmysel až v prípade troch a viacerých hodnotení, dotedy nie je potrebné počítat medián.

- **Známka za odovzdané zadanie** – určuje najvyššie hodnotenie, ktoré môže získať študent za prácu. Celkové hodnotenie práce študenta je súčtom hodnotenia študentov (medián) a hodnoty udelennej za odovzдание príspevku. To znamená, že ak študent dostane hodnotenie 25 bodov z 30 od študentov a 55 za odovzдание práce, jeho výsledné hodnotenie je 80 bodov zo 100.
- **Stratégia známkovania** –
 - **Bez známkovania** – učiteľ neberie do úvahy hodnotenia študentov. Študenti môžu k práci uvádzať iba svoje komentáre, ktoré môže učiteľ hodnotiť.
 - **Kumulatívny** – jedná sa o prednastavený spôsob hodnotenia. Práca sa hodnotí z viacerých aspektov, ich počet závisí od rozsahu práce. Študenti však prácu nehodnotia na základe týchto aspektov, ale ako celok. Každý aspekt má tri vlastnosti – **popis, škálu a váhu**. Uvedené vlastnosti poskytujú širokú škálu nastavení, z ktorých si vyučujúci môže zvoliť kombináciu, ktorá mu najviac vyhovuje.
 - **Množstvo chýb** – v tomto prípade sa na hodnotenie práce používa bodovacia tabuľka. Vyučujúci definuje požiadavky, ktoré by mala práca spĺňať, pričom predpokladá, že jednotlivé požiadavky buď práca obsahuje alebo neobsahuje. Každá požiadavka môže mať vlastnú váhu.
 - **Kritérium** – predstavuje najjednoduchší typ hodnotenia, z hľadiska jeho nastavení. Práca je hodnotená na základe kritérií, uvedených v bodovacej tabuľke, pričom hodnotiaci vyberá možnosť, ktorá najlepšie charakterizuje hodnotenú prácu.
 - **Oddiel** – je podobný spôsob hodnotenia ako **Kritérium**, ale na rozdiel od neho poskytuje viacero skupín kritérií, pričom každá skupina má vlastnú váhu.
- **Počet komentárov, aspektov hodnotenia, známok, kritérií alebo kategórií v oddiele** – v závislosti od vybranej stratégie nastavíme počet hodnotených elementov práce. Najčastejšie sa udáva 5 až 15 elementov.
- **Počet očakávaných príloh v odovzdávaných zadaniach** – v niektorých prípadoch očakávame, že študent priloží k práci jeden alebo viacero súborov. Tento parameter určuje, koľko textových polí sa mu zobrazí, neurčuje maximálny počet nahratých súborov.

¹⁰ medián – Ak zoradíme všetky hodnotenia od najmenšieho k najväčšiemu, tak funkcia medián určuje strednú hodnotu štatistického súboru, t.j. hodnotu, ktorá sa nachádza presne v polovici všetkých hodnôt. Ak je počet hodnôt v súbore párnny, medián sa vypočíta ako aritmetický priemer najväčšej hodnoty spodnej polovice a najmenšej hodnoty hornej polovice všetkých hodnôt.

- **Povoliť opakované odovzdávanie** – väčšinou nastavujeme na **Nie**. V prípade, že študent môže opakovane zaslať prácu na hodnotenie, výslednú známku predstavuje najvyššia dosiahnutá hodnota.
- **Počet hodnotení príkladov od učiteľa** – voľba, ktorou nastavíme podmienku, aby každý študent musel pred odovzdaním vlastnej práce ohodnotiť učiteľom zvolený počet ním zadaných príkladov.
- **Porovnávanie hodnotenia** – touto voľbou môžeme ovplyvniť výsledné hodnotenie práce. Keďže študenti majú tendenciu udeľovať ostatným študentom lepšie hodnotenie, učiteľ môže vybrať typ hodnotenia, na základe ktorého určí, ako „blízko“ musia byť hodnotenia študentov s jeho hodnotením práce. K dispozícii máme nasledujúce možnosti: **Veľmi nedbalý, Nedbalý, Uspokojivo, Presný, Veľmi presný**. Vhodným nastavením možnosti zamedzíme tomu, aby študent nemohol prácu iného študenta hodnotiť náhodným výberom kritérií. Jeho hodnotenie musí byť v korelácii s hodnotením učiteľa.
- **Počet hodnotení študentských zadaní** - zaujímavá voľba, ktorou nastavíme podmienku, aby každý študent musel pred odovzdaním vlastnej práce ohodnotiť učiteľom zvolený počet prác iných študentov.
- **Váha hodnotenia učiteľa** – väčšinou má hodnotu 1, kedy má hodnotenie učiteľa rovnakú váhu ako hodnotenia študentov. Pri podozrení na prilepšovanie hodnotenia zo strany študentov môžeme kedykoľvek zmeniť váhu hodnotenia učiteľa.

Pridávanie novej Tvorivá dielňa

Názov: Porovnanie RSRBD a OO SRBD

Popis: Porovnajete relačné SRBD a objektovo-orientované SRBD. Vaša práca by mala obsahovať definíciu pojmov, porovnanie ich výhod a nevýhod, príklady konkrétnych riešení. Nezabudnite uviesť citované zdroje.

Formátovanie: Moodle auto-formát

Známky pre hodnotenia: 40

Známka za odovzdané zadanie: 60

Stratégia známkovania: Kritérium

Počet komentárov, položiek hodnotenia, známok, kritérií alebo kategórií v oddiele: 5

Počet očakávaných príloh v odovzdávaných zaniach: 1

Povoliť opakované odovzdávanie: Nie

Počet hodnotení príkladov od učiteľa: 0

Porovnávanie hodnotenia: Presný

Počet hodnotení študentských zadaní: 0

Váha hodnotenia učiteľa: 2

Obr. 97. Prvá časť okna nastavení modulu **Tvorivá dielňa** (1)

- **Naprieč rozdelením** – definuje vyváženosť v počte hodnotení prác študentov navzájom.
- **Seba hodnotenie** – určuje, či sa do počtu prác, ktoré musí študent ohodnotiť, započítava aj hodnotenie seba samého.

- **Hodnotenia musia byť odsúhlasené** – voľba, ktorou určujeme spôsob spätnej väzby medzi hodnotiacim a hodnoteným študentom. V prípade výberu možnosti **Áno** môže hodnotený študent nesúhlasiť s hodnotením iného študenta a požiadať ho o revíziu jeho hodnotenia. Až po dosiahnutí súhlasu môže byť toto hodnotenie súčasťou výslednej známky. Počas diskusie môžeme hodnotenie hodnotiaceho študenta skryť voľbou **Ukryť známky až do získania súhlasu**.
- **Ligová tabuľka odovzdaných prác** – umožňuje zobrazit' tabuľku najlepšie hodnotených prác.
- **Ukryť mená študentov** – na zvýšenie objektívnosti hodnotenia prác študentmi môžeme skryť mená študentov, hodnotenie bude anonymné.
- **Použiť heslo a Heslo** – vstup do **Tvorivej dielne** môžeme podmieniť heslom.
- **Začiatok odovzdávania zadaní, Začiatok hodnotenia, Koniec odovzdávania zadaní a Koniec hodnotenia** – nastavujeme obdobie, počas ktorého môžu študenti pracovať na zadaní a kedy môžu práce hodnotiť.
- **Oznámiť študentom známky pridelené učiteľom** – môžeme sa rozhodnúť, dokedy bude učiteľ skrývať jeho hodnotenie pred študentmi. Predvolená hodnota je rovnaká ako dátum vytvorenia zadania, preto bude hodnotenie viditeľné od začiatku. Môžeme ho však nastaviť napríklad na dátum ukončenia hodnotení prác.

Obr. 98. Druhá časť okna nastavení modulu **Tvorivá dielňa** (1)

Po výbere všetkých potrebných nastavení zmeny potvrdíme. V závislosti od vybranej formy stratégie známkovania sa nám otvorí okno, v ktorom nadefinujeme kritériá hodnotenia práce (Obr.99).

Úprava položiek hodnotenia ?

Kritérium 1:	Autor práce si nedal žiadnu námahu.
Navrhovaná známka:	0
Kritérium 2:	Práca sa venuje podstate témy Okrajovo.
Navrhovaná známka:	2
Kritérium 3:	Priemerná práca, autor použil všeobecne známe informácie.
Navrhovaná známka:	4
Kritérium 4:	Až na pár drobných nepresností je práca výborná.
Navrhovaná známka:	8
Kritérium 5:	Vynikajúca práca, nemám pripomienky.
Navrhovaná známka:	10

Obr. 99. Definovanie kritérií hodnotenia práce v module **Tvorivá dielňa** (1)

Po potvrdení zmien ukončíme nastavovania parametrov modulu **Tvorivá dielňa** a môžeme si pozrieť, ako bude vyzerat' hodnotiaci formulár (Obr.100). Keďže sme zvolili **Kritérium** ako stratégiu známkovania, bude študent práce hodnotiť tak, že si vyberie možnosť, ktorá podľa neho najlepšie vystihuje úroveň hodnotenej práce.

Aby sme si lepšie vedeli predstaviť, ako vyzerá zadanie úlohy na strane študenta, príklad uvádzame na Obr.101. Študent píše prácu priamo v prostredí LMS Moodle, a k dispozícii má všetky dôležité termíny, súvisiace s prácou.

Ukážkový hodnotiaci formulár ?

