



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Rem Lohinov
Oponent práce: Ing. Eliška Šestáková
Název práce: Interaktivní podpora výuky v aplikaci MARAST
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 12. 6. 2020

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.</p> <p><i>Komentář:</i> Úkolem studenta bylo rozšířit systém MARAST o dvě funkcionality: 1) možnost provádět ankety/kvízy během výuky, 2) možnost sbírat od studentů dotazy během Q&A událostí. Student měl při návrhu těchto funkcionalit co nejvíce využít již existující možnosti MARASTu.</p> <p>Obě funkcionality student implementoval a ačkoliv ne vždy využil existující možnosti (např. existující model pro multiple-choice příklad), v práci vše náležitě popsal a vysvětlil důvody, proč se takto rozhodl. Zadání tedy považuji za splněné.</p>	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	70 (C)
<p><i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.</p>	

Komentář:

Formální stránka + obsah

Rozsah práce je zcela v pořádku. Neshledávám, že by v práci byly věcné chyby nebo nedostatky.

Abstrakt je dle mě příliš obecný: "Tato bakalářská práce se zabývá přidáním technik interaktivní výuky do webového portálu MARAST" — v abstraktu není zmíněno o jaké technice se jedná, také zde nejsou příliš popsány výsledky práce.

V analýze požadavků považuji za zbytečnou část na str. 13 — jedna z otázek v průzkumu mezi studenty bylo "jak jste se o dotazníku dozvěděli". Tato část mi přijde jako zbytečná, neboť není pro práci vůbec důležitá (i jak zmiňuje sám autor: "Jak je vidět z obrázku 2.3, skoro všichni se o něm dozvěděli ze studentských skupin na Facebooku. Jednou z příčin tohoto výsledku je aktivní účast studentů v těchto skupinách. Druhou je to, že jsem odkaz na tento dotazník posílal nejvíce právě tam."). Při analýze požadavků ze strany učitelů byl brán v potaz pouze názor několika málo učitelů (nebyl proveden žádný větší průzkum).

V kapitole návrh student popisuje, jak budou vypadat jednotlivé webové stránky. Tento text však není doplněn žádnými obrázky (wireframes). Stejně tak v kapitole implementace (ani jinde v celé práci) nejsou žádné ukázky výsledného celkového vzhledu webových stránek. V textu mi dále chyběla část věnující se uživatelskému testování.

Jazyková stránka + stylistika

Práce je psána v českém jazyce, což rozhodně oceňuji (vzhledem k tomu, že autor není rodilý mluvčí). Místy sice student v gramatice/pravopisu chybuje (např. psaní čárek, slovosled, špatná formulace vět), ale na srozumitelnost textu to nemá příliš velký vliv. Našla jsem i pár strojově odhalitelných překlepů, ale bylo jich minimálně (např. str. 5 "Rubyje", str. 51 "provádění krátkých anket"). Text je celkově strukturován srozumitelně. Občas se však v textu vyskytují odstavce o jednom řádku (jedné větě) — např. str. 43, 8, 10.

Vylepšit by se ovšem dal autorův styl, který se se dle mého názoru příliš do odborné práce nehodí. Některé části působí spíše jako vyprávění, některé části jsou zase na odbornou práci příliš hovorové. Například:

- "Uvádět popis jich všech by nemělo smysl..."
- "Po analyze a konzultaci s vedoucím práce jsem si uvědomil, že ten..."
- "Typu string je proto, abychom v něm mohli ukládat data ve formátu JSON, ten už se sem velice hodí."
- "Toto by bylo obzvláště užitečné pro studenty, kteří si jeden předmět zapisovali v několika semestrech, což na FITu není vzácný? jev"
- "Pro řešení tohoto úkolu byla vytvořena další metoda v modelu User (tam logicky patří nejlíp)"

Autor také v průběhu práce střídá několik stylů psaní textu:

- "Před návrhem nových tabulek provedl autor detailní analýzu aktuální verze MARASTu"
- "Jako otázky v událostech typu Q&A jsem se rozhodl využít..."
- "V této kapitole máme navrhnout možné řešení tohoto požadavku."

Co se týká citací, více než polovina zdrojů (14/25) je Wikipedie, což nepovažuji za vhodný zdroj pro odbornou práci. Práce obsahuje také citace některých "common-knowledge" faktů, například na str. 3: "Framework je knihovna funkcí pro usnadnění vyvoje aplikace [1]." — tato citace navíc vede do bakalářské práce, str. 14: "Histogram je grafické znázornění distribuce dat pomocí sloupcového grafu [21]." (odkaz vede na Wikipedii)

Typografie

Typografická stránka práce je na dobré úrovni. Nelíbí se mi ovšem následující:

- nepěkné rozdělení abstraktu na dvě strany
- výskyt jednopísmenných předložek/spojek na konci řádků (např. str. 6, 20)
- nejednotné odkazování na části textu (např. "je popsáno v 1.3.4 / v sekci 1.3.4 / v kapitole 1.3.4)
- seznam zkratk (ačkoliv není dlouhý) není seřazen dle abecedy + není kompletní (chybí např. MARAST, Q&A, FIT)
- občas nesprávné použití spojovníku místo pomlčky (str. 16)
- použití tučného fontu na zvýraznění velkých částí textu, např. str. 27

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

Popis kritéria:

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů

Komentář:

Student se zorientoval v poměrně rozsáhlé implementaci MARASTu a implementoval několik nových modelů za účelem rozšíření funkčnosti o anketní otázky a možnost sběru dotazů od studentů při různých událostech. Implementace je funkční, zdrojové kódy jsou přehledné a jsou konzistentní s existující implementací MARASTu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

87 (B)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Student úspěšně rozšířil MARAST o dvě nové funkcionality: 1) možnost provádět ankety/kvízy během výuky, 2) možnost sbírat od studentů dotazy během Q&A událostí. Výsledná implementace je podle mě velmi dobrým základem, který by mohl být v budoucnu aktivně využíván při výuce na FIT ČVUT v Praze.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

- Při analýze požadavků ze strany učitelů byl brán v potaz pouze názor několika málo učitelů (nebyl proveden žádný větší průzkum). Proč jste se tak rozhodl?
- Proč jste neprovedl uživatelské testování výsledné implementace?
- Proč jste se kromě multiple-choice otázky rozhodl vytvořit i single-choice otázku? (I u multiple-choice otázky přece může být právě jedna odpověď správná.)
- Jak náročné by bylo implementovat, aby jednotlivé multiple-choice odpovědi u ankety nebyly textové, ale obrázkové? Tj. aby se studentům zobrazily jako odpovědi například 4 různé obrázky.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

82 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Student se musel seznámit s frameworkem Ruby on Rails a zorientovat se v poměrně rozsáhlé implementaci MARASTu. Jeho hlavním úkolem bylo poté implementovat dvě nová rozšíření. Tento úkol student splnil a výsledné rozšíření je podle mě velmi dobrým základem, který by mohl být v budoucnu aktivně využíván při výuce na FIT ČVUT v Praze. Body strhávám za písennou část práce. Celkově hodnotím známkou B (82).

Podpis oponenta práce: