



Tvorba softvérového systému v tíme

Automatizovaná podpora predmetu z oblasti programovania

Používateľská príručka k verzii 1.0



Tím č. 11

Pedagogický vedúci projektu: RNDr. Valéria Šimáková

Bc. Tomáš Lauro, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo
Bc. Michal Lulčo, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo
Bc. Tomáš Majer, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo
Bc. Vladimír Martinka, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo
Bc. Michal Pajbach, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo
Bc. Michal Sokolský, 1. ročník, Softvérové inžinierstvo

Dátum vypracovania: 11.4. 2010

Kontakt na tím: extremexpresstp@gmail.com

Obsah

1	Inštalácia	1-3
1.1	Inštalácia na vlastnom serveri a lokálnom počítači	1-3
1.2	Konfigurácia databázy	1-4
2	Použitie.....	2-5
2.1	Prihlásenie.....	2-5
2.2	Rozhranie	2-6
2.3	Legenda.....	2-7
2.4	Typy používateľov	2-7
2.5	Študent – Prihlásenie na cvičenie.....	2-8
2.6	Študent – Úvodná obrazovka	2-8
2.7	Študent – Materiály	2-9
2.8	Študent – Vypracuj test	2-10
2.9	Študent – Odovzdaj zadanie.....	2-11
2.10	Pedagóg/Admin – Úvodná obrazovka	2-12
2.11	Pedagóg/Admin - Testy	2-12
2.11.1	Zoznam testov	2-13
2.11.2	Nový test	2-14
2.11.3	Zoznam prototypov	2-15
2.11.4	Vytvor prototyp.....	2-16
2.11.5	Zoznam otázok.....	2-17
2.11.6	Nová otázka.....	2-18
2.11.7	Zoznam typov otázok.....	2-20
2.11.8	Nový typ otázky	2-20
2.11.9	Zoznam skupín otázok	2-20
2.11.10	Nová skupina otázok.....	2-21
2.11.11	Zoznam obrázkov.....	2-21
2.11.12	Nový obrázok.....	2-21
2.12	Pedagóg/Admin - Materiály.....	2-21
2.12.1	Zoznam materiálov	2-22
2.12.2	Pridaj materiál	2-22
2.12.3	Zoznam skupín materiálov.....	2-23
2.12.4	Nová skupina materiálov	2-23
2.13	Pedagóg/Admin - Zadania	2-25
2.13.1	Zoznam miest odovzdania	2-25
2.13.2	Detaily miesta odovzdania	2-25
2.13.3	Editácia študentovho miesta odovzdania	2-26
2.13.4	Pridanie miesta odovzdania	2-26
2.14	Pedagóg/Admin – Administrácia.....	2-27
2.14.1	Zoznam študentov	2-27
2.14.2	Pridaj študenta.....	2-27
2.14.3	Zoznam pedagógov	2-28
2.14.4	Pridaj pedagóga.....	2-29
2.14.5	Zoznam cvičení.....	2-30
2.14.6	Pridaj cvičenie.....	2-30

1 Inštalácia

Aplikácia je dostupná zadaním URL adresy <http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2009/team11is-si/appop/> v akomkoľvek webovom prehliadači, ktorý spĺňa súčasné W3C štandardy. Taktiež je potrebné mať aktivovaný JavaScript.

1.1 Inštalácia na vlastnom serveri a lokálnom počítači

V prípade nasadenia aplikácie na vlastnom serveri, prípadne lokálnom počítači, je potrebné vopred nainštalovať potrebné aplikačné vybavenie (ak toto nainštalované nie je) a umiestniť súbory aplikácie do zvoleného priečinku. Týmto aplikačným vybavením je webový server Apache, interpret jazyka PHP a databázový systém MySQL. Aplikácia bola vyvíjaná pomocou PHP interpreta verzie 5.3 a databázového systému MySQL 5.1 na webovom serveri Apache verzie 2.2. Je vhodné tiež použiť tieto, alebo novšie verzie. Samozrejme však aplikácia môže byť funkčná aj v starších verziách, ale táto skutočnosť nebola testovaná. Pri inštalácii týchto nástrojov sa riadime pokynmi v ich dokumentácii. Môžeme použiť aj balík nástrojov ako napr. XAMPP, ktorý zabezpečí súčasne inštaláciu všetkých týchto súčastí a poskytuje aj rozhranie na ich konfiguráciu, či spúšťanie.

Po úspešnej inštalácii týchto nástrojov sa treba presvedčiť, či sú správne nastavené konfiguračné súbory servera Apache a interpreta PHP.

V konfiguračnom súbore `httpd.conf` (umiestnenom v adresári `apache/conf`) by mali byť odkomentované nasledujúce riadky:

```
LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
LoadModule authnz_ldap_module modules/mod_authnz_ldap.so
LoadModule ldap_module modules/mod_ldap.so
```

V konfiguračnom súbore `php.ini` (umiestnený v adresári `php`) by mali byť odkomentované nasledujúce riadky:

```
extension=php_ldap.dll
```

Celá aplikácia sa nachádza v adresári `appop` dostupnom na adrese <http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2009/team11is-si/appop/>. Tento treba skopírovať do koreňového adresára webového servera (je pomenovaný v závislosti od nastavenia Apache servera, najčastejšie `www_root`, `www`, `htdocs`).

1.2 Konfigurácia databázy

Pre samotným rozbehnutím aplikácie je ešte nutné správne nakonfigurovať databázu. Cesta ku konfiguračnému súboru *database.php* je *appop/app/config/*. Predvolené sú nastavenia prislúchajúce k databáze umiestnenej na serveri labss2.

Ak chceme pracovať nad inou databázou je potrebné tieto nastavenia zmeniť na vlastné nastavenia.

Súbor s SQL príkazmi, ktoré sa použijú na vygenerovanie databázy a jej tabuliek stiahneme príkazom

```
mysqldump -u LOGIN -pPASSWORD -h HOST DATABASE > subor.sql
```

Položky LOGIN, PASSWORD, HOST a DATABASE opíšeme podľa údajov v konfiguračnom súbore.

Pomocou príkazu

```
mysql -u USER -pPASSWORD -h HOST DATABASE < subor.sql
```

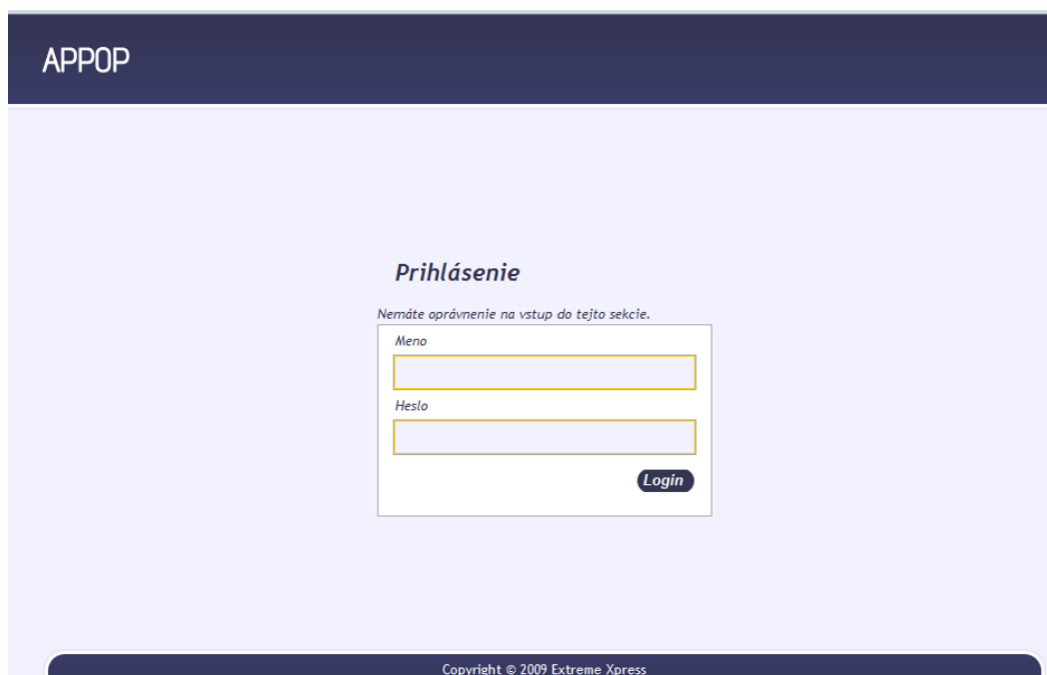
Položka HOST je adresa, resp. názov servera (na lokálnom počítači pravdepodobne localhost) a DATABASE ľubovoľné zvolené meno databázy. Následne zmeníme údaje konfiguračného súboru v súlade s nastavenou databázou.

2 Použitie

2.1 Prihlásenie

Pri prvom spustení prototypu sa každému používateľovi zobrazí prihlasovací formulár. Pre prihlásenie používateľ zadá svoje prihlasovacie meno a heslo ako do AIS.