Hodnotenie			
štvrtok, 1 január 1970, 01:00			
Známka je : 0.00 (Maximálna známka 60)			
Kritérium	Vybrať	Navrhovaná známka	
1 Autor práce si nedal žiadnu námahu.	<input checked="" type="radio"/>	0	
2 Práca sa venuje podstate témy okrajovo.	<input type="radio"/>	2	
3 Priemerná práca, autor použil všeobecne známe informácie.	<input type="radio"/>	4	
4 Až na pár drobných nepresností je práca výborná.	<input type="radio"/>	8	
5 Vynikajúca práca, nemám pripomienky.	<input type="radio"/>	10	

Voliteľná úprava ▼

**Hlavný komentár/
Dôvod úpravy:** Vaša odpoveď príde sem

Obr. 100. Ukážka vytvoreného hodnotiaceho formulára (1)

Porovnanie RSRBD a OO SRBD

Súčasná fáza: Vziať do úvahy zadania a hodnotenia
Začiatok odovzdávania zadani: utorok, 15 august 2006, 10:55 (4 hodín 10 min)
Koniec odovzdávania zadani: piatok, 8 september 2006, 12:00 (23 dni 8 hodín)
Začiatok hodnotenia: nedeľa, 20 august 2006, 10:55 (4 dni 19 hodín)
Koniec hodnotenia: sobota, 16 september 2006, 12:00 (31 dni 8 hodín)
Maximálna známka: 100 (Ukážkový hodnotiaci formulár)

Porovnajete relačné SRBD a objektovo-orientované SRBD. Vaša práca by mala obsahovať definíciu pojmov, porovnanie ich výhod a nevýhod, príklady konkrétnych riešení. Nezabudnite uviesť citované zdroje.

Odpovdajte túto úlohu pomocou tohto formulára:

Názov:

Zadanie:

Príloha 1:

Obr. 101. Okno modulu **Tvorivá dielňa**, v ktorom študent vytvára prácu (1)



1. Preštudujte si úlohy jednotlivých parametrov modulu **Tvorivá dielňa**.
2. Ktorú stratégiu známkovania by ste uprednostnili?
3. Akú váhu by ste nastavili pre učiteľovo hodnotenie?
4. Myslíte si, že zverejnenie mien študentov pri hodnotení iných študentských prác môže mať za následok zlepšenie hodnotenia práce?
5. Kedy by ste sa rozhodli uverejniť vaše hodnotenia študentských prác? Na začiatku alebo až na konci obdobia, v ktorom je možné hodnotiť alebo odovzdávať prácu?
6. Vytvorte príklady pre jednotlivé stratégie známkovania.
7. Aký typ porovnávania hodnotenia by ste použili vo vašom kurze?
8. Koľko bodov by ste zvolili pre hodnotenie prác študentmi a koľko pre hodnotenie prác učiteľom?

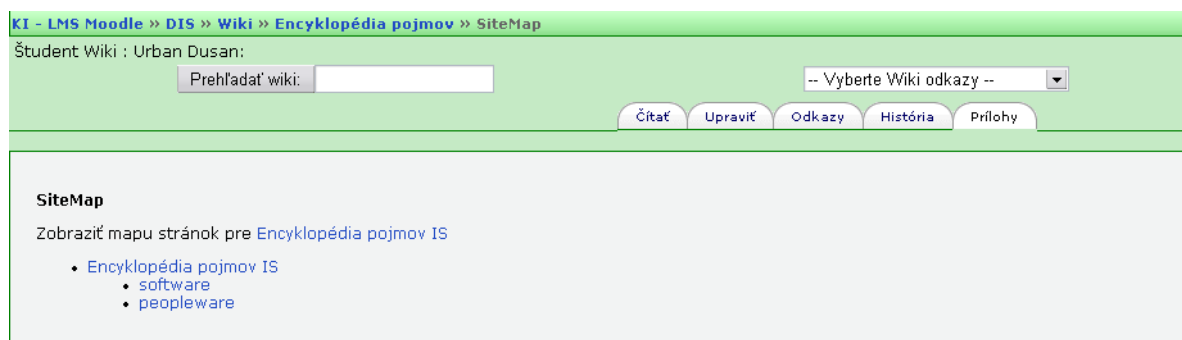
7.11 Wiki

Modul **Wiki** je ďalšou aktivitou, ktorá poskytuje priestor na spoločnú prácu všetkých študentov. V tomto module študenti spolupracujú na tvorbe webových dokumentov, pričom používajú priamo webový prehliadač a využívajú možnosti formátovania textu bez nutnosti ovládania HTML kódu. Formátovanie textu sa totiž realizuje prostredníctvom sady formátovacích značiek.



Na začiatku **Wiki** pozostáva z jedinej stránky. Každý autor však môže jednoduchým pridaním prepojenia pridávať vlastné stránky alebo editovať existujúce. V prípade, ak prepíše obsah existujúcej stránky, pôvodná stránka sa nestráca, ale uloží sa do archívu.

Wiki je veľmi rozšírenou formou vytvárania a aktualizácie webových stránok na Internete. **Wiki** možno použiť na vytvorenie zoznamu zaujímavých odkazov, ale častejšie sa používa s cieľom encyklopedicky zhromaždiť a usporiadať odborné pojmy z určitej oblasti, napríklad z oblasti konkrétneho kurzu. Ukážka na Obr.102 zobrazuje mapu stránok vytvorených študentom, t.j. zoznam stránok, na ktorých obsahu sa podieľal. Možnosti ďalších spôsobov si popíšeme počas definovania parametrov novej aktivity **Wiki**.



Obr. 102. Ukážka použitia **Wiki** (1)

7.11.1 Vytvorenie Wiki

Wiki pridáme do kurzu z roletového menu **Pridať aktivitu**. K dispozícii máme okno s parametrami, pomocou ktorých nastavíme **Wiki** podľa našich predstáv (Obr.103):

- **Meno a Zhrnutie** – stručný a výstižný popis cieľu aktivity.
- **Druh** – na základe určenia tejto položky môžeme presne definovať účel aktivity. V kombinácii s voľbou **Režim skupiny** môžeme definovať deväť spôsobov tvorby obsahu **Wiki**. Jednotlivé kombinácie uvádzame pre lepšiu prehľadnosť v tabuľke.

	Žiadne skupiny	Oddelené skupiny	Viditeľné skupiny
Učiteľ	Existuje jedna Wiki, ktorú môže editovať iba učiteľ. Študenti vidia jej obsah.	Existuje jedna Wiki pre každú skupinu, právo editovať má iba učiteľ, stránky sú však viditeľné všetkým študentom skupiny.	Existuje jedna Wiki pre každú skupinu, editovať ju môže vždy iba učiteľ. Študenti vidia Wiki stránky všetkých skupín.
Skupiny	Existuje jedna Wiki, ktorú môžu vidieť a editovať študenti aj učiteľ.	Existuje jedna Wiki pre každú skupinu. Študenti vidia a môžu editovať iba stránky skupiny.	Existuje jedna Wiki pre každú skupinu. Študenti môžu editovať stránky svojej skupiny, ale vidia všetky stránky aj ostatných skupín.
Študent	Existuje jedna Wiki pre každého študenta. Editovať a vidieť ju môže aj učiteľ.	Každý študent má vlastnú Wiki, ktorú môže editovať spolu s učiteľom. Ostatní študenti majú právo vidieť Wiki stránky ostatných členov skupiny.	Každý študent má vlastnú Wiki, ktorú môže spolu s učiteľom editovať. Študent však vidí Wiki stránky všetkých ostatných študentov.

- **HTML režim** – môžeme nastaviť úroveň akceptovania značiek jazyka HTML v texte jednotlivých stránok. Najčastejšie volíme možnosť **Bez HTML**, kedy môžu editori stránok používať iba jednoduchý značkovací jazyk **Wiki**, prípadne **Bezpečné HTML**.
- **Povolit' binárne súbory** – ak chceme, aby súčasťou stránky boli aj obrázky, musíme túto možnosť nastaviť na hodnotu **Áno**.
- **Zakázať vytváranie odkazov z WikiSlov** – zaškrtnutím tejto voľby znefunkčnime tvorbu prepojení medzi jednotlivými stránkami **Wiki**, čím narušíme jej hlavný význam. Preto toto nastavenie má zmysel iba v špecifických prípadoch.
- **Práva študentov** – ak plánujeme povoliť študentom niektoré administrátorské práva (**Povolit' nastavenie príznakov stránky, Povolit' odstránenie stránok, Povolit' orezať stránky, Povolit' hromadné vrátenie zmien**), môžeme ich práve v tejto voľbe definovať.
- **Názov stránky, Vyberte si úvodnú stránku** – ako prvú musíme vytvoriť úvodnú stránku. Buď ju vytvoríme prostriedkami **Wiki** alebo môžeme použiť externý zdroj.
- **Režim skupiny** – v kombinácii s voľbou **Druh** definujeme spôsob použitia tejto aktivity.

Pridávanie novej Wiki

Meno: Encyklopédia pojmov

Zhrnutie: Študenti, zapojte sa do tejto aktivity, ktorej cieľom je vybudovať sústavu stránok, ktorých obsahom bude vysvetlenie odborných pojmov z oblasti informačných systémov.

Druh: Študent

Zobrazovať wiki názov na každej stránke.: Áno

HTML režim: Bezpečné HTML

Povoliť binárne súbory: Áno

Nastavenie automatického wiki prepojovania: Zakázať vytváranie odkazov z WikiSlov

Práva študentov: Povoľiť 'nastavenie príznačov stránky' Povoľiť 'odstránenie stránok'

Povoľiť 'orezať stránky' Povoľiť 'hromadné vrátenie zmien'

Voliteľné:

Názov stránky: - alebo -

Vyberte si úvodnú stránku: Vybrať/Nahráť úvodnú stránku ...

Režim skupiny: Viditeľné skupiny

Viditeľné pre študenti: Zobrazit'

Uložiť zmeny

Obr. 103. Vytvorenie aktivity Wiki (1)

7.11.2 Vytvorenie stránok Wiki

Po uložení všetkých nastavení sme vyzvaní, aby sme vytvorili úvodnú stránku. Na to slúži editačné okno, rovnaké aj pre všetky ostatné aktivity. V závislosti od zvoleného HTML režimu môžeme formátovať vkladajúci text. Na Obr.104 vidíme použitie jednoduchých značiek charakteristických pre Wiki stránky (použitie boli znaky *, %, [,]). Zoznam týchto značiek zobrazíme kliknutím na ikonku pomocníka v pravom hornom rohu úvodnej stránky Wiki.

KI - LMS Moodle » DIS » Wiki » Encyklopédia pojmov » Encyklopédia pojmov IS

Študent Wiki : Urban Dusan:

Prehľadat' wiki: -- Vyberte Wiki odkazy --

Čítať Upraviť Odkazy História Prílohy

Upraviť túto stránku 'Encyklopédia pojmov IS'

Pokúste sa nemyslieť príliš na formátovanie textu -- to môžete kedykoľvek vylepšiť neskôr.

Vo všeobecnosti môžeme [informačný systém] (IS) popísať ako súbor ľudí, metód a technických prostriedkov zabezpečujúcich zber, uchovávanie, analýzu a prezentáciu údajov určených pre potreby poskytovania informácií mnohým používateľom rôznych profesií. IS môže a nemusí byť podporovaný výpočtovou technikou. IS sa skladá z nasledujúcich komponentov:***

*Technické prostriedky ([hardware]) - počítačové systémy doplnené o periférne jednotky

*Programové prostriedky ([software]) - tvorené systémovými programami, ktoré riadia chod počítača, efektívnu prácu s údajmi, komunikáciu počítačového systému s reálnym svetom a aplikačnými programami.

*[Dátové zdroje] - ku svojej práci ich využívajú programové

Uložiť Náhľad Zrušiť

Choose... Preniesť

Obr. 104. Ukážka vytvorenia Wiki stránky študentom (1)

Podstatou tvorby stránok **Wiki** je použitie tzv. **WikiSlov**. Vždy, keď chceme pre niektoré slovo vytvoriť samostatnú stránku, na ktorej chceme dané slovo napríklad presnejšie vysvetliť, musíme toto slovo označiť. K dispozícii máme dva spôsoby:



- Môžeme použiť štýl nazývaný **CamelCase**, v ktorom **WikiSlovo** označíme tak, že v ňom napíšeme dve veľké písmená, napríklad **HarDvér**,
- Na označenie **WikiSlov** použijeme hranaté zátvorky, napríklad **[hardvér]**.

Takýmto spôsobom môžeme vytvoriť text stránky a vyznačiť slová, ktoré by sme chceli individuálne popísať na samostatných stránkach. Text, ktorý píšeme, si môžeme prezrieť, ak klikneme na tlačidlo **Náhľad** pod editačným oknom. V okne náhľadu sa nám zobrazí formátovaný text, v ktorom sú **WikiSlová** označené otáznikom. Iný študent (v závislosti od nastavenia **Režimu skupiny** a **Druhu**) môže na takéto slovo kliknúť a pridať ďalšiu **Wiki** stránku (Obr.105).

KI - LMS Moodle » DIS » Wiki » Encyklopédia pojmov » Encyklopédia pojmov IS

Študent Wiki : Urban Dusan: -- Vyberte Wiki odkazy --

Ďakujeme za Váš príspevok!

Encyklopédia pojmov IS

Vo všeobecnosti môžeme **informačný systém?** (IS) popísať ako súbor ľudí, metód a technických prostriedkov zabezpečujúcich zber, uchovávanie, analýzu a prezentáciu údajov určených pre potreby poskytovania informácií mnohým používateľom rôznych profesií. IS môže a nemusí byť podporovaný výpočtovou technikou. IS sa skladá z nasledujúcich komponentov:

- Technické prostriedky (**hardware?**) – počítačové systémy doplnené o periférne jednotky
- Programové prostriedky (**software?**) – tvorené systémovými programami, ktoré riadia chod počítača, efektívnu prácu s údajmi, komunikáciu počítačového systému s reálnym svetom a aplikačnými programami.
- **Dátové zdroje?** – ku svojej práci ich využívajú programové prostriedky.
- Organizačné prostriedky (**orgware?**) – súbor nariadení a pravidiel, ktoré definujú prevádzkovanie a využívanie informačných systémov a informačných technológií.
- Ľudská zložka (**peopleware?**) – rieši otázky adaptácie a účinného fungovania človeka v počítačovom prostredí.
- Reálny svet (**informačné zdroje?**, legislatíva, normy) – kontext informačného systému.

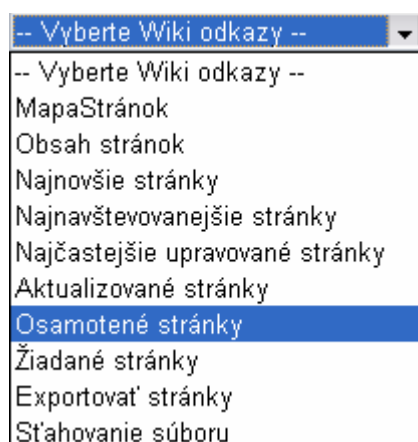
Obr. 105. K pojmom s otáznikom **Wiki** stránky možno vytvoriť samostatné stránky (1)

7.11.3 Ďalšie možnosti stránok Wiki

Nad každou stránkou **Wiki** máme k dispozícii päť záložiek. V krátkosti si popíšeme ich účel:

- **Čítať** – predstavuje východiskové zobrazenie stránky. Stránka obsahuje **WikiSlová** (označené otáznikom). Ak na takéto slovo klikneme, môžeme k nemu vytvoriť samostatnú stránku.
- **Upraviť** – zobrazí sa nám editačné okno aktuálne vybranej stránky. Ak uskutočníme na stránke zmeny alebo niečo doplníme, okrem novej uloženej verzie stránky sa pôvodná verzia uloží do **Histórie**.
- **Odkazy** – táto záložka nám prehľadne zobrazí všetky **WikiSlová**, prepojené na túto stránku.
- **História** - obsahuje jednotlivé verzie stránky.
- **Prílohy** – poskytuje zoznam súborov, ktoré tvoria súčasť stránky. Môžeme tu nájsť napríklad všetky použité obrázky.

Okrem týchto možností vidíme na každej stránke **Wiki** v jej hornej časti roletové menu, ktoré obsahuje rôzne **Wiki odkazy** (Obr.106). V tomto menu si môžeme zvoliť zobrazenia stránok podľa rôznych kritérií a funkcií.



Obr. 106. Roletové menu **Wiki** odkazov



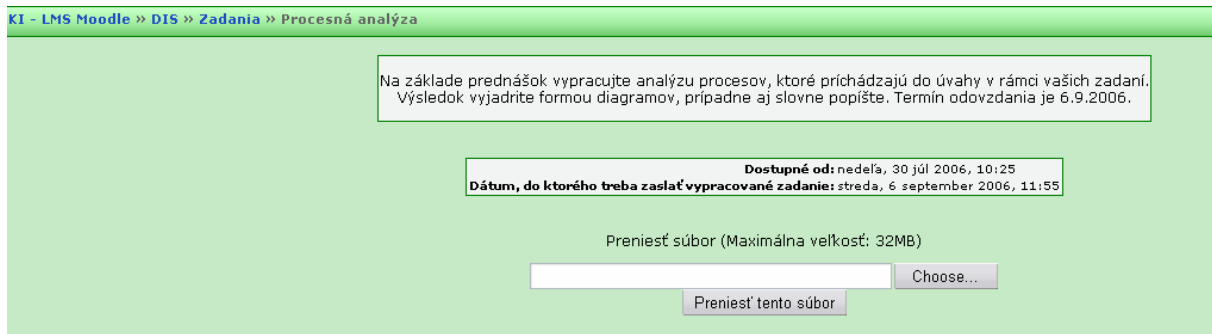
1. Premyslite si najvhodnejší druh aktivity **Wiki**. Ktorá kombinácia hodnoty parametrov **Druh** a **Režim skupiny** vyhovuje potrebám vášho kurzu?
2. Oboznámte sa s formátovacími značkami **Wiki** stránok.
3. Pripravte úvodnú stránku **Wiki**.
4. Vysvetlite pojem **CamelCase**.
5. Akým spôsobom sa budú zobrazovať na stránkach priložené súbory?
6. Popíšte spôsob, ktorým by ste mohli hodnotiť aktivitu študentov pri tvorbe stránok.

7.12 Zadanie

Doteraz sme si popisovali aktivity, ktoré študent vypracováva priamo v okne webového prehliadača. Existujú však situácie, kedy je výhodnejšie, aby si študenti mohli zadanú úlohu vypracovať na svojom počítači a výsledný súbor alebo skomprimovaný archív súborov nahráť naspäť do prostredia kurzu na ohodnotenie.

