



**Slovenská technická univerzita
v Bratislave**

**Fakulta informatiky a
informačných technológií**



Posudok výsledku tímu Seagles od tímu Dagwood v predmete Tímový projekt

Podpora dištančného vzdelávania v predmete Systémové programovanie a asemblery
2003/2004

Posudzovatelia

Dagwood (tím č. 10):

Bc. Ľudovít Fülöp

Bc. Martin Lacko

Bc. Ivan Malich

Bc. Dalimír Orfánus

Bc. Ivan Straka

Posudzovaní

Seagles (tím č. 11):

Bc. Juraj Varíny

Bc. Juraj Prokša

Bc. Andrej Slamka

Bc. Peter Grodovský

Bc. Andrej Kováčik

Bc. Attila Štrba

Obsah

Úvod.....	1
Posúdenie technickej dokumentácie.....	1
Formálna úroveň.....	1
Inštaláčn a pouivateľsk príručka.....	2
Priloen CD.....	2
Gramatick chyby.....	3
Obsahov úroveň.....	4
5. Podrobn návrh systému.....	4
5.1. Zmeny špecifikácie.....	4
5.2. Podrobn architektura systému.....	4
5.3. Štruktura systému Moodle.....	6
5.4. Prípady použitia.....	6
5.5. Popis subsystémov.....	6
6. Technick dokumentácia.....	7
6.2. Modul editor uebnch materiálov.....	8
6.2.1. Prepojenie s databázou.....	8
6.2.2. Prepojenie s modulom generátora v Moodle.....	8
6.2.3. Pouivateľsk rozhranie.....	8
6.2.4. Modul generátor stránok.....	9
7. Pouivateľsk príručka.....	9
7.4.1. Inštalácia ASMCompare.....	9
8. Inštaláčn príručka.....	9
9. Overenie výsledku.....	9
10. Záver.....	9
Posúdenie pouivania produktu.....	10
Inštalácia.....	10
Pouivanie.....	11
VirtualUni Generátor.....	12
VirtualUni Editor.....	12
ASMCompare.....	12
Celkov zhodnotenie.....	13

Úvod

Cieľom dokumentu je posúdiť inžinierske dielo (technická dokumentácia, priložené CD a produkt) tímu číslo 11 (Seagles) v predmete Tímový projekt v akademickom roku 2003/2004 ku dňu 2. 6. 2004. Názov projektu bol „Podpora dištančného vzdelávania v predmete systémové programovanie a assembly“. Zadanie projektu sa nachádza v technickej dokumentácii, alebo na tejto adrese:

<http://labss2.dcs.elf.stuba.sk/TeamProject/2003/team10/index.php?please=zadanie>

Posudok predloženého inžinierskeho diela je rozdelený na dve hlavné časti. Prvá sa zaoberá posúdením formálnej a obsahovej stránky technickej dokumentácie a druhá časť inštaláciou a používaním produktu.

Posúdenie technickej dokumentácie

Formálna úroveň

Tlačená verzia dokumentácie pôsobí uceleným dojmom. Je dodaná v podobe jedného dokumentu zviazaného hrebeňovou väzbou v rozsahu 83 strán. Úprava dokumentu je pomerne jednoduchá, bez akýchkoľvek rušivých elementov. Obsahuje väčšinou textové informácie doplnené o vysvetľujúce obrázky. Súčasťou dodanej dokumentácie je aj CD, ktoré obsahuje „web“ prezentáciu tímu Seagles, dokumentáciu, fotogalériu a samotný produkt.

Dokument je členený do desiatich kapitol. Škoda, že členovia tímu Seagles nezvolili možnosť oddeliť používateľskú a prípadne aj inštalačnú príručku od hlavnej dokumentácie. Tento spôsob je totiž veľmi často volený pri dodávaní softvérových produktov, kedy používateľ nazrie do „hlavnej“ dokumentácie až v prípade, že ho návod na inštaláciu a používanie nedoviedol k odpovedi na jeho otázky.

Dokumentácia obsahuje jednu prázdnu stranu medzi stranami 19 a 21, čo je miesto tesne pred začiatkom kapitoly 2. *Špecifikácia požiadaviek*. Nevieme, či sa vyskytla v dokumentácii náročky alebo náhodou, pretože zapadá do číslovania strán v celom dokumente, je však bez akejkoľvek potlače.

Ďalej v kapitole 5 je všeobecný odkaz na literatúru č. 19 (www.moodle.org, resp. .cz, .sk) používaný dosť často v častiach, ktoré sa konkrétnejšie venujú opisu Moodle. Lepšie by bolo uviesť presný odkaz na dokument, ktorý popisuje daný problém (dokument popisujúci systém, príručka pre učiteľa a pod.) ako len všeobecnú adresu systému na Internete, pretože čitateľ musí pracne prehľadať celé „web“ stránky o Moodle, aby našiel informáciu, ktorú potrebuje.

