

Webové stránky konferenčního systému

KIV/WEB – Semestrální práce

student:	<i>Marek Zábran</i>
studijní číslo:	<i>A15B0160P</i>
email:	<i>zabran@students.zcu.cz</i>
datum:	<i>15. 12. 2016</i>

Struktura databáze:

Tato databáze slouží jako databáze pro mírně webovou nestandardní konferenci. Do konference se může přihlásit víc uživatelů (user) a to tří různých oprávnění (rules) – čtenář (viewer), spisovatel (writer) a administrátor (admin). Uživatelé s právy spisovatele a vyšší mohou do konference přidávat články (article) a ty také hodnotit komentáři (comment).

User představuje uživatelský účet, který je dán uživatelským jménem, heslem, e-mailovou adresou a přístupovými právy.

Article představuje článek, který mohou uživatelé přidat do konference. Je dán jménem, stručným popisem, datem přidání a názvem PDF souboru, pod kterým je článek fyzicky uložen a lze otevřít. Vzhledem k tomu, že šlo pouze o modelovou úlohu, problém přepisování souborů se stejným názvem nebyl brán jako důležitý.

Comment představuje komentáře pod články. Jsou dány nadpisem, tělem komentáře, datem přidání a hlavně také hodnocením článku, ze kterého se pak zprůměrováním získává skutečné hodnocení článku. Problematika vícenásobného hodnocení jedním uživatelem stejného článku není nijak řešena.

Uživatel s právy typu viewer (id 1) má právo se přihlásit a odhlásit, přístup k úvodní stránce a stránce informační a ke schváleným článkům – článkům s hodnocením vyšším než 20.

Uživatel s právy typu reader (id 2) má navíc právo měnit své profilové informace, přidávat články, procházet své články, procházet všechny články a hodnotit psaním komentářů.

Uživatel s právy typu admin (id 3) má navíc právo mazat komentáře, mazat články (i se všemi komentáři), spravovat práva uživatelů a mazat je (mazání uživatelů ovšem není přímo implementováno, neboť by zároveň došlo i ke smazání všech článků uživatele, všech komentářů uživatele a všech komentářů pod články uživatele. Toto považuji za příliš nebezpečné a proto bych raději než přímé mazání uživatele doporučil jeho zablokování.)

Použité technologie:

Celý web běží na PHP (a HTML). HTML soubory se ovšem vyskytují jen v podobě spolu s PHP jako soubory PHTML.

Jako SŘBD se používá MYSQL zpřístupněná přes PDO (třída Pripoj).

Web používá také vlastní CSS soubory spolu v kombinaci s CSS soubory z Bootstrap. Bootstrap se ovšem používá pouze pro tlačítka.

Adresářová struktura (složka web2):

Přímo ve složce se nacházejí soubory index.php, který je primárním souborem webu a soubor .htaccess, který na něj navádí z libovolné URL adresy (pokud má dobrou náladu). Také obsahuje soubor Databáze.sql, který obsahuje SQL příkazy pro vytvoření databáze.

Složka css obsahuje CSS soubory – soubory Bootstrap a vlastní soubory foundation.min.css a main.css.

Složka img obsahuje obrázky – jedná se pouze o obrázek pozadí a obrázek požadovaných atributů.

Složka inc obsahuje iniciační soubor databáze db_settings.inc.php, ve kterém je nadefinováno připojení k databázi a SŘBD.

Složka kontrolery obsahuje všechny kontrolery kontrolující komunikaci mezi pohledy a moduly.

Složka modely obsahuje všechny modely včetně připojení k databázi.

Složka uploads obsahuje uživatelské nahrané články typu PDF.

Složka view obsahuje všechny pohledy a navíc také knihovní třídu zaklad.php, jejíž metody vrací části layoutu.