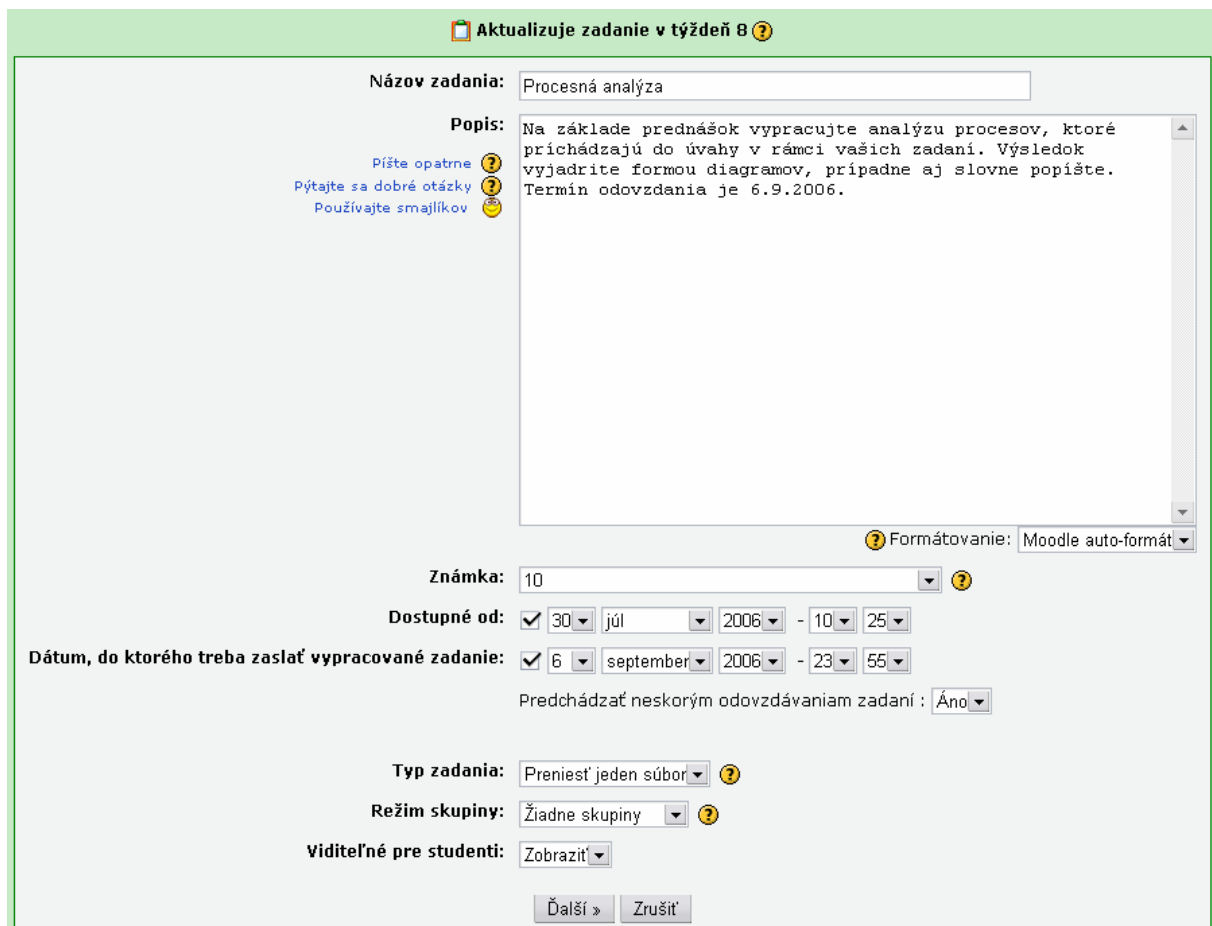
Uvedené požiadavky spĺňa modul **Zadanie** (Obr.107). **Zadanie** umožňuje zadať úlohu študentom, ktorí musia vypracovať a následne v elektronickej forme odoslať učiteľovi (ale elektronickej forme odovzdaného zadania nie je podmienkou).

Úlohy môžeme definovať priamo pri vytváraní tohto modulu alebo priložiť vo forme súboru, najčastejšie textového. Po vypracovaní zadania študentom môže učiteľ vypracované úlohy ohodnotiť, prideliť študentovi body podľa zadaných stupnice, prípadne pridať spätnú väzbu.

Obr. 107. Aktivita **Zadanie** v LMS Moodle (1)

7.12.1 Vytvorenie Zadania

Nové **Zadanie** vložíme do kurzu pomocou roletového menu **Pridať aktivitu** (v režime upravovania) na domovskej stránke kurzu. Otvorí sa nám okno (Obr.108), v ktorom podobne ako pri ostatných aktivitách, zadáme všetky potrebné parametre:

Obr. 108. Vytvorenie aktivity **Zadanie** (1)

- **Názov zadania** - názov úlohy, ktorú majú študenti vypracovať.
- **Popis** - stručný popis zadania, resp. úlohy, ktorú majú študenti vypracovať.
- **Známka** - počet bodov (známka) za vypracované zadanie. Môže to byť bodová stupnica od 0 po 100 bodov, prípadne si môžeme zvoliť možnosť **Žiadna známka**

(t.j. za vypracované zadanie študenti nedostanú body, ani známku), alebo môžeme použiť vlastnú stupnicu.

- **Typ zadania** – k dispozícii máme dve možnosti:
 - **Preniesť jeden súbor** – ak chceme, aby študenti zaslali vypracované zadanie vo forme súboru, zvolíme túto možnosť.
 - **Činnosť offline** – zvolíme vtedy, keď chceme, aby študenti dokončili činnosť offline, ale ich **Zadanie** bolo hodnotené a dosiahnutá známka braná do úvahy pri celkovom hodnotení. Môže ísť napríklad o zadanie, ktoré odovzdá študent písomnou formou alebo zodpovie ústne.
 - **On-line text** – v tomto prípade požadujeme od študentov, aby upravovali normálny text pomocou bežných nástrojov. Vyučujúci ich môže hodnotiť on-line, pridávať riadkové komentáre.
 - **Dátum, do ktorého treba odoslať vypracované zadanie** - zadáme dátum a čas, do ktorého musia študenti najneskôr odoslať vypracované zadanie.
- Ak máme zadané všetky potrebné parametre, potvrdíme zmeny. V ďalšom kroku budeme vyzvaní, aby sme spresnili podmienky odovzdania zadaní:
- **Povoliť opätovné odovzdanie zadania:**
 - **Áno** - študenti budú môcť znovu odovzdať vypracované zadanie, aj potom, ako ho učiteľ oznámkuje.
 - **Nie** - študenti nebudú môcť znovu odovzdať vypracované zadanie potom, ako ho učiteľ oznámkuje.
 - **Maximálna veľkosť** - pri prenášaní súborov sa odporúča nastaviť maximálnu veľkosť na 2MB (samozrejme, ak chceme, môžeme si zvoliť nižšiu maximálnu veľkosť).

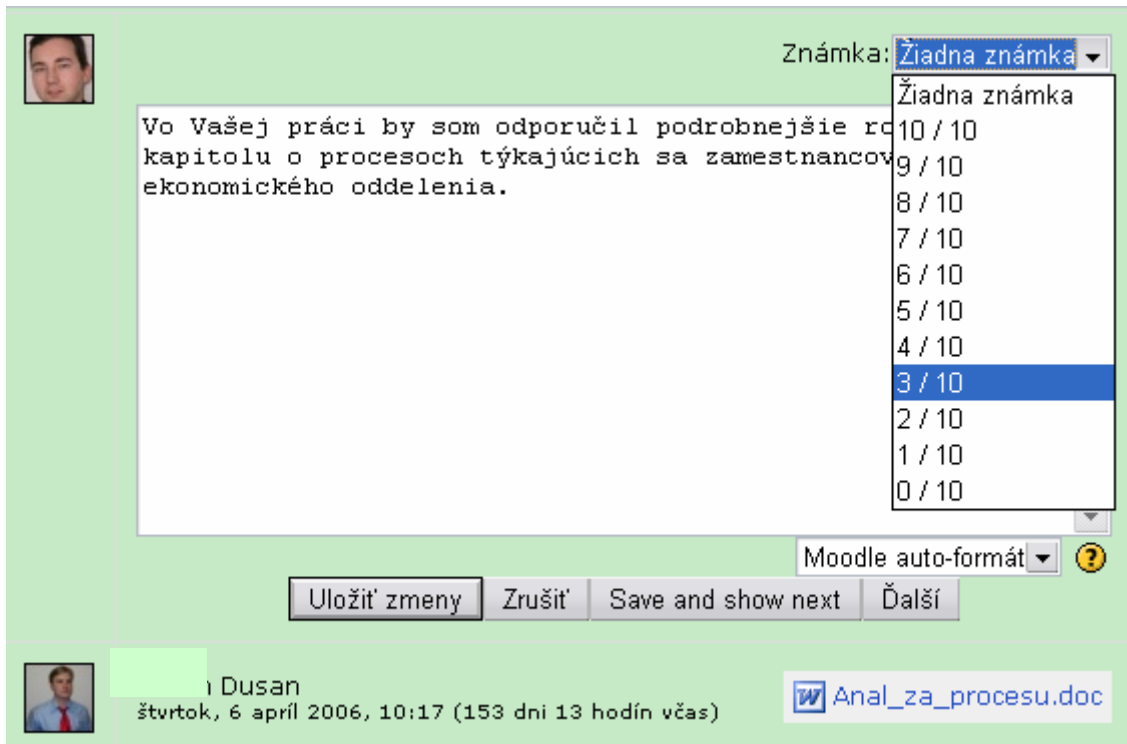
7.12.2 Hodnotenie odovzdaných zadaní

Pri prezeraní a hodnotení zadaní klikneme na odkaz **Zobraziť odovzdané zadania** v pravom hornom rohu stránky. Zobrazia sa všetky odovzdané zadania, individuálne pre každého študenta (Obr. 109).