Podkapitola 5.1. *Podrobný návrh systému* má v sebe obrázok 18 (architektúra systému), na ktorý sa v texte nikde neodvoláva. Navyše pri každom bloku diagramu mať slovo „subsystém“ veľkým písmom pôsobí veľmi neprehľadne. Ďaleko viac by čitateľovi pomohlo, keby sa vysvetlila ich použitá notácia, kde by bolo ukázané, že bloky takéhoto tvaru budú predstavovať subsystém, prípadne keby autori použili štandardné notácie ako diagram súčiastok alebo diagram rozmiestnenia z jazyka UML.

V dokumente sa nachádza aj jedna chybná referencia na obrázok alebo tabuľku v časti 6.2.1. *Prepojenie s databázou* na strane 56. Informuje nás o tom text vytlačený hrubým písmom „Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.“

Autori neoddelili v dokumentácii zimmú a letnú časť, nepovažujeme to však za vážnu chybu.

Neodsadzované odstavce, tak ako to majú v dokumente, pôsobia veľmi nečitateľne, pretože nie sú ani oddelené navzájom nejakou medzerou a navyše bolo použité riadkovanie 1.

Inštalačná a používateľská príručka

Inštalačná príručka obsahuje v sebe nepresné názvy produktov ako napr.: internetový prehliadač od Microsoftu sa volá Microsoft Internet Explorer ale nie Microsoft Explorer pretože to je niečo úplne iné (systémová služba). V príručke tiež nie je použité jednotné pomenovanie softvéru, keď už nie úplne správny názov (najprv MySQL, neskôr MySQL; podobne apache a Apache; atď.). Tiež nie je jednotné pomenovanie produktu, ktorý sa inštaluje – raz je použitý pre systém názov VirtualUni a v ďalšej vete je Moodle. (napr. v časti 8.1.4. *Administrátorská stránka*).

Používateľská príručka pôsobí na čitateľa nesúrodo, pretože sa mení osoba, v ktorej sú písané vety. Na začiatku sa používa 1. osoba množného čísla (vytvoríme) neskôr sa používa 2. osoba množného čísla (upravte, budete požiadaní).

Priložené CD

Priložené CD upúta hneď na prvý pohľad chybným názvom: „Podpora dištančného v predmete SPA“ namiesto „Podpora dištančného vzdelávania v predmete SPA.“ Pozitívne hodnotíme fakt, že CD obsahuje všetky dôležité informácie o tíme Seagles a ich produkte. Tieto informácie je možné nájsť na „off-line“ verzii ich „web“ stránky, ktorá je na spomínanom CD. Škoda len, že autori túto svoju prezentáciu viac neprispôbili tomuto charakteru distribúcie, čomu napovedá umiestnenie diskusného fóra na prezentáciu. Diskusné fórum pritom nespĺňa svoj účel,

pretože na jeho mieste je iba výpis zdrojového kódu, ktorý dané fórum implementuje. Podobne sme si všimli aj opakujúce sa fotografie vo fotogalérii. Predpokladáme, že to nebolo zámerom autorov.

Priložené CD ďalej obsahuje už spomínanú elektronickú verziu dokumentácie. Táto je na CD vo formáte DOC, ako aj PDF. Tento prístup umožňuje prezeranie dokumentácie aj na systémoch, ktoré neobsahujú program na čítanie formátu MS Word. Trochu nepríjemným je však fakt, že samotný produkt je zabalený do archívu RAR, na ktorý nie vždy existuje dekodér pre systém používateľa. Pravdepodobne by bolo lepšie použiť štandardný formát ZIP.

Adresár Photos na CD obsahuje niekoľko fotografií. Nie pri všetkých je nám jasné, o čo členom tímu Seagles išlo. Dôvodom je niekoľko fotografií mobilného telefónu, lampy a pod. Vhodné sa nám zdá to, že tím Seagles umiestnil na CD aj svoje logo a reklamný plagát svojho tímu.

Gramatické chyby

Pri samotnom čítaní dokumentácie sme narazili na veľké množstvo gramatických chýb. Pre ich veľký výskyt uvádzame v tejto podkapitole aspoň niektoré ukážky pre potvrdenie pravdivosti nášho tvrdenia.

Veľmi časté sú chyby pri používaní čiarok v texte: „Moduly Generátor stránok a Editor čebných materiálov, ktoré boli zjednotené v jednom subsystéme sa oddelili a vznikol samostatný subsystém Editor študijných materiálov...“ (str. 45, zabudli oddeliť čiarkou koniec vsuvky).

V texte je zlé skloňovanie napr.: „o ostatných modulov“ (str. 47); „môže získať čitateľ zo literatúry“ (str. 45); „...komunikáciu externých subsystémov z hlavným systémom.“ (str. 47); preklepy (napr. „Specifikovaný systém.“ –str. 47).