Pri prvom prihlásení je nutné byť prihlásený v počítači, ktorý je napojený na univerzitnú sieť STU. Nie je nutné byť fyzicky na počítači tejto siete, možno tiež využiť napr. vzdialený VPN prístup do univerzitnej siete. Pri ďalšom prihlásení sú už login a zašifrované heslo uložené v databáze a tak nie je nutné byť prihlásený v sieti STU.



The screenshot shows a web interface for a system named 'APPPOP'. At the top left, the text 'APPPOP' is displayed in white on a dark blue background. The main content area has a light blue background and is titled 'Prihlásenie' (Login). Below the title, there is a message: 'Nemáte oprávnenie na vstup do tejto sekcie.' (You do not have permission to enter this section.). The login form consists of two input fields: 'Meno' (Name) and 'Heslo' (Password), both with yellow borders. A 'Login' button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a dark blue footer with the text 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 1: Formulár pre prihlasovanie do systému

2.2 Rozhranie

Po prihlásení sa používateľovi zobrazí úvodná obrazovka systému APPOP. Náš systém používa jednotnú formu rozhrania vo všetkých moduloch. Toto zabezpečuje ľahkú orientáciu používateľov v systéme.

The screenshot shows the APPOP user interface. At the top left is the logo 'APPOP pedagóg'. The top navigation bar contains 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. On the top right, it says 'Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka' with links for 'Mój profil' and 'Odhlásiť'. A left sidebar menu is labeled 'Testy' and contains options like 'Zoznam testov', 'Nový test', 'Zoznam prototypov', 'Výbor prototyp', 'Zoznam otázok', 'Nová otázka', 'Zoznam typov otázok', 'Nový typ otázky', 'Zoznam skupín otázok', and 'Nová skupina otázok'. The main content area is titled 'Zoznam otázok' and shows a table of 10 records. The table has columns for 'Znenie otázky', 'Typ', 'Počet bodov', and 'Akcie'. The records are as follows:

Znenie otázky	Typ	Počet bodov	Akcie
Uvažujte operácie: void vlož(struct Zasobník *z, struct Front *f); struct Zasobník *vyber(struct Front *f); Je toto správna definícia operácií zásobníku, ktorého prvky sú fronty?	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Uvažujte operácie: void vlož(struct Front *f, struct Zasobník *z); struct Front *vyber(struct Zasobník *z); Je toto správna definícia operácií zásobníku, ktorého prvky sú fronty?	Viacnásobna	3	[Search] [Edit] [Delete]
Je možné implementovať spájaný zoznam pomocou jedného zásobníku?	Textová otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Je možné implementovať zásobník pomocou jedného spájaného zoznamu?	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Pre množinu hodnôt 7, 1, 3, 8, 4, a veľkosť tabuľky M=8, určite všetky perfektné (bez kolízií) hashovacie funkcie.	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Pre množinu hodnôt 5, 2, 7, 1, 6, a veľkosť tabuľky M=9, určite všetky perfektné (bez kolízií) hashovacie funkcie.	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Pre hashovaciu funkciu H a prirodzené čísla U a V platí, že ak H(U) sa rovná H(V), potom:	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Pre hashovaciu funkciu H a prirodzené čísla U a V platí, že U sa rovná V, potom:	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Uvažujte prioritný rad reprezentovaný počom: {10, 6, 7, -4, 4, 6, 8, -8} s jedným neznámym prvkom (otáznik). Určte, ktorú z nasledujúcich hodnôt priority môže mať neznámy prvok:	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]
Uvažujte prioritný rad reprezentovaný počom: {10, 8, 6, 7, 4, 4, -4, -6, 4, -12} s jedným neznámym prvkom. Určte, ktorú z nasledujúcich hodnôt priority môže mať neznámy prvok:	Klasická otázka	3	[Search] [Edit] [Delete]

Navigation: << predchádzajúca 1 | 2 | 3 ďalšia >>

Obr. 2: Prehľad používateľského rozhrania

1- Horná lišta

Na hornej lište sa nachádzajú kategórie funkcií, ktoré systém danému používateľovi ponúka. Kliknutím na jednu z kategórií sa v ľavej časti obrazovky zobrazí menu, korešpondujúce s vybranou kategóriou.

2- Ľavé menu

V ľavej časti obrazovky sa nachádza menu korešpondujúce s aktuálne vybranou kategóriou. Kliknutím na niektorú z položiek tohto menu sa zmení hlavná stredná sekcia obrazovky podľa vybratej položky. Aktuálna položka je zvýraznená bielym štvorčekom naľavo od jej popisu.

3- Hlavná sekcia

V tejto sekcii sa nachádza práve spracovávaný formulár. Môže sa jednať o zoznam prvkov, práve vypracovávaný test, formulár na pridávanie a editáciu komponentov a pod.

4- Logo systému




V ľavej vrchnej časti obrazovky sa nachádza logo systému, zároveň s kategóriou aktuálne prihláseného používateľa. Kliknutím na toto logo sa používateľ vráti úvodnú obrazovku.

5- Údaje aktuálne prihláseného používateľa

V pravej hornej časti obrazovky sa nachádza meno práve prihláseného používateľa, ako tiež možnosti prezrieť si svoj používateľský profil alebo odhlásiť sa zo systému.

2.3 Legenda

Počas práce so systémom APPOP narazí používateľ často na niektoré ikony, symbolizujúce akciu, ktorá sa ich kliknutím vykoná.

	Tlačidlo „Zobraz“. V hlavnej sekcii (3) sa zobrazia detaily položky v riadku zoznamu, v ktorom bolo na túto ikonu kliknuté.
	Tlačidlo „Uprav“. V hlavnej sekcii (3) sa zobrazí formulár pre úpravu položky v riadku zoznamu, v ktorom bolo na túto ikonu kliknuté
	Tlačidlo „Zmaž“. V prípade, že sa jedná o tlačidlo pri položke v zozname, používateľovi sa zjaví okno, v ktorom potvrdí, alebo odmietne zmazanie položky v riadku zoznamu, v ktorom bolo na túto ikonu kliknuté. Vo formulároch toto tlačidlo zmažava prídavné atribúty (napr. prebytočné odpovede na otázku vo formulári na pridanie otázky)

2.4 Typy používateľov

V prototypu rozlišujeme tri typy používateľov:

Študent, Pedagóg, Admin

Typ používateľa, ktorý je práve prihlásený je možné vidieť pri logu v ľavej hornej časti obrazovky.

Študent môže prezerať a sťahovať materiály, vypracúvať svoje testy a odovzdávať zadania.

Pedagóg má plný prístup do všetkých sekcií okrem Administrácie, kde nemôže pridávať nových pedagógov a administrátorov.

Administrátor má prístup do všetkých častí systému.

2.5 Študent – Prihlásenie na cvičenie

Pri prvom prihlásení študent pravdepodobne nie je prihlásený na žiadne cvičenie a nemôže vypracúvať testy a odovzdávať zadania, kým nie je v nejakej skupine. Do skupiny sa prihlási pomocou prihlasovacieho kľúča, ktorý dostane od cvičiaceho. Tento úkon je jednorazový a prípadné zmeny v zaradeniach do skupín môže vykonávať iba administrátor.



The screenshot shows a web interface for a student. At the top, there is a dark blue header with the logo 'APPOP študent' on the left, the word 'Materiály' in the center, and user information 'Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka' on the right, with links for 'Môj profil' and 'Odhlásiť'. The main content area is light blue and features a central box titled 'Prihlásenie na cvičenie'. Inside this box, there is a label 'Prihlasovací kľúč' above a text input field. To the right of the input field is a dark blue button with the white text 'Prihlásiť'. At the bottom of the page, a dark blue footer contains the text 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 3 Formulár pre prihlasovanie na cvičenie

2.6 Študent – Úvodná obrazovka

Po prihlásení sa používateľovi zobrazí úvodná obrazovka.

Na hornej lište má používateľ na výber kategórie „Zadania“ a „Materiály“.

V ľavom menu je zobrazená uvítacia správa.

V prípade, že existujú nejaké nevypracované testy pre daného používateľa, zobrazí sa mu v hlavnej sekcii možnosť ich vypracovať.

Podobne, ak má študent prístupné nejaké miesta odovzdania, tieto sú zobrazené v hlavnej časti obrazovky.

Po kliknutí na niektorú z kategórií na hornej lište sa používateľovi zobrazí ľavé menu korešpondujúce so zvolenou kategóriou.



The screenshot shows the student's welcome page. The header is identical to the previous screenshot. The main content area is light blue and contains a central message box with the following text: 'Bol pre Vás nájdený nevypracovaný test!', 'Vypracuj teraz (Test1)', 'Je pre Vás otvorené miesto odovzdania!', and 'Odovzdať teraz (miesto123) [2015-04-14 20:31:00]'. Below this message box is a dark blue button with the white text 'Vitajte v APPOP!'. At the bottom, a dark blue footer contains the text 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 4 Študent - Uvítacia obrazovka po prihlásení

2.7 Študent – Materiály

V kategórii „Materiály“ sa študentovi zobrazí v hlavnej časti obrazovky zoznam dokumentov k predmetu, ktoré je možné priamo stiahnuť, a tiež odkazy na stránky obsahujúce informácie relevantné k predmetu. Kategórie dokumentov môže upravovať pedagóg alebo admin. Študent nemá práva na pridávanie a úpravu dokumentov a kategórií.