Krstné meno / Priezvisko	Známka	Komentár	Posledná zmena (Student)	Posledná zmena (Učiteľ)	Status
 ič Miloš	-		 Anal_za_procesov_-_PD.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 10:07		Známka
 ová Gabriela	-		 Anal_za_procesov.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 09:54		Známka
 Tomas	-		 procesna_analyza.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 09:15		Známka
 Radoslav	-		 Anal_za_procesu_-_POKLADOA.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 02:17		Známka
 Kamil	-		 Kamil_Dubik_-_PROCESNA_analyza_-_Marketing.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 12:43		Známka
 ichal	-		 Anal_za_procesu_-_auta.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 11:34		Známka
 Dusan	-		 Anal_za_procesu.doc štvrtok, 6 apríl 2006, 10:17		Známka
 Iatuš	-		 faktury_IS.bmp štvrtok, 6 apríl 2006, 12:03		Známka
 ichal	-		 proces.pdf streda, 5 apríl 2006, 10:30		Známka
 Iabolcs	-		 Anal_za_procesu-Banka.pdf streda, 5 apríl 2006, 10:28		Známka

Obr. 109. Zoznam odovzdaných zadaní (1)

Jednotlivé zadania môžeme postupne kontrolovať. Klikneme na odkaz **Známka**, pričom sa nám otvorí okno (Obr.110), v ktorom vyberieme bodové hodnotenie, prípadne pridáme komentár.



Obr. 110. Pripomienkovanie odovzdaného zadania

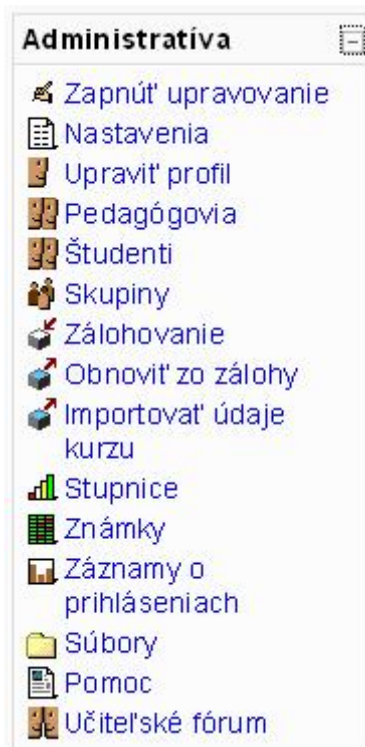


1. Porovnajcie použitie aktivít, ktoré vypracúvajú študenti on-line s aktivitou **Zadanie**. Aké sú dôvody použitia modulu **Zadanie**?
2. Aký prínos pre vzdelávací proces má povolenie opätovného odovzdávania zadaní?
3. Navrhnete spôsob, ako by ste si pre potreby hodnotenia zadaní mohli naraz uložiť všetky odovzdané zadania na váš počítač.

8 Administratíva

Blok **Administratíva** kurzu budeme potrebovať najmä v prípade, že sa rozhodneme vytvorený kurz používať na skvalitnenie našej prezenčnej formy výučby alebo v prípade jeho nasadenia v niektorej z dištančných foriem. Blok zoskupuje nástroje na správu účastníkov, sledovanie a hodnotenie ich aktivity, ako aj nástroje na zálohovanie jeho obsahu (Obr. 111).

V tejto časti sú umiestnené nástroje pre správu kurzu, ktoré sú dostupné len učiteľom, takže študentom sa po prihlásení do kurzu nezobrazujú. V tejto kapitole si ich účel postupne priblížime.



Obr. 111. Nástroje dostupné v sekcii **Administrácia**

8.1 Zapnúť/vypnúť upravovanie

Režim upravovania aktivujeme nástrojom **Zapnúť upravovanie** (Obr. 112), prvým nástrojom v bloku **Administratíva**. Nástroj má špecifické postavenie, slúži na prepínanie medzi dvoma možnosťami zobrazenia a úprav prostredia, ako aj obsahu vytváraného kurzu.

Na domovskej stránke kurzu v režime upravovania pribudnú nové nástroje, ktoré umožnia pridávať, mazať, presúvať alebo editovať jednotlivé aktivity, moduly alebo nástroje. Na zmenu režimu upravovania je možné použiť aj tlačidlo **Zapnúť (Vypnúť) upravovanie** v pravom hornom rohu domovskej stránky kurzu (Obr. 112).

Obr. 112. Domovská stránka kurzu v režime upravovania (2)

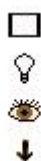
Na administráciu kurzu je v systéme Moodle k dispozícii niekoľko nástrojov, ktoré umožňujú jednak nastavenie parametrov kurzu, a jednak pridávanie a úpravu študijných materiálov, jednotlivých aktivít a ďalších voliteľných blokov.



Je potrebné si uvedomiť, že akékoľvek zmeny v nastavení kurzu, ich obsahu aj vzhľadu (napr. umiestnenia jednotlivých blokov na domovskej stránke), je možné vykonávať až po aktivovaní nástroja **Zapnúť upravovanie**. V režime upravovania sa pri každej aktivite alebo bloku objavia v systéme nasledovné ikony určené na ich správu,



a ikony na správu tematických (týždňových) blokov:



Význam jednotlivých ikon je nasledovný:



Odsadenie textu od ľavého okraja.



Presun aktivity alebo študijného materiálu na iné miesto v rámci týždňa, resp. danej témy.



Zapnutie režimu upravovania, editácie nastavení vybranej aktivity, študijného materiálu alebo bloku.



Odstránenie danej aktivity alebo študijného materiálu.



Sprístupnenie danej aktivity alebo študijného materiálu účastníkom kurzu. V prípade, že ikona má tvar zatvoreného oka, príslušná aktivita je viditeľná len pre vyučujúceho kurzu.



Prepnutie na zobrazenie jednotýždňového formátu.



Kliknutie na ikonu farebne zvýrazní danú tému.



Sprístupnenie danej témy (týždňa) účastníkom kurzu. V prípade, že ikona má tvar zatvoreného oka, je daná téma pre študenta neprístupná.



Presun danej témy v smere šípky.

8.2 Nastavenie parametrov kurzu

Tento odkaz umožňuje zmenu parametrov vytvoreného kurzu. Význam jednotlivých nastavení kurzu sme si popísali v kapitole o tvorbe nového kurzu.

8.3 Pedagógovia

Nástroj **Pedagógovia** umožňuje priradiť vyučujúcich do vybraného kurzu (Obr.113). Zobrazený formulár obsahuje účastníkov kurzu, ktorí majú štatút pedagógov. Pokiaľ je pre kurz definovaných viacero pedagógov, je možné ďalším obmedziť právo editovať obsah kurzu. Z databázy účastníkov kurzu je možné pomocou tlačidla **Hľadať** vyhľadať a zdefinovať nového učiteľa kurzu.

MF Základy informatiky Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

MOODLE FEM » Kurzy » MF ZI » Pridelit' učiteľov

Existujúci učitelia (Pedagógovia) ☺

Názov	Poradie	Rola	Editor	
Zuzana Palkova	1	Učiteľ	Áno	Odstrániť učiteľa
Miroslav Pap	2	Učiteľ	Áno	Odstrániť učiteľa

všetky zmeny sa aplikujú len po stlačení tlačidla **Uložiť zmeny!**

Potenciálni učitelia (Pedagógovia)

Je priveľa používateľov, aby mohli byť zobrazení (246)

Ste prihlásený(-á) ako Zuzana Palkova (Odhlásiť)

Obr. 113. Zoznam pedagógov pre vybraný kurz (2)

8.4 Študenti

Nástroj **Študenti** zobrazí zoznam študentov, ktorí sú aktuálne prihlásení do kurzu (Obr.114). Ak sa študenti nemôžu sami prihlásiť do kurzu, je možné použiť tento nástroj na ich prihlásenie do zvoleného kurzu. V ľavom stĺpci sú uvedení aktuálne prihlásení študenti, v pravom potenciálni. Po označení študenta ho môžeme pomocou tlačidiel označených šípkami doplniť do zoznamu prihlásených študentov, alebo ho z neho vyradiť.



Ak potrebujeme vybrať skupinu študentov, ktorí nasledujú v zozname bezprostredne za sebou, pridržíme kláves Shift a klikneme na prvé a posledné meno študenta. Ak vyberáme viacero mien, pričom mená nie sú v zozname uvedené v poradí za sebou, podržíme namiesto klávesu Shift kláves Ctrl.

Obr. 114. Zoznam zapísaných a potenciálnych študentov kurzu (2)

8.5 Skupiny

Nástroj **Skupiny** je aktívny len v tom prípade, že máme zadaný niektorý z režimov skupiny, ktorý je možné zadaný kliknutím na odkaz **Skupiny** v sekcii **Ľudia**.

8.6 Zálohovanie

Ako všetky dôležité informácie, je potrebné zálohovať aj údaje zverejnené prostredníctvom kurzov v LMS Moodle. Na tento účel slúži nástroj **Zálohovanie**, ktoré taktiež nájdeme v bloku **Administratíva**.

Pri vytváraní záložného súboru kurzu zvolíme v sekcii **Administratíva** nástroj **Zálohovanie**. V zobrazenom dialógovom okne (Obr.115) si môžeme navoliť časti kurzu, ktoré chceme do archivačného súboru zahrnúť. Môžeme archivovať jednotlivé aktivity kurzu. Prípadne sa môžeme rozhodnúť archivovať kurz spolu s údajmi o jeho používateľoch.