V dokumentácii majú autori problémy s používaním zvratných zámien „sa“ a „si“, buď ich vynechajú, alebo vložia, kde nepatria, napr.: str. 58, časť *Upload súborov*: „Upload súborov sa realizuje sa pomocou...“; „Subsystém *Správa zadaní a študentov* sa dostal výstižnejší názov...“ (str. 45);

Chyba v nadpisoch ako napr. 5.5.3. *Subsystém správa zadaní a používateľova*, alebo v nadpise na str. 58 sa nachádza anglické slovo „Upload“, pričom máme slovenský ekvivalent ako napr. „nahrať na server“ a pod.

Používanie anglických výrazov bez odlišenia od normálneho textu napr. „aplet“ na str. 58.

Zaujímavú chybu sme objavili v kapitole 8.1.2. *Vytvorenie databázovej štruktúry*, kde tím Seagles skopíroval existujúci text z adresy <http://moodle.cz/moodle/doc/>, sekcia „Instalace“, ktorý iba preložili (resp. nepreložili) do slovenčiny, keďže na slovenskej stránke Moodle sa nedá k

dokumentu inštalácie dostať. Nadpis ukážky príkazov nastavenia databázy PostgreSQL v tejto časti je „Ukážka príkazových riadkov pro PostgreSQL“. Aj v časti 8.1.4. *Administrátorská stránka* sme našli použité slovo „pokúsi“, ktoré tiež podporuje pravdivosť našej domnienky.

Obsahová úroveň

Z obsahovej stránky bola veľmi slabo riešená technická dokumentácia k produktu. V niektorých častiach sa sústreďuje na opis štandardných funkcií jazyka PHP (strana 59, časť 6.2.4. *Modul generátora stránok*), chýbajú tu však popisy zdrojových súborov a funkcií, ktoré obsahujú, čo je podľa nás závažný nedostatok technickej dokumentácie.

5. Podrobný návrh systému

V úvodnom odstavci sa píše, že kapitola je rozdelená na dve časti (zmenená architektúra, životné cykly údajov a opis fyzických modelov údajov). Táto kapitola obsahuje päť podkapitol a teda nie je úplne jasné, ktoré podkapitoly kam patria. Tušíme, čo autori chceli povedať, ale formulácia odstavca je zvolená nešťastne

Tak isto sa sľubuje, že sa v kapitole nachádzajú životné cykly údajov, no nič také tu explicitne nie je naznačené. Tieto životné cykly by sa možno podarilo čitateľovi zostrojiť z daných informácií, ale nevieme, či by zodpovedali tým, s akými pracovali autori.

5.1. Zmeny špecifikácie

Popis zmeny špecifikácie je nedostatočný. Dozvedeli sme sa iba to, že sa mieni použiť systém Moodle. Žiadna zmienka o zmene špecifikácie modulov z dôvodov použitia Moodle. Takto nadobudne čitateľ dojem, že všetko ostatné je oproti zimmému semestru zachované rovnaké, pričom v nasledujúcej podkapitole (5.2. Podrobná architektúra systému) sa dozvedáme o preskupovaní modulov v rámci subsystémov a o tom, že niektoré moduly budú integrované do Moodle a pod., čo de facto predstavuje zmenu špecifikácie (ale nie jedínú, ktorú urobili).

5.2. Podrobná architektúra systému

Prvá modifikácia architektúry sa týkala zjednotenia databáz. „Databázu materiálov“, „Databázu zadání“ a „Databázu používateľov“ z pôvodného návrhu architektúry sme zjednotili do jedného celku, ktorý sa nazýva „Databáza údajov“. Táto databáza obsahuje aj prvky systému Moodle.

Názov *Databáza údajov* je málo výstižný, pretože každá databáza obsahuje v sebe údaje, navyše nikde nie je v texte bližšie špecifikované aké prvky systému Moodle obsahuje a pritom sa jedná o podkapitolu opisujúcu podrobný návrh.

„Subsystemy sú spojené systémom Moodle, cez ktorý si navzájom vymieňajú údaje. Moodle predstavuje v podstate spojovaciu architektúru.“

Avšak po vzhladnutí architektúry na obr. 18 nesúhlasíme s týmto tvrdením. Navrhovaný systém obsahuje päť subsystemov, pričom iba tri sú priamo obsiahnuté v Moodle a zvyšné dva sú samostatne.

Navyše takto zakreslená architektúra nemôže slúžiť ako materiál k návrhu. Tento obrázok sa ďaleko viac hodí na používateľskú prezentáciu produktu ako do technickej dokumentácii. Nie je vysvetlená notácia, premiešavajú sa rôzne pohľady na systém (diagram tokov údajov, diagram rozmiestnenia a diagram súčastok), pritom neposkytujú vyššiu výpovednú hodnotu ako by sa očakávalo. Nesúhlasíme ani napr. s tým, že do *modulu administrácia kurzov* iba vstupuje „údajový tok“ z databázy a pritom týmto modulom modifikujeme „databázu údajov“.