APPOP študent Materiály Zadania Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Môj profil Odhlásiť

Materiály

- Zoznam materiálov
- Pridaj materiál
- Zoznam skupín materiálov
- Nová skupina materiálov

Zoznam materiálov

Strana 1 z 2, zobrazených 20 záznamov z celkového počtu 23, začínajúc od 1, a končiac 20

*	Názov
ŠTUDIJNÉ MATERIÁLY	
	Odhady zložitosti
	Rekurzia vs. Iterácia
	Backtracking
	Prevody aritmetických výrazov medzi Infixom, Postfixom a Prefixom
	Zásobník, Front, ZVP
	Stromy
	Tabuľka, Hashovanie
	Prioritný rad
	Vyvážené stromy
	Vyvážené stromy
	Grafové algoritmy
	Pokusny nazov
	manual
	esti
ODKAZY	
	Vizualizácie dátových štruktúr a algoritmov (portál Algoviz.org)
	Introduction to Algorithms, Charles E. Leiserson, MIT
	Data Structures, Paul Hifinger, Berkeley
	Data Structures and Algorithms - Richard Buckland
	Dynamické dátové štruktúry v Pascalí

Obr. 5 Sekcia prehľadu materiálov

2.8 Študent – Vypracuj test

Aktuálne vypracúvaný test je zobrazený v hlavnej sekcii rozhrania. Používateľ na základe svojich vedomostí označí / vpíše pre každú otázku správnu odpoveď (odpovede) a po skončení daný test odošle tlačidlom „Odoslať“ v pravej dolnej časti testu. Po odoslaní sa používateľovi zobrazí opravený test, s označenými správnymi a nesprávnymi odpoveďami.

V spodnej časti testu si po opravení môže pozrieť svoje hodnotenie.

APPOP študent Materiály Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka
Môj profil | Odhlásiť

Test

Otázka č. 1 V binárnom vyhľadávacom strome dva prvky: [3b]

- Musia vždy mať rôzne kľúče
- Môžu mať rovnaké kľúče ak sú spojené hranou
- Môžu mať rovnaké kľúče jedine ak je jeden v ľavom, a druhý v pravom podstrome
- Môžu mať rovnaké kľúče len ak je jeden pravým nasledovníkom druhého
- Môžu mať rovnaké kľúče len ak je jeden ľavým nasledovníkom druhého

Otázka č. 2 Vlastnosť AVL stromu: [3b]

- Každý AVL strom je binárny vyhľadávací strom
- Niektorý AVL strom je binárny vyhľadávací strom
- Žiadny AVL strom nieje binárny vyhľadávací strom

Otázka č. 3 Vyvažované vyhľadávacie stromy (AVL, 2-3 a červeno-čierny stromy) sice zaručujú asymptotickú zložitosť operácií vkladania, vyberania a vyhľadania v $O(\log N)$, kde N je počet prvkov stromu, ale napriek tomu pri spustení programu pracujú operácie na niektorých stromoch rýchlejšie ako na iných. V praxi je vyhľadávanie prvkov v ktorom z nasledujúcich typov stromu rýchlejšie: [3b]

- AVL strom
- Červeno-čierny strom

Odoslať

Otázka č. 4 V binárnej halde platí [3b]

- Ľavý podstrom obsahuje vždy prvky s nižšími hodnotami kľúčov ako pravý
- Ľavý podstrom môže, ale nemusí obsahovať prvky s nižšími hodnotami kľúčov ako pravý
- Ľavý podstrom nikdy neobsahuje prvky s nižšími hodnotami kľúčov ako pravý

spravne

Otázka č. 5 Uvažujte prioritný rad reprezentovaný poľom: {10, 8, 6, ?, 4, 4, -4, -6, 4, -12} s jedným neznámym prvkom. Určte, ktorú z nasledujúcich hodnôt priority môže mať neznámy prvok: [3b]

- 8
- 0
- 4
- 6
- 9

nesprávne

Otázka č. 6 Pre hashovaciu funkciu H a prirodzené čísla U a V platí, že U sa rovná V , potom: [3b]

- Najväčší spoločný deliteľ U a V je väčší ako 1
- $H(U)$ a $H(V)$ sú rôzne
- $H(U)$ a $H(V)$ môžu byť rôzne
- Ani jedna z ostatných možností neplatí

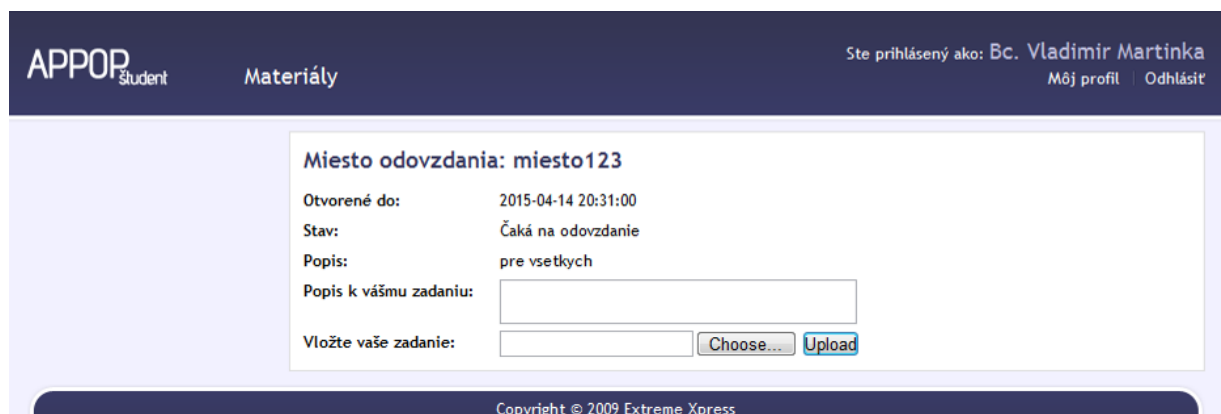
spravne

Vyhodnotenie: 6 / 18

Obr. 6 Vypracúvanie a oprava testu

2.9 Študent – Odovzdaj zadanie

Pri odovzdávaní zadania sa študentovi zobrazí formulár pre odovzdávanie zadaní. Do poľa „Popis k vášmu zadaniu“ môže zadať komentár a tlačítkom „Choose...“ vyberie súbor, ktorý chce odovzdať. Po stlačení tlačítka „Upload“ je následne daný súbor odovzdaný a zobrazí sa potvrdenie.

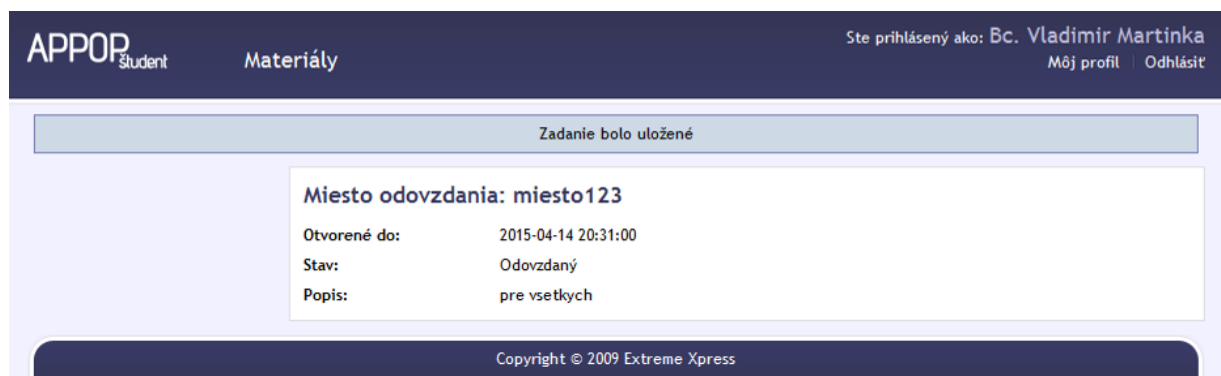


The screenshot shows the APPOP student interface. The header includes the APPOP logo, the word 'Materiály', and the user's name 'Bc. Vladimír Martinka' with links for 'Môj profil' and 'Odhlásiť'. The main content area displays the following information:

- Miesto odovzdania: miesto123
- Otvorené do: 2015-04-14 20:31:00
- Stav: Čaká na odovzdanie
- Popis: pre vsetkych
- Popis k vášmu zadaniu: [Text input field]
- Vložte vaše zadanie: [File input field] [Choose...] [Upload]

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 7 Formulár pre odovzdávanie zadaní