V prípade zálohovania celého obsahu kurzu spolu s jeho používateľmi musíme rátať s tým, že archivácia si vyžiada skomprimovanie veľkého množstva údajov, čo spôsobí zvýšenie záťaže systému a vyžiada si dlhší čas. Preto aj keď sa vám bude zdať, že systém neodpovedá, pravdepodobne zhromažďuje a spracúva veľké množstvo údajov. Z toho dôvodu odporúčame zálohovanie kurzu uskutočniť v čase nízkej záťaže servera. Tieto informácie vám poskytnú správcovia systému.

Po stlačení tlačidla **Pokračovať** sa vybrané aktivity a údaje o používateľoch spracujú a po potvrdení názvu zálohy a opakovanom stlačení tlačidla **Pokračovať** sa uložia v archivačnom súbore, ktorý má príponu **zip**. V nasledujúcom okne sa zobrazia údaje o vytvorenom zip súbore (názov, zálohované údaje a pod.). Vytvorený súbor zálohy s príponou zip sa uloží na serveri, v adresároch systému Moodle (Obr.116). Prednastaveným miestom je adresár backupdata, ktorý má automaticky vytvorený každý kurz.

The screenshot shows the Moodle backup configuration interface. At the top, it says 'MF Programovanie 1' and 'MOODLE FEM » MF P1 » Záloha kurzu'. The user is logged in as 'Zuzana Palkova'. The main heading is 'Záloha kurzu: MF Programovanie 1 (MF P1)'. Below this, there are two columns of checkboxes under the heading 'Zahrnúť: Všetko/Žiadny (-a, -e)'. The first column lists course content types, and the second column lists user data. All items are checked. Below the list, there are several dropdown menus for 'Meta kurz:', 'Používatelia:', 'Záznamy o prihláseniach:', 'Súbory používateľa:', and 'Súbory kurzu:'. At the bottom, there are two buttons: 'Pokračovať' and 'Zrušiť'.

Obr. 115. Nastavenie podmienok zálohovania (2)

The screenshot shows the Moodle backup file listing interface. At the top, it says 'MF Programovanie 1' and 'MOODLE FEM » MF P1 » Súbory » backupdata'. The user is logged in as 'Zuzana Palkova'. Below this, there is a table with columns 'Názov', 'Veľkosť', and 'Modifikované'. The table contains one entry: 'Rodičovský priečinok' with a folder icon, and 'zaloha-mf_p1-20060727-1049.zip' with a file icon. Below the table, there are buttons for 'Vytvoriť priečinok' and 'Preniesť súbor'. An orange box highlights the text 'Kliknutím na odkaz obnovíme obsah kurzu' with an arrow pointing to the 'Obnoviť' link in the table.

Obr. 116. Vytvorený archivačný súbor na serveri (2)

8.7 Obnoviť zo zálohy

Ak bol vytvorený záložný súbor kurzu, môžeme v prípade problémov prostredníctvom nástroja **Obnoviť zo zálohy** obnoviť jeho obsah. Po kliknutí na príslušný odkaz v sekcii **Administratíva** si v otvorenom okne (Obr.116) môžeme na serveri vyhľadať požadovaný archivačný súbor. Po jeho nájdení klikneme na odkaz **Obnoviť zo zálohy**. Otvorí sa ďalšia stránka s rôznymi nastaveniami kurzu. Najzaujímavejší je výber možností, či chceme nahradiť existujúci kurz alebo vytvoriť jeho kópiu. Po výbere vyhovujúcich možností a ich potvrdení sa nám zobrazí správa o tom, či sa obnova podarila.

8.8 Importovať údaje kurzu

Nástroj **Importovať údaje kurzu** umožňuje preniesť obsah jedného kurzu do iného. V dialógovom okne (Obr.117) si môžeme navoliť kurz, z ktorého chceme importovať údaje do otvoreného kurzu. Kliknutím na tlačidlo **Použiť tento kurz** môžeme navoliť aktivity a moduly, ktoré chceme preniesť (Obr.118).

Obr. 117. Import údajov kurzu do iného kurzu (2)

Obr. 118. Voľba modulov pre prenos z kurzu (2)

8.9 Stupnice

Po kliknutí na nástroj **Stupnice** zo sekcie **Administratíva** sa objavia dostupné stupnice pre hodnotenie účastníkov kurzu (Obr.119).

Stupnica	Aktivity	Skupina	Akcia
ECTS A(1), B(1, 5), C(2), D(2, 5), E(3), F(x)	0	Vlastná stupnica	✎ ✕
Oddelené a Pripojené spôsoby poznania Znázorniť hlavne oddelené informácie, Rovnako oddelené aj pripojené, Znázorniť hlavne pripojené informácie	8	Štandardná stupnica	

Obr. 119. Dostupné stupnice v kurze (2)

Pokiaľ si chceme vytvoriť vlastnú stupnicu na hodnotenie vedomostí študentov, klikneme na tlačidlo **Pridať novú stupnicu**. V zobrazenom okne (Obr.120) si môžeme nadefinovať vlastnú stupnicu (napr. pre hodnotenie podľa ECTS a pod.).

Obr. 120. Definícia novej stupnice (2)

Význam jednotlivých parametrov:

- **Názov** – stručný a výstižný názov stupnice, ktorý sa zobrazí v zozname dostupných stupníc (Obr.119).
- **Stupnica** – jednotlivé známky oddelené čiarkou.
- **Popis** – popis jednotlivých známk (napr. A – výborne, B – veľmi dobre,...).

8.10 Znamky

Nástroj **Znamky** v sekcii **Administratíva** umožňuje prezeranie pridelených známok účastníkov kurzu v jednotlivých aktivitách vytvorených učiteľom (napr. zadanie, prednáška, test a pod.).



Ak chceme, aby mali možnosť prezerania známok udelených za jednotlivé aktivity aj študenti, musíme aktivovať možnosť **Zobraziť známky** v **Nastaveniach** kurzu v sekcii **Administratíva**.

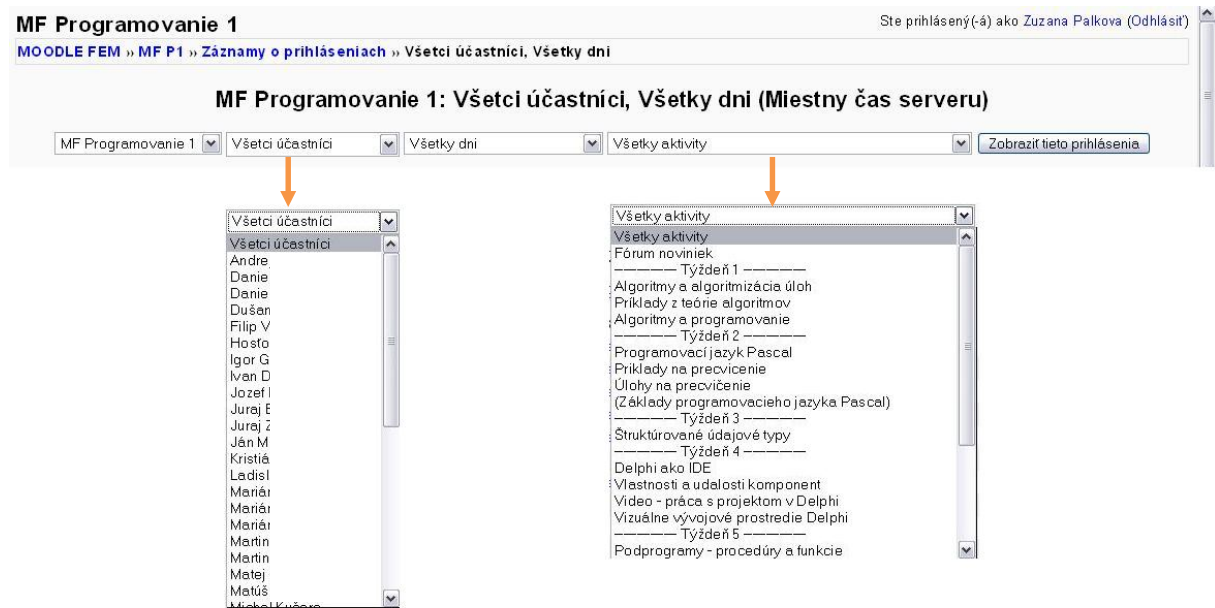
Študent		Všetky známky podľa kategórie					Celkom štát		Študent	
Zotriediť podľa priezviska	Zotriediť podľa mena	aktivita	štatfinal test	štatpraktický test	štatNezaradené štat	body(131)	Výpis známok	Zotriediť podľa priezviska	Zotriediť podľa mena	
		body(30)	body(50)	body(50)	body(1)					
Peter		12	14	18	-	44	áno	Peter		
ková, Lucia		22	26	37	-	85	áno	ková, Lucia		
č, Martin		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	č, Martin		
č, Martin		11	13	15	-	39	nie	č, Martin		
č, Peter		29	20	4	-	53	áno	č, Peter		
á, Jana		23	15	38	-	76	áno	á, Jana		
Tomáš		29	36	36	-	101	áno	Tomáš		
Štefan		0	0	-	-	0	Žiaden výpis známok pre 0	Štefan		
Boris		30	25	28	-	83	áno	Boris		
Martin		0	7	9	-	16	nie	Martin		
Andrej		27	29	26	-	82	áno	Andrej		
šová, Lívia		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	šová, Lívia		
azdova, Lucia		27	31	39	-	97	áno	azdova, Lucia		
vá, Stanislava		22	17	15	-	54	áno	vá, Stanislava		
k, Jaroslav		0	0	15	-	15	nie	k, Jaroslav		
al, Milan		28	26	32	-	86	áno	al, Milan		
zef		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	zef		
č, Andrej		10	14	11	-	35	nie	č, Andrej		
iovský, Richard		13	0	12	-	25	nie	iovský, Richard		
Roman		13	28	23	-	64	áno	Roman		
a, Peter		27	18	29	-	74	áno	a, Peter		
č, Peter		12	3	9	-	24	nie	č, Peter		
č, Peter		29	38	-	-	67	áno	č, Peter		
Andrej		28	35	40	-	103	áno	Andrej		
iloš		20	28	24	-	72	áno	iloš		
č, Nikola		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	č, Nikola		
a, Katarina		28	30	20	-	78	áno	a, Katarina		
Jozef		12	16	16	-	44	áno	Jozef		
č, Miloš		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	č, Miloš		
Martin		28	12	16	-	56	áno	Martin		
lip		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	lip		
Tibor		29	25	20	-	74	áno	Tibor		
Radovan		11	16	16	-	43	áno	Radovan		
č, Jozef		27	25	33	-	85	áno	č, Jozef		
o, matus		22	23	21	-	66	áno	o, matus		
Peter		26	37	7	-	70	áno	Peter		
Miroslav		-	-	-	-	-	Žiaden výpis známok pre 0	Miroslav		