Za nepraktické považujeme aj pomenovanie jednotlivých častí systému, keď štyri z piatich subsystemov obsahujú iba jeden modul. Odporúčame tieto subsystemy zjednotiť na nie jeden ale viacej modulov, pretože takéto členenie nemá význam.

Tak isto nie je vysvetlený rozdiel medzi údajmi *Údaje zadania* a *Údaje Moodle*, pretože Moodle obsahuje už v sebe modul odovzdávania zadaní a teda nevieme, či sa používajú dodatočné údaje, alebo sa iba nešťastným spôsobom chceli autori zviditeľniť tabuľky modulu zadania v Moodle.

Nikde v texte (ani v iných podkapitolách) nie je vysvetlené, aké stĺpce sú v tabuľkách navrhovanej „databázy údajov“. Je to nevyhovujúce, pretože takéto veci musia byť uvedené v návrhu.

„Údajové toky zabezpečujú komunikáciu externých subsystemov z hlavným systémom.“

Tak potom prečo je tzv. „Údajový tok zadaní“ ako simplexný? Však komunikácia neprebíha iba jedným smerom. Autori chceli zrejme obrázkom naznačiť, akým smerom idú „užitočné“ údaje, teda zadania a nie ukázať komunikačný kanál, pretože tak to podľa odcitovanej vety nasvedčujú. Toky údajov sa zvyknú zaznamenať do diagramov tokov údajov, ktoré autori dosť často používali v zimnom semestri.

Keď už sa teda pomenovali dva „externé“ údajové toky, prečo sa nepomenovali a bližšie neidentifikovali aj zvyšné, ktoré sú na obrázku zaznačené rovnakou notáciou medzi „databázou údajov“ a subsystemami obsiahnutými v Moodle?

„Podrobný opis údajových tokov je uvedený v nasledujúcich kapitolách.“

Žiaľ, sľúbený opis sa nám nikde v nasledujúcich kapitolách nepodarilo nájsť.

5.3. Štruktúra systému Moodle

Veľmi nevhodne zvolený názov podkapitoly vzhľadom na obsah. O štruktúre Moodle v nej nie je žiadna zmienka. Keď sa opisuje štruktúra systému, očakáva sa, že sa uvedú jednotlivé časti systému, uvedie sa ich funkcionálna a ich vzájomné prepojenia. Tu sa však dozvedáme iba to, ako sa vytvára kurz a že sa do zoznamu modulov v Moodle vložia nové dva. Zmysel podkapitoly zostal z našej strany nepochopený.

5.4. Prípady použitia

Špecifikovaný systém je potrebné preskúmať z pohľadu používateľov, aby sme určili možné komunikačné toky medzi používateľom a systémom.

Tento citát vyznieva nezmyselne, keďže nasleduje po podkapitole venujúcej sa podrobnému návrhu pričom v nej samotnej sa hovorí o akýchsi dvoch externých údajových tokoch bez bližšieho popisu.

Chýba zmysel tejto podkapitoly. Toto malo byť súčasťou analýzy a špecifikácie v zimnom semestri, prípadne súčasťou podkapitoly 5.1. Zmeny špecifikácie ale nie ako kapitola medzi podrobným návrhom a popisom subsystémov.

Bez zmyslu pôsobia aj časti 5.4.1. až 5.4.3., pretože nikde v texte nie je naznačené, ako ďalej sú tieto tabuľky spracované a aké údaje sa v nich identifikovali. Navyše 5.4.1. Prípady použitia vytvorenie nového kurzu nemá pre autormi navrhovaný systém význam, keďže oni nijako svojimi úpravami na tomto procese neparticipujú.

Ďalej autori rozlišujú v systéme 3 skupiny používateľov (administrátor, učiteľ, študent). V pôvodnom systéme Moodle sa ale nachádza päť skupín používateľov (okrem uvedených aj „tvorca kurzov“ a „host“). Obe ďalšie skupiny používateľov sa ale naďalej nachádzajú v upravenom systéme Moodle (VirtualUni), pričom však nie sú spomenuté. Navyše sa v časti 7.1.4 Vytváranie používateľov pre zmenu spomínajú štyri skupiny (administrátor, učiteľ, žiaci, host).

5.5. Popis subsystémov

Táto kapitola obsahuje stručný popis jednotlivých subsystémov, ktoré tvoria finálny systém.

Musíme súhlasiť, tento popis je naozaj stručný, čo je veľký nedostatok. Navyše časť 5.5.3. Subsystém správy zadání a používateľova je iba popis vlastností systému Moodle, kde nám chýba

pointa, čo je teda tímom Seagles podrobne navrhované v tomto subsysteme, keďže nikde nie je o tom zmienka. Táto časť sa hodí do analýzy systému Moodle, kde by mohla byť uvedená v rámci zoznamu vlastností, ktoré má Moodle a nie ako popis subsystemu v rámci podrobného návrhu.

Pozastavili sme sa aj nad prvou vetou v časti 5.5.4. *Subsystem správania kurzov*:

Tento subsystem je realizovaný interným modulom systému Moodle.