The screenshot shows the APPOP student interface after submission. The header is identical to the previous screenshot. A blue message bar at the top states 'Zadanie bolo uložené'. The main content area displays the following information:

- Miesto odovzdania: miesto123
- Otvorené do: 2015-04-14 20:31:00
- Stav: Odovzdaný
- Popis: pre vsetkych

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 8 Potvrdené odovzdanie

2.10 Pedagóg/Admin – Úvodná obrazovka

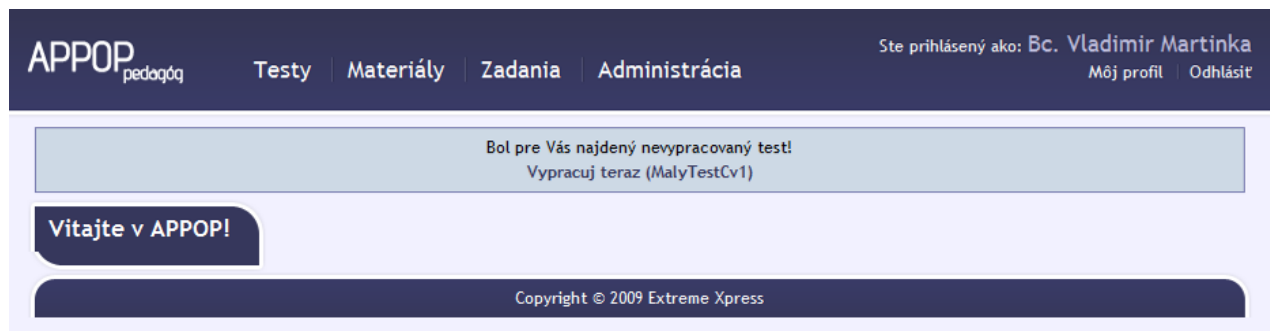
Po prihlásení sa používateľovi zobrazí úvodná obrazovka.

Na hornej lište má používateľ na výber kategórie „Testy“ , „Zadania“ , „Materiály“ a „Administrácia“.

V ľavom menu je zobrazená uvítacia správa.

V hlavnej sekcii sú zobrazené všetky aktívne testy pre pedagógove skupiny.

Po kliknutí na niektorú z kategórií na hornej lište sa používateľovi zobrazí ľavé menu korešpondujúce so zvolenou kategóriou.

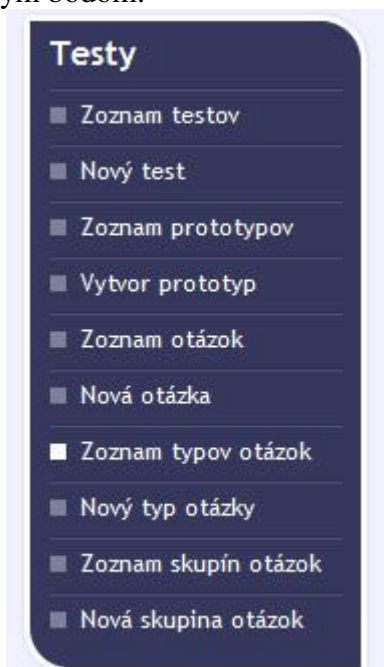


Obr. 9 Pedagóg/Admin - Úvodná obrazovka

2.11 Pedagóg/Admin - Testy

Kategória „Testy“ poskytuje ľavé menu s funkciami znázornenými na obr. 10.

Aktívna položka je vyznačená bielym bodom.



Obr. 10 Ľavé menu

2.11.1 Zoznam testov

V hlavnej časti zobrazí zoznam všetkých testov v stránkach po desiatich. Tieto zobrazené testy je možné prezerat' alebo mazať, pomocou tlačidiel v stĺpci „Actions“ . Kliknutím na ID nejakého testu je možné daný test skúšobne vypracovať. V stĺpci „Show“ je zobrazené hodnotenie konkrétneho testu.

APPOP admin Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Mój profil Odhlásiť

Testy

- Zoznam testov
- Nový test
- Zoznam prototypov
- Vytvor prototyp
- Zoznam otázok
- Nová otázka
- Zoznam typov otázok
- Nový typ otázok
- Zoznam skupín otázok
- Nová skupina otázok

Testy

Strana 1 z 1, zobrazených 15 záznamov z 15 celkovo, začínajúce od záznamu 1, po zaznam 15

Id	Starttime	Exam Prototype	User	Result	Actions
26	2010-04-10 19:36:00	NOVYprototypTEST	Tomas Lauro	3/0	M
35	2008-04-14 20:22:00	MalyTestCv1	Tomas Lauro		M
8	2009-12-01 19:47:00	khkjh	Michal Pajbach		M
39	2010-04-14 19:28:00	MalyTestCv1	Vladimír Martinka		M
10	2006-12-01 19:47:00	khkjh	Michal Sokolsky		M
11	2009-12-01 19:47:00	khkjh	Michal Lulco		M
15	2010-03-30 12:59:00	kompil_test	Michal Lulco		M
38	2008-04-14 20:22:00	MalyTestCv1	Michal Sokolsky		M
37	2008-04-14 20:22:00	MalyTestCv1	Michal Lulco	6/0	M
36	2008-04-14 20:22:00	MalyTestCv1	Michal Pajbach		M
24	2010-04-09 00:02:00	NOVYprototypTEST	Tomas Lauro		M
25	2010-04-09 00:02:00	NOVYprototypTEST	Vladimír Martinka		M
27	2010-04-10 19:36:00	NOVYprototypTEST	Vladimír Martinka		M
28	1996-04-10 19:36:00	NOVYprototypTEST	Michal Pajbach		M
29	2010-04-10 19:36:00	NOVYprototypTEST	Michal Lulco		M

<< predchádzajúca ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 11 Tabuľka zoznamu testov

2.11.2 Nový test

Táto funkcia umožňuje pedagógovi vytvoriť inštanciu prototypu testu, a sprístupniť ju určitej skupine študentov.

Vo formulári možno zvoliť začiatkový a koncový čas, od ktorého, resp. do ktorého možno test vypracovať. Taktiež sa vyberie, na základe akého testového prototypu sa má test vygenerovať a pre ktorú skupinu používateľov je určený.

The screenshot shows the APPOP admin interface. The top navigation bar includes the APPOP logo, the user name 'Bc. Vladimír Martinka', and links for 'Môj profil' and 'Odhlásiť'. The main menu on the left lists various test-related actions, with 'Nový test' highlighted. The main content area is titled 'Generovanie testov' and contains the following form fields:

- Starttime:** April - 15 - 2010 1 : 34 am
- Endtime:** April - 15 - 2010 1 : 34 am
- Textový prototyp:** (vyber prototyp)
- Skupina:** (vyber skupinu používateľov)

An 'Uložiť' button is located at the bottom right of the form. The footer of the page reads 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 12 Formulár generovania testov

2.11.3 Zoznam prototypov

Vypíše zoznam prototypov, ich *id* a mená. Prototypy tu možno prezerat', editovať a mazať kliknutím na príslušné ikony.



APPOP_{admin} Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Môj profil Odhlásiť

Testy

- Zoznam testov
- Nový test
- **Zoznam prototypov**
- Vytvor prototyp
- Zoznam otázok
- Nová otázka
- Zoznam typov otázok
- Nový typ otázky
- Zoznam skupín otázok
- Nová skupina otázok

Zoznam prototypov

Page 1 of 1, showing 6 records out of 6 total, starting on record 1, ending on 6

Id	Name	Akcie
65	sorty	  
68	Testovací prototyp	  
69	khkjh	  
71	kompil_test	  
73	NOVYprototypTEST	  
74	MalyTestCv1	  

<< predchádzajúca ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 13 Tabuľka zoznamu prototypov

2.11.4 Vytvor prototyp

Pomocou tohto formulára možno vytvoriť nový testový prototyp. Možno určiť jeho názov a počty otázok z jednotlivých kategórií, ako tiež počet bodov za každú otázku danej kategórie.

Tieto kritériá sa dajú pridávať pomocou možnosti „Pridať kritériá“.

The screenshot shows the 'APPOP admin' interface. The top navigation bar includes 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The left sidebar contains a 'Testy' menu with options like 'Zoznam testov', 'Nový test', 'Zoznam prototypov', 'Vytvor prototyp', 'Zoznam otázok', 'Nová otázka', 'Zoznam typov otázok', 'Nový typ otázky', 'Zoznam skupín otázok', and 'Nová skupina otázok'. The main content area is titled 'Nový Testový prototyp' and contains the following form fields:

- Name:** Text input field containing 'Vzorový test'.
- Kategória 1:** Dropdown menu with 'Zásobník, front, spajanjý zoznam' selected.
- Počet otázok:** Text input field containing '3'.
- Počet bodov za otázku:** Text input field containing '3'.
- Kategória 2:** Dropdown menu with 'Binárne stromy' selected.
- Počet otázok:** Text input field containing '1'.
- Počet bodov za otázku:** Text input field containing '2'.
- Pridať kritéria:** A button to add criteria.
- Uložiť:** A button to save the form.