Obr. 121. Okno umožňujúce prezeranie pridelených známok za jednotlivé aktivity (1)

V okne **Znamky** (Obr.121) si môžeme pridelené známky stiahnuť vo formáte **.doc** alebo **.xls** do svojho počítača pre ďalšie spracovanie.

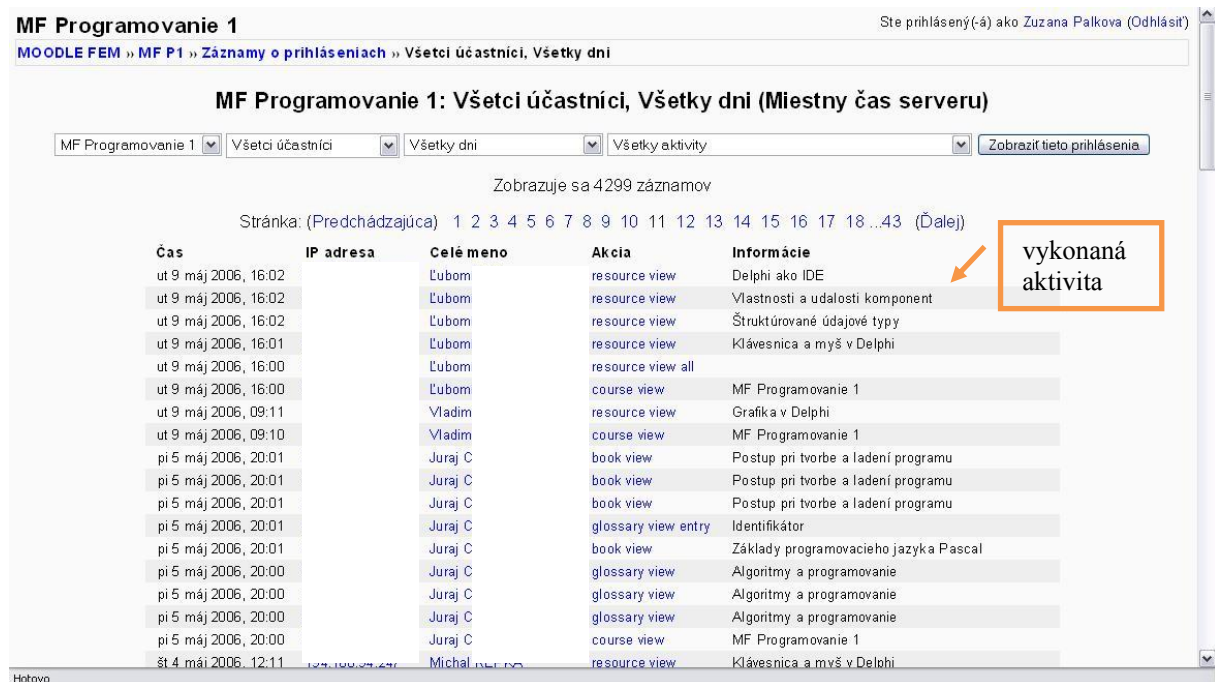
8.11 Záznamy o prihláseniach

Nástroj **Záznamy o prihláseniach** v sekcii **Administratíva** umožňuje prezrieť si vykonané aktivity jednotlivých študentov. Dialógové okno (Obr.122) umožňuje nastavenie filtra, ktorým môžeme zobraziť prehľad všetkých alebo len zvolených aktivít. Rovnako si môžeme nastaviť dátum, za ktorý si chceme prezrieť návštevnosť jednotlivých aktivít.



Obr. 122. Zobrazenie záznamov o prihláseniach a nastavenie filtrov (2)

Po nastavení požadovaných filtrov a kliknutí na tlačidlo **Zobrazit' tieto prihlásenia** sa zobrazia záznamy o vykonaných aktivitách (Obr. 123).



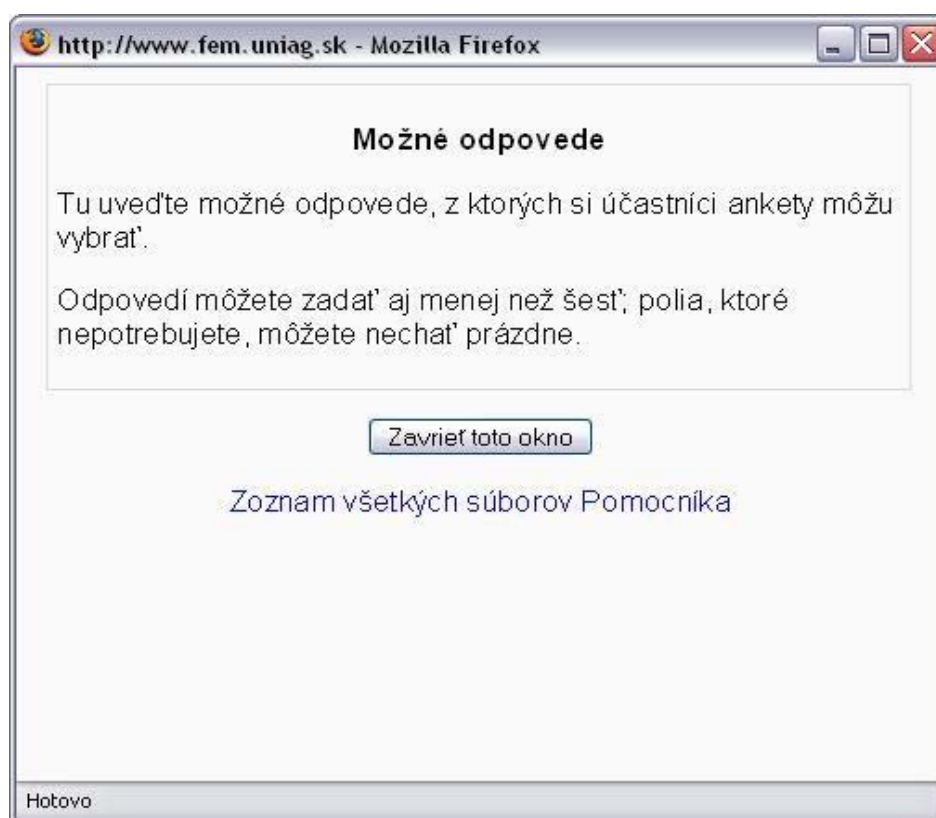
Obr. 123. Záznamy o prihláseniach

8.12 Pomoc

LMS Moodle má pomerne dobre prepracovaný systém pomoci¹¹, ktorý sa neustále s každou novou verziou dopĺňa. Okno s Pomocníkom sa zobrazí po kliknutí na ikonu s otáznikom (Obr.124) umiestnenú pri jednotlivých nástrojoch a prvkoch systému. Vysvetľujúci text sa otvorí v samostatnom okne, obsahuje popis funkcie zvoleného objektu, ako aj popis jednotlivých jeho nastavení. Príklad zobrazeného okna Pomocníka vidíme na Obr.125.



Obr. 124. Ikona Pomocníka



Obr. 125. Okno Pomocníka

¹¹ Väčšina tém Pomocníka je preložená do slovenčiny, ale hlavne v prípade náročnejších aktivít sa môžete stretnúť iba s jeho anglickou verziou.



1. Vytvorte zálohu vášho kurzu bez účastníkov. Postačuje uloženie archivačného súboru na serveri, na ktorom je nainštalovaný LMS Moodle? Aké sú riziká takéhoto postupu?
2. Ako často by ste mali zálohovať váš kurz?
3. Kedy je najvhodnejšie obdobie pre zálohovanie obsahu kurzu aj so záznamami o účastníkoch?
4. Premiestnite blok **Prehľad fóra** do pravého stĺpca dole.
5. Pridajte do kurzu vyučujúceho, ktorý nebude mať práva podieľať sa na vkladaní obsahu kurzu.
6. Vytvorte na serveri kópiu vášho kurzu.
7. Vytvorte novú stupnicu, ktorá bude súhlasiť s aktuálnou stupnicou hodnotenia študentov na univerzite.
8. Exportujte známky študentov do súboru pre Excel a uložte súbor na svoj počítač.