Systém Moodle neobsahuje žiadny takýto modul. Moduly sú predsa v Moodle chápané ako súčasť kurzov (Diskusia, Zdroj, Tvorivá Dielňa, Test, a pod.), teda sa dajú do týždňov, resp. tém kurzov pridávať inštancie týchto modulov a takto „riadiť výučbu“.

V časti 5.5.5. *Subsystem spracovanie zadanií riadok Výstup* v tabuľke popisujúcej testovania zadanií je bez logiky. Uvádza sa, že výstupom modulu testovania zadania je bodové hodnotenie zadania, ktoré však prideli učiteľ manuálne. Nemá zmysel vkladať do modulu bodové ohodnotenie zadania, ktoré sa späťne vrátia učiteľovi, keďže podľa architektúry (obr. 18) tento modul, ale aj celý subsystem neposiela žiadne údaje späťne do databázy.

Obidva moduly tohto subsystemu navyše podľa tu uvedeného popisu produkujú výstup, ktorý ale nikde nie je zaznačený a spomenutý v architektúre, navyše tieto výstupy predstavujú údajové toky, s ktorými sa s veľkou obľubou operuje v celej kapitole 5., ale iba deklaratívne bez konkrétnych podrobností a poriadneho zaznačenia v architektúre.

6. Technická dokumentácia

V niektorých prípadoch sme použili existujúce riešenia, ktoré sme modifikovali pre naše potreby. Ich opis sa v tomto dokumente nenachádza, technickú dokumentáciu týchto systémov môže čitateľ nájsť v príslušných dokumentoch uvedených v medzi použitou literatúrou.

Podľa tejto citácie sme pochopili, že aj keď autori urobili zmeny v existujúcich systémoch, tieto zmeny nijako nezdokumentovali v technickej dokumentácii, v kapitole 6. *Technická dokumentácia*. Teda nevieme, čo sa vlastne menilo a ako, či modul ASM Compare sa kompletne prebral, ale potom nerozumieme, prečo sa premenoval na VirtualUni ASM Compare (kap. 7) a navyše sa nikde v ňom nenachádza informácia o pôvodcoch programu. Celá kapitola má skoro 4 strany textu plus 2 obrázky, čo je podľa nás na takýto charakter dokumentu málo.

Ďalej je tu chybné vnorená podkapitola 6.2.4. *Modul generátor stránok*, ktorá mala byť pravdepodobne ako 6.3., čo celkovo nepridáva na čitateľnosti posudzovaného dokumentu a budí dojem, že dokumentácia bola pripravovaná veľmi narychlo a nepozorne.

Podobne, ako aj ostatné časti dokumentácie, neobsahuje jedinú zmienku o tom, kde by bolo možné nájsť zdrojové kódy tejto časti systému. Predpokladáme, že všetky zdrojové kódy sú obsiahnuté v inštalačnom archíve, bez pokusu o preklad a spustenie sa o úplnosti archívu nedozvieme.

6.2. Modul editor učebných materiálov

Musíme oceniť prácu na tomto editore, pretože aj napriek stručnému opisu, ktorý mu venovali sme nadobudli dojem, že je za ním veľký kus práce a teda nedostatočné zdokumentovanie bolo zapríčinené nedostatkom času.

6.2.1. Prepojenie s databázou

Zaujímavo je riešené ukladanie údajov, keď na uloženie objektu sa použije zvláštna relácia v databáze. Privítali by sme však viac detailov do opisu ako napr. aké problémy mali s príkazom SELECT, s akými údajmi pracuje, aký je jeho upravený tvar.

Autori na tomto mieste spomínajú vlastnosti a konvencie systému JavaBeans, ktoré však nikde nie sú presne vysvetlené a chýba na ne odkaz.

6.2.2. Prepojenie s modulom generátora v Moodle

Pri úspešnej zmene sa konfigurácia uloží do súboru gener.cfg vo formáte XML v domovskom adresári používateľa a pri spustení editora sa odtiaľ znova načíta.

Nevieme však, čo sa myslí pod domovským adresárom používateľa, či je to konto používateľa v systéme, kde systém Moodle beží, alebo či je to nejaký lokálny adresár na počítači, odkiaľ sa používateľ prihlasuje. Pokiaľ ide o ukladanie mena a hesla učiteľa na lokálnom počítači, nepovažujeme to za šťastné riešenie, pretože učiteľ môže takto pristupovať do systému z rôznych počítačov, z rôznych platforiem napr. aj tých, čo sú v nejakej učebni a sú používané aj inými osobami vrátane študentov a to môže predstavovať isté riziko.

V časti *Konfigurácia* (str. 58) sa na konci spomína načítanie súboru z */mod/gener/config.php* –taký súbor sa ale v zadanej ceste nenachádza.

6.2.3. Používateľské rozhranie

Tu sa dá obsahovo jedine vytknúť, že chýba viac informácií typu „ako?“ ale zase musíme vyzdvihnúť úroveň prevedenia rozhrania kde aj veľmi príjemné pôsobí grafika.