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 14 Formulár pre tvorbu testového prototypu

2.11.5 Zoznam otázok

V hlavnej sekcii sa zobrazí zoznam všetkých otázok v databáze, použiteľných pri tvorbe testov. Tieto otázky sú zobrazené v zozname po desiatich a je možné si prezerat' ich detaily, upravovat' ich, prípadne mazať.

Zoznam otázok				
Page 1 of 5, showing 10 records out of 41 total, starting on record 1, ending on 10				
Znenie otázky	Typ	Počet bodov	Kategórie	Akcie
Uvažujte operácie: void vlož(struct Zasobnik *z, struct Front *f); struct Zasobnik *vyber(struct Front *f); Je toto správna definícia operácií zásobníku, ktorého prvky sú fronty?	Klasická otázka	3	Zásobník, front, spajáný zoznam	  
Uvažujte operácie: void vlož(struct Front *f, struct Zasobnik *z); struct Front *vyber(struct Zasobnik *z); Je toto správna definícia operácií zásobníku, ktorého prvky sú fronty?	Viacnásobna	3	Zásobník, front, spajáný zoznam	  
Je možné implementovať spájaný zoznam pomocou jedného zásobníku?	Textová otázka	3	Zásobník, front, spajáný zoznam	  
Je možné implementovať zásobník pomocou jedného spájaného zoznamu?	Klasická otázka	3	Zásobník, front, spajáný zoznam	  
Pre množinu hodnôt 7, 1, 3, 8, 4, a veľkosť tabuľky $M=8$, určíte všetky perfektné (bez kolízií) hashovacie funkcie.	Klasická otázka	3	Hashovanie	  
Pre množinu hodnôt 5, 2, 7, 1, 6, a veľkosť tabuľky $M=9$, určíte všetky perfektné (bez kolízií) hashovacie funkcie.	Klasická otázka	3	Hashovanie	  
Pre hashovaciu funkciu H a prirodzené čísla U a V platí, že ak $H(U)$ sa rovná $H(V)$, potom:	Klasická otázka	3	Hashovanie	  
Pre hashovaciu funkciu H a prirodzené čísla U a V platí, že U sa rovná V , potom:	Klasická otázka	3	Hashovanie	  
Uvažujte prioritný rad reprezentovaný poľom: {10, 6, ?, -4, 4, 6, 8, -8} s jedným neznámym prvkom (otáznik). Určte, ktorú z nasledujúcich hodnôt priority môže mať neznámy prvok:	Klasická otázka	3	Binárna halda, halda, prioritný front	  
Uvažujte prioritný rad reprezentovaný poľom: {10, 8, 6, ?, 4, 4, -4, -6, 4, -12} s jedným neznámym prvkom. Určte, ktorú z nasledujúcich hodnôt priority môže mať neznámy prvok:	Klasická otázka	3	Binárna halda, halda, prioritný front	  

<< predchádzajúca 1 | 2 | 3 | 4 | 5 ďalšia >>

Obr. 15 Tabuľka zoznamu otázok

2.11.6 Nová otázka

Po zvolení tejto možnosti v ľavom menu sa zobrazí v hlavnej sekcii formulár pre pridávanie nových otázok do databázy. Formulár obsahuje nasledovné položky:

Znenie otázky

Tu sa zadá text otázky, ktorý sa zobrazí študentovi pri vypracúvaní testu, a podľa ktorého určí správnu odpoveď (odpovede).

Popis otázky

Toto je nepovinné pole, ktoré môže obsahovať poznámky k danej konkrétnej otázke (tieto sa nezobrazujú v teste).

Zdrojový kód

Ak sa jedná o kompilovanú otázku, sem sa píše zdrojový kód, ktorý sa má kompilovať. Správnosť sa určí podľa štandardného výstupu(stdout). Ak je na výstupe „1“ , otázka je vyhodnotená ako správna, ináč ako nesprávna. Študent tento kód pri písaní testu nevidí.

Nahradzovací reťazec

Tu napísaný reťazec v zdrojovom kóde sa nahradí kódom, ktorý zadá študent.
(napr. reťazec /*kod studenta*/)

Typ otázky

Tu sa určí, akého typu je daná otázka. Momentálne implementované sú:

- klasická otázka (jedna možná odpoveď)
- viacnásobná (viac možných odpovedí)
- textová otázka (testovaný študent píše priamo text)
- kompilovaná (študent píše zdrojový kód)

Počet bodov za otázku

Do tohto poľa sa zadá bodové ohodnotenie danej otázky, toto pole musí byť vyplnené.

Skupiny otázok

Tu sa zaznačí skupina (alebo skupiny), do ktorej otázka patrí. Testy sú generované práve na základe týchto skupín.

Odpovede

Do tejto sekcie sa zadávajú možné odpovede na pridávanú otázku. Pre pridanie viacerých odpovedí sa používa tlačidlo „pridať odpoveď“, ktoré pridá pri každom stlačení riadok pre ďalšiu odpoveď. Pre vymazanie prebytočných odpovedí sa používa tlačidlo „Zmaž“, napravo od každej odpovede. Správne odpovede sa označujú zaškrtnutím checkboxu „Správna“ pri príslušnej odpovedi.

Pridanie otázky

Znenie otázky

Popis

Zdrojový kód

Nahradzovací reťazec


Typ otázky

Obrázok

Počet bodov

Skupiny otázok

Odpovede

Správna 

Pridať odpoveď

Uložiť

Obr. 16: Formulár pridávania otázok

2.11.7 Zoznam typov otázok

Táto funkcia ľavého menu zobrazí v hlavnej sekcii všetky podporované typy otázok s ich popismi. Je možné ich prezerat', upravovat' a mazať.

Názov	Popis	Akcie
Klasická otázka	Správna je len jedna odpoveď	
Viacnásobna	Viac správnych odpovedí	
Textová otázka	Odpoveďou je text	
Kompilovaná otázka	Odpoveďou je časť kódu programu (napr. funkcia)	

<< predchádzajúca ďalšia >>

Obr. 17: Tabuľka zoznamu typov otázok

2.11.8 Nový typ otázky

Táto funkcia nie je v tejto verzii implementovaná.

2.11.9 Zoznam skupín otázok

Zobrazí kategórie otázok (učebné okruhy), na základe ktorých sa vytvárajú prototypy testov a neskôr generujú samotné testy. Kategórie je možné prezerat', upravovat' a mazať.

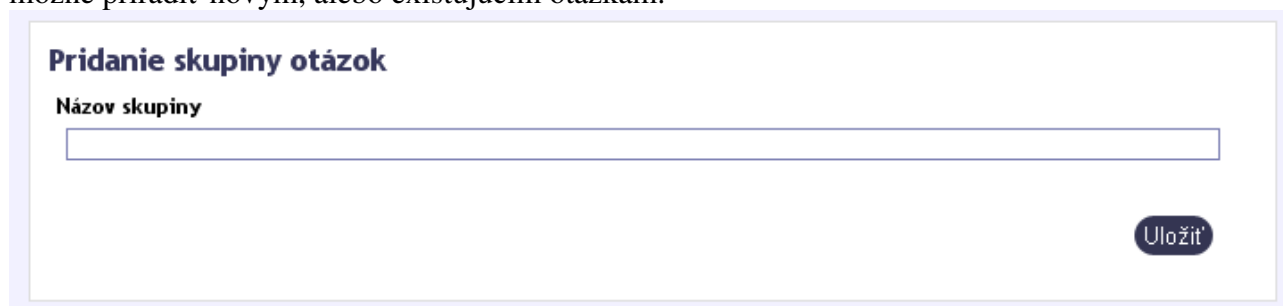
Názov	Actions
Zásobník, front, spajáný zoznam	
Binárne stromy	
Hashovanie	
Binárna halda, halda, prioritný front	
Vyvážené stromy, AVL, 2-3 stromy	
Usporiadúvanie	
Grafové algoritmy	

<< predchádzajúca ďalšia >>

Obr. 18: Tabuľka zoznamu skupín otázok

2.11.10 Nová skupina otázok

Zobrazí v hlavnej sekcii formulár na pridanie novej skupiny otázok, ktorú je po vytvorení následne možné priradiť novým, alebo existujúcim otázkam.



Obr. 19: Formulár pridania skupiny otázok

2.11.11 Zoznam obrázkov

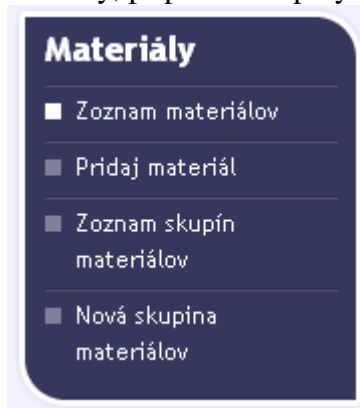
Táto funkcia nie je v tejto verzii implementovaná.