Záver

Dostali ste sa na záver publikácie. Veríme, že po prečítaní jednotlivých kapitol ste získali predstavu o rozsahu problematiky LMS Moodle, o ich možnostiach, ako aj o prínose, aký tieto systémy znamenajú pre všetky moderné formy vzdelávacieho procesu. Teraz už máte znalosti a zručnosti, potrebné k návrhu obsahu a k tvorbe kvalitného e-learningového kurzu. Viete, ako vytvoriť zaujímavý obsah kurzu, aké moduly a aktivity použiť, i ako motivovať študentov k samostatnej i tímovej práci. Oboznámili ste sa s možnosťami administrácie a riadenia výučby.

Napriek tomu, že nebolo možné podrobnejšie sa zaoberať modernými vzdelávacími stratégiami a metódami tvorby e-learningových kurzov a študijných materiálov pre dištančnú formu vzdelávania, snažili sme sa vás formou otázok a úloh na zamyslenie inšpirovať k vlastným originálnym riešeniam.

Dúfame, že budete tieto myšlienky i naďalej rozvíjať a vaše kurzy neustále zdokonaľovať. Chceme vysloviť presvedčenie, že s výsledkami vášho snaženia sa stretne na odborných fórach a súťažiach e-learningových kurzov.

Prajeme vám mnoho úspechov v práci v prostredí LMS Moodle, a hlavne zvládnutie prípadných počítačových problémov. Budeme radi, ak vám táto publikácia, ktorá vznikla za podpory Európskeho sociálneho fondu, pomohla zoznámiť sa s problematikou tvorby e-learningových kurzov, a nepriamo tak s intenzívne sa rozvíjajúcou formou celoživotného vzdelávania. Prajeme vám, aby sa vaše kurzy stretli s pozitívnou odozvou všetkých záujemcov o vzdelanie.

Kolektív autorov

Použitá literatúra a informačné zdroje

1. BALÁŽOVÁ, E., 1998. Pedagogika a jej stratégie v oblasti informačných a didaktických technológií. In : Acta Universitatis Matthaei Belii. Pedagogická fakulta UMB Banská Bystrica, 1998. ISBN 80-8055-206-1.
2. BERTRAND, Y., 1998. Soudobé teorie vzdelávania. Portál Praha, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
3. ČECH, P., KLÍMOVÁ, B., 2003. Kurz Teaching Written Business English (TWBE) In: Sborník příspěvků ze semináře a soutěže e-learning 2003. Gaudeamus Hradec Králové, 2003, pp. 23-26. ISBN 0-335-15723-8.
4. CURTIS, D. D., LAWSON, M. J., 2001. Exploring, collaborative online learning. In: Journal of Asynchronous Learning Network, 2001, s. 31. ISSN 1092-8235.
5. COMPOS, M., LAFERRIERE, T., HARAŠÍM, L., 2001. The post-secondary networked classroom, renewal of teaching practices, and social interakcion. In : Journal of Asynchronous Learning Network, 2001,s. 35-36. ISSN 1092-8235.
6. DRLÍK, M., ŠVEC, P., 2006. Příprava a použitie e-materiálov v kombinovanej forme štúdia na KI FPV UKF v Nitre. In : eLearn 2006 : zborník z medzinárodného seminára. Žilina : ŽU, 2006, s. 52-58. ISBN 80-8070-505-4.
7. KAPUSTA, J., DRLÍK, M., 2004. Možnosti uplatnenia ďalších technológií v e-learningu. In: Technológia vzdelávania. 2004, roč. 12, č. 5, s. 6-8. ISSN 1335-003X.
8. E-learning na Obchodně podnikatelské fakultě v Karviné, Slezské univerzitě v Opavě, [online], [cit. 27.7.2006], In : <http://elearning.opf.slu.cz/>
9. ELEARNINGEUROPA [online], [cit. 5.4. 2004], In : <http://www.elarningeuropa.info>.
10. EURÓPSKY SOCIÁLNY FOND [online], [cit. 25.7.2006], In : <http://www.esf.gov.sk/new/esf/index.php>
11. FOJTÍK, R., TURČÁNI, M., 2002. E-learning v podmienkach budovania dištančných foriem vzdelávania odboru Aplikovaná informatika. In : e-learn Žilina 2002, Žilinská univerzita, Žilina, 2002. s. 35-42. ISBN 80-7100-941-5.
12. HANZEL, P., 2004. Možnosti elektronickej podpory vzdelávania v príprave učiteľov pre 1. stupeň ZŠ. In: Cesty (k) poznávaní v matematice primární školy. In : Zborník z medzinárodnej konferencie, UP Olomouc, 2004, s. 107 – 112. ISBN 80-244-0818-X.
13. HAŠKOVÁ, A., 2004. Technológia vzdelávania. Pedagogická fakulta UKF Nitra 2004, str. 176. ISBN 80-8050-648-5.
14. HORVÁTHOVÁ, D., VÍTKO, P., 2001. Information technologies and Internet impact on distance learning. Bratislava: International Conference on Virtual University, 2001, ISBN 80-227-1652-9.
15. KOPECKÝ, K. Distanční text v kostce čili několik rad pro začínající (ale i pokročilé) autory. [online][cit. 26.7.2006], In : <http://www.net-university.cz/dtext.php>.
16. MIKULECKÁ, J., POULOVÁ, P., 2002. E-learning na vysokých školách?. In : e-learn Žilina 2002, Žilinská univerzita, Žilina, 2002. s. 54 - 60. ISBN 80-7100-941-5.
17. MIKULECKÁ, J., POULOVÁ, P., 2004. The e-Learning Competition. Information and Communication Technology in Education 2004. str. 120-124. Ostravská univerzita, 2004.
18. MILKOVÁ, E., POULOVÁ, P., 2001. E-learning a semináře k otázkám distančního vzdělávání na vysokých školách. Andragogika 4/2001, str.4, 16.
19. MILKOVÁ, E., 2003. Soutěže e-learning na UHK v Hradci Králové, Informatika v škole 1/2003, str. 31-34.
20. MOODLE DOCUMENTATION [online], [cit. 24.7.2006], In : <http://docs.moodle.org/overview/>

21. NOCAR, D. a kol., 2004. E-learning v distančnom vzdelávaní. Olomouc: UP, 2004. ISBN 80-244-0802-3.
22. PALKOVÁ, Z., 2005. Príprava študijných materiálov predmetu „Základy informatiky“ v novom študijnom programe s využitím metód elektronického vzdelávania. In: Sekel 2005: mezinárodní odborný seminář kateder zajišťujících výuku elektrotechnických predmetov na neelektrotechnických fakultách, - Elektronický konferenčný zborník. – Zlín : Univerzita T. Bati ve Zlíne, 2005. - ISBN 80-7318-346-3.
23. PALKOVÁ, Z., 2005. Multimediálna učebnica ako súčasť CBT – počítačom podporovanej výučby. In : Zborník z medzinárodnej konferencie „Univerzitné vzdelávanie po vstupe do EU“, Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra, 2005. ISBN: 80-8069-581-4.
24. PALKOVÁ, Z., PAP, M., 2005. Využitie prostriedkov E-vzdelávania pri výučbe predmetu programovanie. In: Medzinárodný workshop CBLIS Žilina, 2005.
25. PALKOVÁ, Z., PAP, M., 2006. Multimediálna učebnica „Základy informatiky“. In : Zborník z medzinárodnej konferencie „Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětu“, GAUDEAMUS Univerzita Hradec Králové, Hradec Králové, 2006. ISBN 80-7041-835-4.
26. PALKOVÁ, Z., 2006. Problematika tvorby multimediálnych učebných materiálov. In: Sieťové a informačné technológie 2006, Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra, 2006. ISBN 80-8069-664-0.
27. PLAVČAN, P., 2003. Výchova a vzdelávanie na prahu nového storočia. In: Technológia vzdelávania, Nitra 07/2003, str. 3 - 11. ISSN 1335-003X.
28. POULOVÁ, P., 2003. Blended Learning Implementation – A Case Study. In: Developments in e-Learning 2003. str.81-102. 2003. ČVUT Praha.
29. POULOVÁ, P., 2003. E-learning na FIM UHK v roce 2003. In : E-learning v České a Slovenské republice, stav a perspektiva. Praha: ČVUT, 2003, pp. 171 – 179.
30. SKALKA, J., DRLÍK, M., KAPUSTA, J., ŠVEC, P., 2006. Podoby elektronického vyučovania v prostredí Moodle. In: Divai 2006 : Dištančné vzdelávanie v Aplikovanej informatike : zborník z vedeckého seminára. Nitra : FPV UKF Nitra - edícia Prírodovedec č. 208, 2006, s. 238-244. ISBN 80-8050-975-1.
31. TURČÁNI, M., 2003. E-Learning = Nový motor pre vzdelávanie 21. storočia. In: Sborník příspěvků ze semináře a soutěže e-learning 2003, Univerzita Hradec Králové 2003, s.293-300. ISBN 80-7041-965-2.

Názov publikácie:

Vybrané kapitoly z tvorby e-learningových kurzov

Autori:

prof. PaedDr. Gabriel Švejda, CSc.

Ing. Zuzana Palková, PhD.

Mgr. Martin Drlík

Ing. Tatiana Beláková

PaedDr. Zuzana Horváthová

Náklad: 300 ks

Vydanie: prvé

Neprešlo redakčnou a jazykovou úpravou vo vydavateľstve. Za obsahovú náplň publikácie zodpovedajú autori.

V publikácii sú použité názvy programových produktov a firiem, ktoré môžu byť ochrannými známkami alebo registrovanými ochrannými známkami príslušných vlastníkov.

ISBN 80-8050-989-1



9788080509897