6.2.4. Modul generátor stránok

Autori opisujú, že na komunikáciu s databázou naimplementovali vlastné funkcie. Zdá sa nám to zbytočná práca, pretože Moodle má v súbore *moodle/lib/datalib.php* knižnicu množstva užitočných funkcií na prácu s databázou.

Fyzický model údajov Editoru učebných materiálov a Generátora stránok je zobrazený na Obr. 24.

Avšak po zhladnutí obrázka sa tam nič také nenachádza. Diagram totiž predstavuje fyzický model údajov nad ktorými pracujú obidva moduly, ale nie je to model údajov modulov. Najskôr ide o fyzický model prezentácie (materiál, čo sa v editore vytvára a generátorom zobrazuje). Keby to bol model údajov modulov, potom by tam mohli byť také entity, ako napr. *DialogGlossary*, *ImageViewerComponent*, *PredmetModel*, *EditorFrame*, *EkitCore* a pod.

7. Používateľská príručka

Veľmi pozitívne hodnotíme obsahovo a aj úroveň spracovania používateľskej príručky. Autori si viditeľne dali na nej záležať. Po obsahovej stránke je relatívne vyčerpávajúca.

7.4.1. Inštalácia ASMCompare

Je tu spomenutá odporúčaná minimálna hardvérová konfigurácia –1GB pevný disk, lepšie by však bolo uviesť koľko miesta na pevnom disku je potrebné pre inštaláciu. Takisto by bolo vhodnejšie uviesť zvlášť minimálnu konfiguráciu pre spustenie a odporúčanú konfiguráciu.

8. Inštalačná príručka

Isté výhrady máme aj voči inštalačnej príručke. Chýba tam jasnejší popis, ako nastaviť systém do použiteľného stavu, keďže podľa tohto návodu sa nám to nepodarilo bezproblémovo nainštalovať (podrobnejšie vid' Posúdenie používania produktu a Inštalácia).

9. Overenie výsledku

Veľmi pozitívne vnímame, že autori umiestnili do dokumentácie túto kapitolu, kde uvádzajú záznamy z testovania svojho produktu. V tejto časti je uvedený krátky zoznam chýb nájdených počas testovania produktu spolu s príčinou a dobou potrebnou na opravu tejto chyby.

10. Záver

Autori popisujú problémy pri používaní iného prehliadača ako Internet Explorer. Tieto problémy sú pri vytváraní HTML dokumentov pomerne časté, dôvodom však nie sú spomínané „alternatívne“ prehliadače, ako to uvádza tím Seagles. Skutočný problém je v tom, že práve prehliadač Internet

Explorer nedodrížiava niektoré štandardy konzorcia W3C. HTML dokumenty vytvárané špeciálne pre tento prehliadač preto veľmi často tiež nie sú v súlade so spomínanými štandardami W3C. Pri budúcich projektoch by sme preto radili členom tímu Seagles overovať vytvorený kód HTML aj pomocou iných prehliadačov, napríklad spomínaná Mozilla alebo Opera.

Posúdenie používania produktu

Inštalácia

Posudzovali sme inštaláciu produktu podľa inštaláčnej príručky. Inštaláciu sme robili na platforme x86 pod operačným systémom Linux s jadrom 2.6.3-4mdk GNU/Linux, „web“ serverom Apache-AdvancedExtranetServer/2.0.48 (Mandrake Linux/6mdk), mod_perl/1.99_11, Perl/v5.8.3, mod_ssl/2.0.48, OpenSSL/0.9.7c, PHP/4.3.4, databázou postgres (PostgreSQL) 7.4.1 a „web“ prehliadačom Mozilla 1.6 build 2004011500. Inštalácia bola skúšaná na konfigurácii, ktorá je novšia ako požadovaná.

Nasleduje popis jednotlivých krokov našej inštalácie:

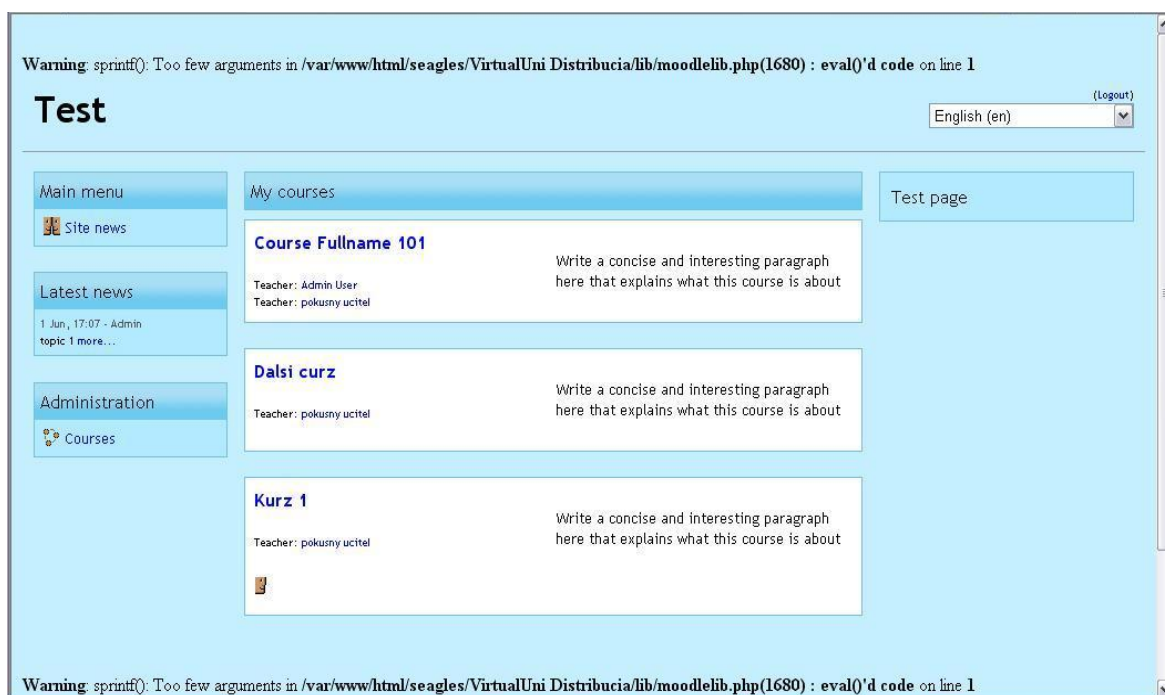
1. Prvý krok inštalácie je pripraviť funkčné prostredie, ktoré má parametre podľa vyššie uvedenej konfigurácie.
2. Rozbalenie distribúcie: Zdrojový kód sa nachádza na priloženom médiu. Vytvorili sme adresár a skopírovali rozbalenú distribúciu. Pri tomto kroku sa vyskytli prvé nejasnosti v inštaláčnej príručke. Nie je uvedené, ktoré súbory na priloženom médiu tvoria produkt (Zdrojové kódy). Nie je uvedené, kde a aký adresár treba vytvoriť. Či umiestnenie vytvoreného adresára bude mať vplyv na iné nastavenia systému (napr. nastavenia „web“ servera). Pri „skopírujeme rozbalenú distribúciu“ nevieme čo máme rozbaľiť, ako to máme rozbaľiť a kde to máme skopírovať. Na médiu sa nachádzajú skomprimované súbory s rôznymi typmi kompresie (zip, rar). Uvítali by sme aspoň jednotný spôsob komprimovania s použitím voľne dostupných nástrojov (gzip a pod.). Na „rozpakovanie“ súboru *virtual_uni.rar* v adresári „VirtualUni Distribucia“ nám nefungovala naša verzia programu *unrar*, uvítali by sme informáciu o verzii „pakovača“.
3. Vytvorenie databázovej štruktúry: V tomto kroku je potrebné vytvoriť prázdnu databázu a k nej používateľa. Neuviedli názov databázy a meno používateľa, ktorého treba vytvoriť a spôsob autentifikácie používateľa. Uvítali by sme informáciu k názvu databázy a prípadne aj k používateľovi aj keď nemusí mať žiadny vplyv na chod systému.

4. Úprava súboru *config.php*: V prvom rade autori neuviedli umiestnenie súboru *config.php*, ktorý treba upraviť, pretože takýto súbor sa nachádza vo viacerých adresároch. Bolo by dobré uviesť aj konkrétne, ktoré riadky treba upraviť.
5. Administrátorská stránka: Relatívna cesta a adresáre uvedené v odkaze v tejto časti nezodpovedajú vytvoreným adresárom podľa predchádzajúcich krokov a preto uvedená adresa je neplatná. Po spustení systému z nami vytvorenej adresárovej štruktúry, systém inicializuje potrebné údaje v databáze a voliteľné nastavenia prostredia ako uviedli v tejto časti.

Inštalčná príručka bola napísaná veľmi stručne, uvítali by sme viac informácií, na ktoré sme upozornili. Ak sa jedná o úplne totožnú časť inštalácie ako pôvodného systému Moodle, odporúčame do príručky uviesť aspoň odkaz na dokument, kde je o tom písané podrobnejšie (napr.: <http://moodle.org/doc/?file=install.html>). Tiež odporúčame pri takejto „open-source“ distribúcii na komprimovanie súborov formát (napr. ZIP), ktorý implementujú voľne dostupné nástroje.

Používanie

Pri používaní sa nám na stránke zobrazovali rôzne chybové hlášky (obr. 1), napr. príliš málo argumentov pri volaní funkcie *sprintf* a pod.



Obr.1.: Ukážka zobrazovania chybových hlášok pri používaní produktu

Funkcia *Upload používateľov* by mohla poskytovať pridávanie naraz viacej používateľov z jedného súboru avšak funkcia je nezdokumentovaná a preto sa nám ťažko posudzovala jej funkcionálnosť.