2.11.12 Nový obrázok

Táto funkcia nie je v tejto verzii implementovaná.

2.12 Pedagóg/Admin - Materiály

V kategórii „Materiály“ sa používateľovi zobrazí v hlavnej časti obrazovky zoznam dokumentov k predmetu, ktoré je možné priamo stiahnuť, a tiež odkazy na stránky obsahujúce informácie relevantné k predmetu. Pedagóg / Admin má prístup k položkám ľavého menu, pomocou ktorých je možné pridávať, editovať a mazať materiály, prípadne skupiny materiálov.



Obr. 20 Ľavé menu materiálov

2.12.1 Zoznam materiálov

Tu si môže používateľ prehliadať, sťahovať, editovať a mazať aktuálne materiály.

APPOP pedagóg Testy | **Materiály** | Zadania | Administrácia Ste prihlásený ako: **Bc. Michal Pajbach** Mój profil | Odhlásiť

Materiály

- Zoznam materiálov
- Pridaj materiál
- Zoznam skupín materiálov
- Nová skupina materiálov

Zoznam materiálov

Strana 1 z 2, zobrazených 20 záznamov z celkového počtu 23, začínajúc od 1, a končiac 20

*	Názov	Akcie
ŠTUDIJNÉ MATERIÁLY		
	Odhady zložitosti	
	Rekurzia vs. Iterácia	
	Backtracking	
	Prevody aritmetických výrazov medzi Infixom, Postfixom a Prefixom	
	Zásobník, Front, ZVP	
	Stromy	
	Tabuľka, Hashovanie	
	Prioritný rad	
	Vyvážené stromy	
	Vyvážené stromy	
	Grafové algoritmy	
	Pokusny nazov	
	manual	
	esti	
	testove otazky	
ODKAZY		
	Vizualizácie dátových štruktúr a algoritmov (portál Algoviz.org)	
	Introduction to Algorithms, Charles E. Leiserson, MIT	
	Data Structures, Paul Hilfinger, Berkeley	
	Data Structures and Algorithms - Richard Buckland	
	Dynamické dátové štruktúry v Pascalí	

<< predchádzajúca 1 | 2 ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 21: Sekcia prehľadu materiálov

2.12.2 Pridaj materiál

Pomocou tohto formuláru môže používateľ pridávať do systému nové materiály. Zadáva sa jeho meno a kategória. Je tiež možné určiť, či je daný materiál prístupný študentom.

V prípade, že sa jedná o URL odkaz, zadá sa URL adresa, avšak stále je nutné pripojiť nejaký neprázdny súbor, ktorý však nebude uploadnutý.

APPOP pedagóg Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Michal Pajbach Mój profil Odhlásiť

Materiály

- Zoznam materiálov
- Pridaj materiál**
- Zoznam skupín materiálov
- Nová skupina materiálov

Pridanie materiálu

Prehľadávať...

Názov materiálu

Typ materiálu
Študijné materiály

Prístup študentom?

URL odkaz?

URL adresa

Uploadni

Obr. 22 Formulár pre pridanie materiálov

2.12.3 Zoznam skupín materiálov

Tu sa používateľovi zobrazia všetky kategórie materiálov, ktoré je možné prezerať, editovať a mazať.





APPOP pedagóg Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Michal Pajbach Mój profil Odhlásiť

Materiály

- Zoznam materiálov
- Pridaj materiál
- Zoznam skupín materiálov**
- Nová skupina materiálov

Zoznam skupín materiálov

Strana 1 z 1, zobrazených 2 záznamov z celkového počtu 2, začínajúc od 1, a končiac 2

Názov	Akcie
Študijné materiály	  
Odkazy	  

<< predchádzajúca ďalšia >>

Obr. 23 Zobrazenie skupín materiálov

2.12.4 Nová skupina materiálov

Táto možnosť umožňuje používateľovi pridať novú skupinu materiálov, ktorá sa následne dá priradiť novým materiálom.

Materiály

- Zoznam materiálov
- Pridaj materiál
- Zoznam skupín materiálov
- **Nová skupina materiálov**

Pridanie skupiny materiálov

Názov skupiny

Uložiť

Obr. 24 Pridanie skupiny materiálov

2.13 Pedagóg/Admin - Zadania

Táto sekcia slúži na manažment zadaní a miest odovzdania pre pedagógov. Po vstup do tejto sekcie sa zobrazí ľavé menu pre zadania a zoznam miest odovzdania.

2.13.1 Zoznam miest odovzdania

Tu sú používateľovi zobrazené všetky miesta odovzdania, ktoré sa dajú prezerat' a mazať.



APPOP admin Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Mój profil Odhlásiť

Zadania

- Zoznam miest odovzdania
- Pridaj miesto odovzdania

Terminy odovzdaní

Page 1 of 1, showing 1 records out of 1 total, starting on record 1, ending on 1

Názov	Čas odovzdania	Akcie
miesto123	2015-04-14 20:31:00	 

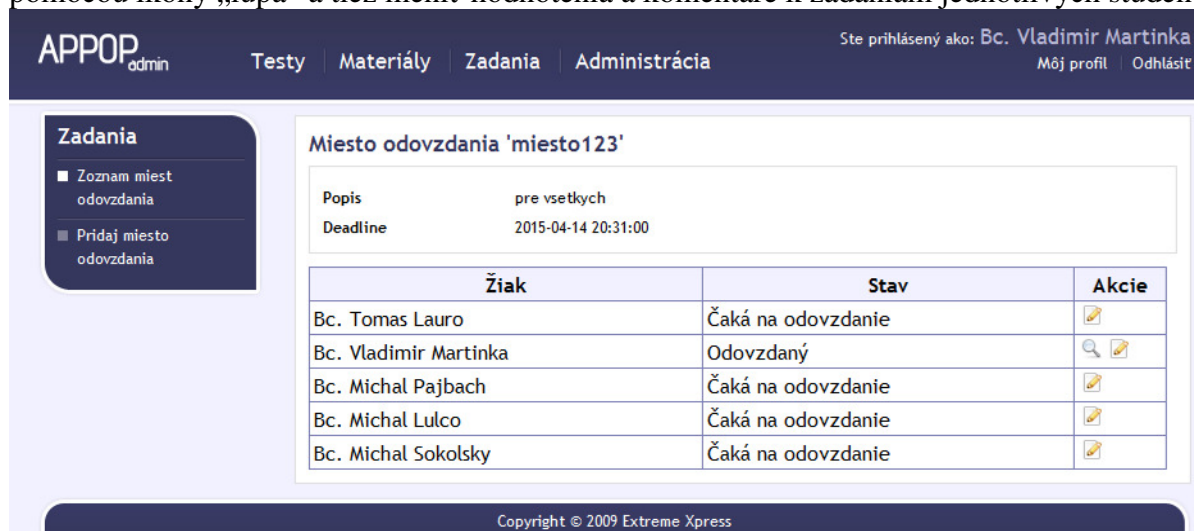
<< predchádzajúca ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 25 Zoznam miest odovzdania

2.13.2 Detaily miesta odovzdania

Pri zobrazení miesta odovzdania sú zobrazené jeho detaily, ako tiež zoznam všetkých študentov, ktorých sa dané miesto odovzdania týka. Je tu možné sťahovať prílohy od jednotlivých študentov pomocou ikony „lupa“ a tiež meniť hodnotenia a komentáre k zadaniam jednotlivých študentov.








APPOP admin Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Mój profil Odhlásiť

Zadania

- Zoznam miest odovzdania
- Pridaj miesto odovzdania

Miesto odovzdania 'miesto123'