Seznam pohledů a kontrolerů (vždy mají stejné jméno, ale s velkým počátečním písmenem a přidaným slovem „Kontroler“ - toho si využívá při vytváření podkontroleru ve SmerovacKontroler):

uvod	úvodní stránka
sprava_uzivatelu	adminska správa uživatelů
sprava_prispevku	adminska správa příspěvků
registrace	registrace nového uživatele
profil	úprava pohledu uživatele
prispevky	stránka se všemi příspěvky ke komentování
novy_prispevek	stránka pro přidání nového článku
moje_prispevky	stránka se seznamem článků uživatele
logout	odhlašovací stránka
login	přihlašovací stránka
komentare	stránka s komentáři pod každým článkem – používá parametr id článku
clanky	stránka s články pro čtenáře
about	stránka se základními informacemi

Architektura:

Modely:

Základem modelů je třída Pripoj, která v sobě drží spojení na samotnou databázi a navíc obsahuje statické metody pro zpracování různých typů dotazů podle toho, co vrací (celé pole, jeden řádek, jeden sloupec, nezpracovaný výstup nebo jen počet ovlivněných řádek). Každá z těchto metod má dva parametry – dotaz, který se má připravit a parametry, se kterými se má vykonat – ochrana proti SQL injection. Všechny další modely následně z této třídy dědí.

Třída Articles se stará o práci s články. Má metody pro vrácení všech článků, článků jen pro čtenáře (hodnocení vyšší než 20), jednoho určitého článku podle id, všech článků jednoho uživatele, vložení článku a smazání článku (včetně komentářů).

Třída Comments se stará o práci s komentáři. Má metody pro vrácení všech komentářů pod jímým článkem, hodnocení jednoho článku (průměr hodnocení všech jeho komentářů), vložení komentáře a smazání komentáře.

Třída Users se stará o práci s uživateli. Má metody pro vrácení všech uživatelů, uživatele podle jména, metodu pro nalogování uživatele, metodu pro registraci uživatele, vložení uživatele a změnu jména, hesla nebo práv.

Kontrolery:

Základem kontrolerů je abstraktní třída Kontroler, která obsahuje data, která se vrací jako proměnné do pohledu a jméno onoho pohledu. Zároveň obsahuje metodu pro ošetření dat vrácených na web (ochrana proti XSS), vypsání pohledu (vrácení dat), přesměrování URL a zpracování URL k získání správného pohledu (a dat). Všechny ostatní kontrolery od této třídy dědí a až na SmerovacKontroler jsou téměř identické.

SmerovacKontroler je kontroler typu router, obsahuje podkontroler, podle kterého získává data pro správný pohled. Obsahuje metodu, která předělává název pohledu na název kontroleru, metodu, která naparsuje URL adresu do pole a hlavně metody, které zjistí, jestli není URL prázdná (čistý index) a konečně metodu, která podle URL získá název pohledu, vytvoří podle pohledu správný podkontroler, vezme si z něj data a vypíše pohled.

Co se týče ostatních kontrolerů – všechny obsahují metodu, která vytváří příslušná data pro router a následně metody, které se využívají v pohledu a pracují s modely – vrácení dat, vkládání dat, změna dat, hledání dat a mazání dat. Všechny navíc obsahují kontrolu na to, že má uživatel na použití těchto metod dostatečné pravomoce (práva).

Pohledy:

Základ všech pohledů tvoří třída zaklad, která vytváří header, horní menu, levé menu i footer. Každý pohled si pak nejprve vytváří vlastní SmerovacKontroler a kontrolně jej spouští pro případ, že by nefungovalo vrácení na index. Následně využívá jeho podkontroler pro získání potřebných dalších dat (např článků), obsluhuje postovací formy a vypíše obsah pohledu.

Závěr:

Výtvořem této semestrální práce je zjednodušená primitivní verze webové stránky webové konference, která sice není ani náhodou dokonalá a ani zdaleka nefunguje tak, jak bych chtěl, ovšem funguje a to je to hlavní. Šlo o můj zcela první pokus vytvořit webovou stránku a vrženého do vod dosud neznámých programovacích (a značkovacích) jazyků velmi mě znervózňovalo, jestli si dokážu zaplavat alespoň čubičku. Užil jsem si tak mnoho dní zoufalého úsilí hlavně proto, že jsem se látku učil až nárazově. WEB mě ale nakonec nechává až nečekaně vyrovnaného a, i když už vím, že to není vůbec lehké a jedná se o obor, kterým si nejsem vůbec jistý, získal jsem alespoň minimální přehled o psaní webových stránek a příště už budu vědět, kde začít.