VirtualUni Generátor

Vytvorili sme pokusný kurz a v ňom v rámci rôznych týždňov vytvorili niekoľko rôznych študijných materiálov. Pri kliknutí na prvý z nich sa zobrazil tento študijný materiál, keď sme ale klikli na zobrazenie iného študijného materiálu, zobrazoval sa stále ten, ktorý bol prvý zvolený – až do odhlásenia používateľa. V titulku generátora sa v rozpísanom názve tímu nachádza preklep spomenutý už v posudku na prototyp.

Ak odhliadneme tieto nedostatky generátor učebných materiálov je prehľadne koncipovaný, dobre vzhľadovo riešený a jednoduchý na ovládanie.

VirtualUni Editor

Podľa postupov uvedených v inštaláčnej a v používateľskej príručke nie je možné VirtualUni Editor spustiť – okrem požiadaviek spomenutých v oboch príručkách vyžaduje navyše *mysql-connector-java*, bez ktorého nie je možné spustenie editora (aspoň pri použití MySQL databázy). Po inštalácii *mysql-connector-java* je síce možné editor spustiť, ale po vybraní ľubovoľného zo študijných materiálov sa činnosť editora ukončí. Nespomenutie potrebnosti *mysql-connector-java* bolo vyčítané už v posudku prototypu, žiaľ rovnaká chyba sa vyskytla opäť.

ASMCompare

Produkt ASMCompare dodávaný spolu s VirtualUni je modifikáciou pôvodného ASMCompare, ktorý bol vytvorený ako záverečný projekt a je spomenutý v použitej literatúre. V používateľskej príručke sa nachádza popis a taktiež obrázky z pôvodného ASMCompare, ale dodávaná je jeho modifikácia, ktorá však pri zadaní požadovaných vstupov, tak ako je popísané v používateľskej príručke a tak ako sú žiadané od používateľa, nefunguje. Dodávaný *ASMCompare.exe* súbor je navyše preložený ako *Debug* a nie ako *Release* verzia. Pri inštalácii sa nachádzajú preklepy v názve programu i v inštaláčnom programe a v cieľovom adresári. Nikde v programe (help/about) nie je spomenuté, že sa jedná o modifikáciu – program sa identifikuje ako pôvodné ASMCompare.

Celkové zhodnotenie

Po preštudovaní dokumentácie sa nemôžeme ubrániť dojmu, že bola vytváraná veľmi narýchlo. Nasvedčuje tomu veľké množstvo chýb, na ktoré sme v tomto posudku upozornili. Tak isto by sme uvítali ďaleko podrobnejšie zdokumentovanie produktu.

Dodaný produkt javil tiež istú chybovosť i keď principiálne bol schopný funkcie. Pred jeho nasadením by sme odporučili venovať väčšiu pozornosť testovaniu. Pri neformálnej prezentácii systému vyzeralo byť všetko v poriadku preto nerozumieme, prečo naša inštalácia vykazovala chyby.

Z koncepčných myšlienok sa nám nepáči konečné riešenie vyhodnocovania zadaní, uvítali by sme, keby bolo kompletne automatické a nezaťažovali učiteľa sťahovaním množstva zadaní zo servera a ich manipuláciou u seba. Toto vyhodnocovanie mohlo byť súčasťou servera, pretože od používateľa vyžaduje iba vybrať zadaná na testovanie a zvyšok je implementovaný existujúcimi riešeniami (ASM Compare a pod.). Na koniec by si učiteľ pozrel výsledky automatického hodnotenia a prípadne stiahol k sebe vybrané zadaná. Treba si uvedomiť, že predmet bude navštevovať 50 možno aj viac študentov a teda takéto poloautomatické vyhodnocovanie nie je najlepším riešením. Navyše v zadaní je požiadavka na funkciu automatického vyhodnocovania testov (zadaní).

Veľmi pozitívne hodnotíme vizuálne prevedenie častí, vytvorené autormi diela, ktoré sa nám páčilo. Dobre a prehľadne sa ovláda napr. program generátor stránok.

Škoda, že tím Seagles odmietol našu ponuku na spoluprácu, pretože sa naše projekty vzájomne dopĺňajú. Seagles by sa viac upriamil na vytváranie a prezentovanie študijných materiálov a spravili tak kvalitný a odladený produkt, zatiaľ kým by sa náš tím venoval automatickému testovaniu (funkčnosť a plagiátorstvo) zadaní a zavedení pohľadov do bázy konceptov. Takto by sme spoločne vytvorili veľmi silný produkt.

Keby sa dokumentácii venovalo viacej pozornosti a nerobila by sa na poslednú chvíľu (ako predpokladáme), mohol byť výsledok na veľmi dobrej úrovni. Veľmi ťažko sa nám hodnotili koncepcie návrhu a implementácie keďže sme sa museli rozptyľovať spomenutými chybami a nedostatočnou dokumentáciou.