Popis pre vsetkych
Deadline 2015-04-14 20:31:00

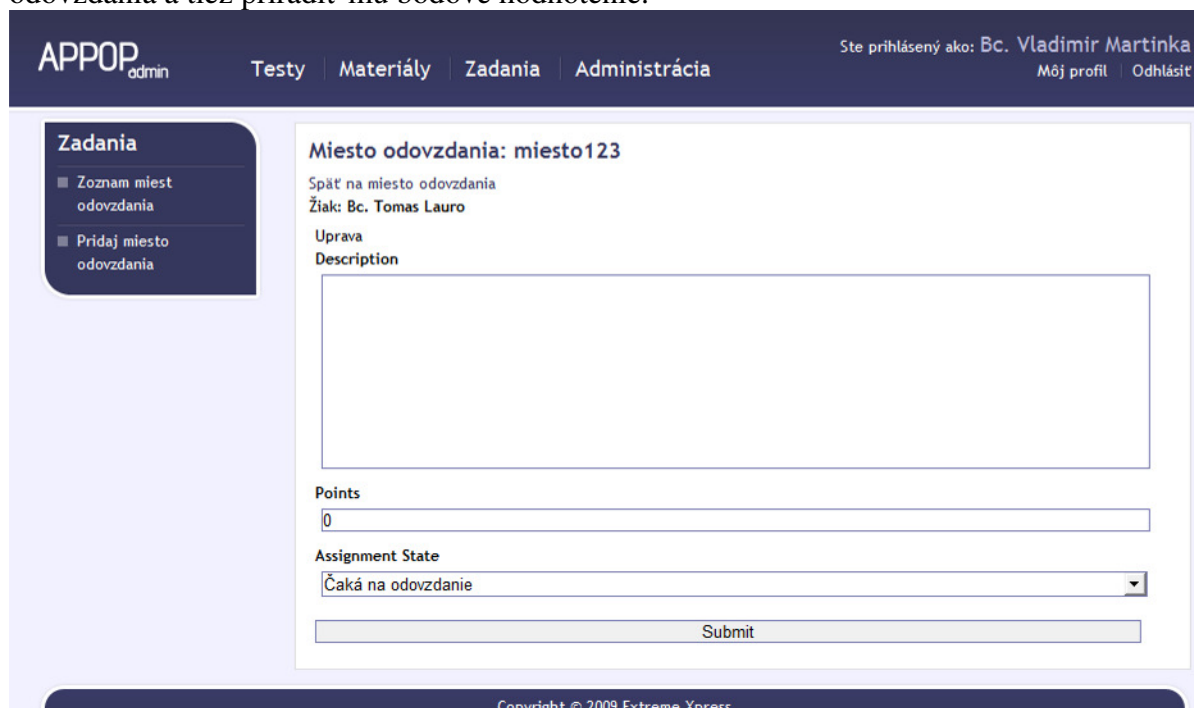
Žiak	Stav	Akcie
Bc. Tomas Lauro	Čaká na odovzдание	
Bc. Vladimír Martinka	Odovzdaný	 
Bc. Michal Pajbach	Čaká na odovzдание	
Bc. Michal Lulco	Čaká na odovzдание	
Bc. Michal Sokolsky	Čaká na odovzдание	

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 26 Zobrazenie miesta odovzdania

2.13.3 Editácia študentovho miesta odovzdania

Tu je možné pridať poznámky k miestu odovzdania konkrétneho študenta, zmeniť stav miesta odovzdania a tiež priradiť mu bodové hodnotenie.

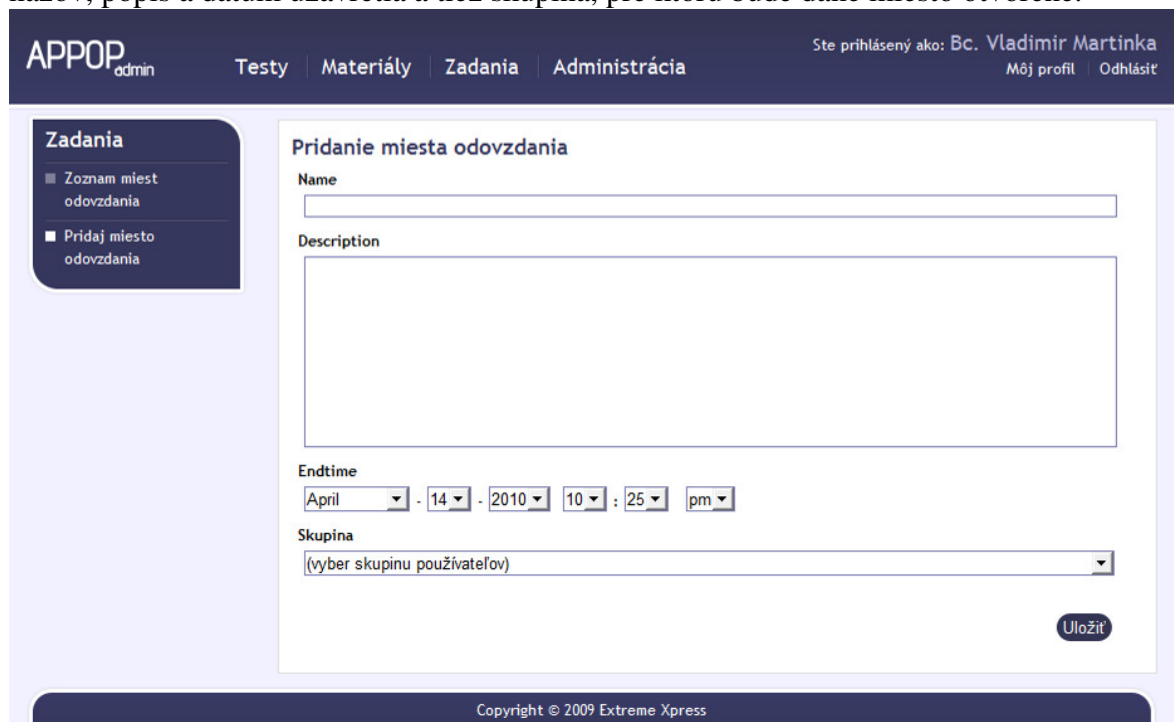


The screenshot shows the 'Zadania' (Assignments) section of the APPOP admin interface. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The main content area is titled 'Miesto odovzdania: miesto123'. It includes a 'Späť na miesto odovzdania' link, the student's name 'Žiak: Bc. Tomas Lauro', and an 'Uprava Description' section with a large text input field. Below this are fields for 'Points' (set to 0), 'Assignment State' (set to 'Čaká na odovzдание'), and a 'Submit' button. A sidebar on the left contains 'Zadania' with options for 'Zoznam miest odovzdania' and 'Pridaj miesto odovzdania'. The footer indicates 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 27 Detaily študentovho miesta odovzdania

2.13.4 Pridanie miesta odovzdania

Zobrazí používateľovi formulár, kde je možné vytvárať nové miesta odovzdania. Zadáva sa tu názov, popis a dátum uzavretia a tiež skupina, pre ktorú bude dané miesto otvorené.



The screenshot shows the 'Pridanie miesta odovzdania' (Add submission location) form in the APPOP admin interface. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The form includes a 'Name' text input, a 'Description' text area, an 'Endtime' field with dropdowns for month (April), day (14), year (2010), hour (10), minute (25), and period (pm), and a 'Skupina' dropdown menu with the text '(vyber skupinu používateľov)'. A 'Uložiť' (Save) button is located at the bottom right of the form. A sidebar on the left contains 'Zadania' with options for 'Zoznam miest odovzdania' and 'Pridaj miesto odovzdania'. The footer indicates 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 28 Formulár pre pridanie miesta odovzdania

2.14 Pedagóg/Admin – Administrácia


Táto sekcia slúži na manažment učiteľov, študentov a používateľských skupín. Po vstupe do sekcie sa zobrazí ľavé menu administrácie a zoznam študentov.

2.14.1 Zoznam študentov

Tu sa používateľovi zobrazí zoznam všetkých študentov v systéme.



The screenshot shows the APPOP Admin interface. The top navigation bar includes 'APPOP admin', 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The left sidebar contains a menu for 'Administrácia' with options like 'Zoznam študentov', 'Pridaj študenta', 'Zoznam pedagógov', 'Pridaj pedagóga', 'Zoznam cvičení', and 'Pridaj cvičenie'. The main content area is titled 'Zoznam študentov' and shows 'Page 1 of 1, showing 2 records out of 2 total, starting on record 1, ending on 2'. A table lists two students:

Osobné číslo	Prihlasovacie meno	Meno	Skupina	Akcie
17079	xlulco	Bc. Michal Lulco	skupina1	 
29599	xsokolskym	Bc. Michal Sokolsky	skupina1	 

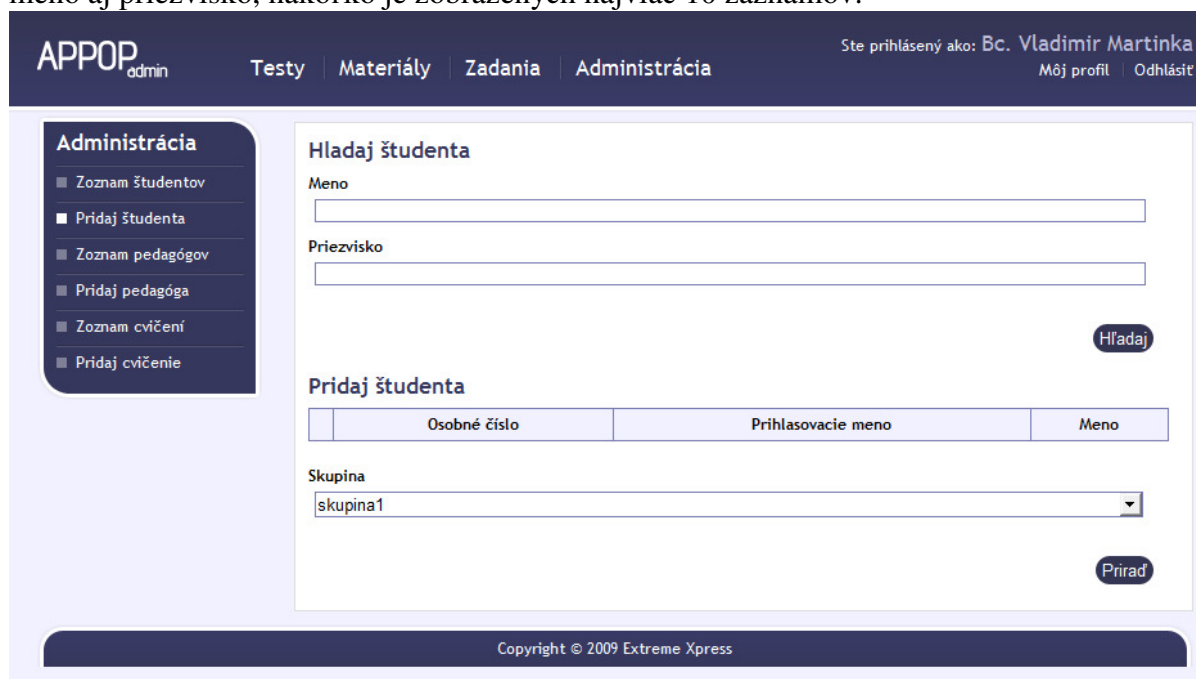
Navigation links: << predchádzajúca ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 2-29 Zoznam študentov

2.14.2 Pridaj študenta

Tento formulár slúži na manuálne prídanie študenta do systému a do skupiny. Vyhľadáva sa cez LDAP, takže sa musí vyhľadávať zo siete STU. Ďalej musí byť uvedené zároveň meno aj priezvisko, nakoľko je zobrazených najviac 10 záznamov.

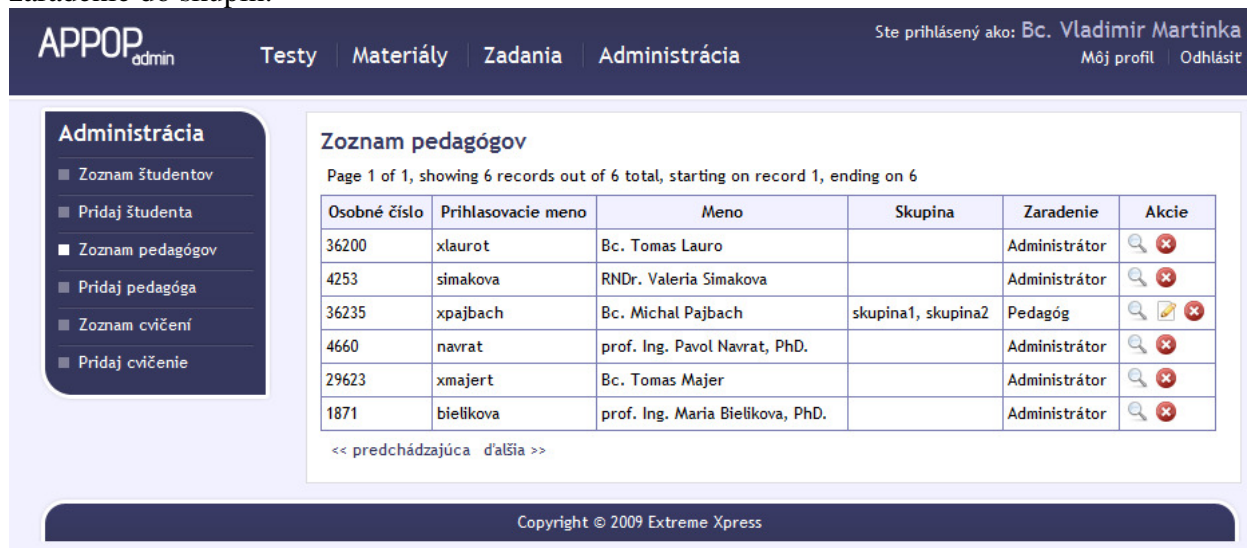


The screenshot shows the APPOP Admin interface for adding a student. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. The left sidebar is also the same. The main content area is titled 'Hľadaj študenta' and contains two input fields for 'Meno' and 'Priezvisko', followed by a 'Hľadaj' button. Below this is the 'Pridaj študenta' section, which includes a table with columns 'Osobné číslo', 'Prihlasovacie meno', and 'Meno'. There is also a 'Skupina' dropdown menu with 'skupina1' selected and a 'Prirad' button. The footer contains 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 2-30 Formulár na prídanie študenta do systému

2.14.3 Zoznam pedagógov

Tu sú zobrazení všetci pedagógovia a administrátori v systéme. Pri pedagógoch je možné editovať zaradenie do skupín.



APPOP_{admin} Testy Materiály Zadania Administrácia Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka Môj profil Odhlásiť

Administrácia

- Zoznam študentov
- Pridaj študenta
- Zoznam pedagógov**
- Pridaj pedagóga
- Zoznam cvičení
- Pridaj cvičenie

Zoznam pedagógov

Page 1 of 1, showing 6 records out of 6 total, starting on record 1, ending on 6

Osobné číslo	Prihlasovacie meno	Meno	Skupina	Zaradenie	Akcie
36200	xlaurot	Bc. Tomas Lauro		Administrátor	
4253	simakova	RNDr. Valeria Simakova		Administrátor	
36235	xpajbach	Bc. Michal Pajbach	skupina1, skupina2	Pedagóg	
4660	navrat	prof. Ing. Pavol Navrat, PhD.		Administrátor	
29623	xmajert	Bc. Tomas Majer		Administrátor	
1871	bielikova	prof. Ing. Maria Bielikova, PhD.		Administrátor	

<< predchádzajúca ďalšia >>

Copyright © 2009 Extreme Xpress

Obr. 2-31 Zoznam pedagógov

2.14.4 Pridaj pedagóga

K tejto časti má prístup iba administrátor.

Používateľovi sa zobrazí formulár na pridávanie pedagógov.

Vyhľadáva sa cez LDAP, takže sa musí vyhľadávať zo siete STU. Ďalej musí byť uvedené zároveň meno aj priezvisko, nakoľko je zobrazených najviac 10 záznamov.

Pedagógovi sa môžu priamo priradiť skupiny a je možné cez tento formulár pridávať aj nových administrátorov.

The screenshot shows the APPOP admin interface. At the top, there is a navigation bar with the APPOP logo and the word 'admin'. To the right, it says 'Ste prihlásený ako: Bc. Vladimír Martinka' with links for 'Môj profil' and 'Odhlásiť'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. On the left side, there is a sidebar menu under 'Administrácia' with options: 'Zoznam študentov', 'Pridaj študenta', 'Zoznam pedagógov', 'Pridaj pedagóga' (highlighted), 'Zoznam cvičení', and 'Pridaj cvičenie'. The main content area is titled 'Hľadaj pedagóga' and contains two input fields for 'Meno' and 'Priezvisko', followed by a 'Hľadaj' button. Below this is the 'Pridaj pedagóga' section, which includes a table with columns 'Osobné číslo', 'Prihlasovacie meno', 'Meno', and 'Zaradenie'. Under the table, there is a 'Skupina' dropdown menu with options: 'skupina1', 'skupina2', 'skupina3', and 'Cvícenie4'. There is also an 'Admin' checkbox. A 'Prirad' button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 2-32 Formulár na pridávanie pedagóga

2.14.5 Zoznam cvičení

K tejto časti má prístup iba administrátor.

Tu je zobrazený zoznam všetkých evidovaných skupín v systéme, do ktorých sa študenti môžu prihlasovať pomocou kľúčov. Je zobrazený názov skupiny s jej priradeným kľúčom. Skupiny je možné prezerat', editovať a mazať.

The screenshot shows the APPOP admin interface. The top navigation bar includes 'APPOP admin', 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The main content area is titled 'Zoznam cvičení' and shows a table with 4 records. The table has columns for 'Názov', 'Prihlasovací kľúč', and 'Akcie'. The records are: skupina1 (kluc), skupina2 (kluc2), skupina3 (kluc3), and Cvicenie4 (pwd). Each record has three action icons: a magnifying glass, a pencil, and a red 'X'. Below the table are navigation links: '<< predchádzajúca d'ajšia >>'. The footer shows 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Názov	Prihlasovací kľúč	Akcie
skupina1	kluc	
skupina2	kluc2	
skupina3	kluc3	
Cvicenie4	pwd	

Obr. 2-33 Formulár zoznamu cvičení

2.14.6 Pridaj cvičenie

K tejto časti má prístup iba administrátor.

Administrátor vyplnením daného formulára môže pridať novú skupinu, do ktorej sa študenti môžu prihlásiť pomocou zadaného prihlasovacieho kľúča.

The screenshot shows the APPOP admin interface. The top navigation bar includes 'APPOP admin', 'Testy', 'Materiály', 'Zadania', and 'Administrácia'. The user is logged in as 'Bc. Vladimír Martinka'. The main content area is titled 'Pridaj cvičenie' and contains a form with two input fields: 'Názov cvičenia' and 'Prihlasovací kľúč'. There is a 'Uložiť' button. The footer shows 'Copyright © 2009 Extreme Xpress'.

Obr. 2-34 Formulár pre pridávanie cvičení