

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Martin Soukup

Název práce: Problematika internacionalizace softwarových aplikací

Autor posudku: Ing. Petr Veselý

Cíl práce: Cílem práce je přehledné zpracování problematiky týkající se internacionalizace (včetně lokalizace) softwarových řešení. Vybrané aspekty z dané problematiky budou demonstrovány při vývoji vlastní ukázkové aplikace.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Co znamená v kapitole 3.5 pojem „pseudopřeklad“, není zde vysvětlen.

Textový obsah některých obrázků je špatně čitelný, stačila by vhodná redukce prázdných sloupců.

Některé obrázky s ukázkovými kódy neobsahují žádný vhodný komentář (např. obr. 5), ne každý při čtení kódu bude vědět, že „Hijri“ je islámský kalendář.

V kapitole 3.9 je uvedeno „Nyní je možno se vrátit k výše zmíněnému kódu v kapitole 5.6.“ Tato kapitola by určitě nebyla „výše uvedená“ a navíc neexistuje.

Strana 34 první věta říká, že uvedené řešení je naprosto nereálné. A druhá věta, vysvětlující, proč je nereálné, začíná: „Není ovšem reálné z důvodu ...“. Trochu češtinářský oříšek.

Nebylo by u ukázkového příkladu z kapitoly 4.1 vhodné v kódu uvádět i překlady statických textů (obsah komponent Label)?

Chybné pojmenování některých obrázků: např. obrázek 16 neobsahuje “Třídou DB”, ale pouze fragment kódu (2 metody). Pod uvedeným názvem bych si spíše představil zobrazení třídy dle konvencí diagramu tříd z UML.

V první větě kapitoly 5.3.3 je uvedeno “Prvním krokem ještě před samotnou internacionalizací je nutno podrobně rozplánovat celý projekt.” Kde je nějaká dokumentace k tomuto rozplánování?

Dále se v této kapitole píše: “Každý formulář obsahuje několik ovládacích prvků, jejichž uspořádání musí vyhovovat všem zemím či kulturám, pro které je internacionalizace plánována”. Jaký je podstatný rozdíl (kromě velikosti) mezi rozmístěním prvků pro angličtinu, češtinu a ruštinu, pro kterou je aplikace plánována (dle 5.1.2)? Proč jste nepoužil i nějakou kulturu výrazně odlišnou (z pohledu rozložení)?

Vzhledem k tomu, že v kódu (např. frmUvodni.cs) je použito příkazu „case“ se třemi konkrétními kulturami a také například z formuláře pro překlad nových sportovišť, je vidět, že zřejmě není možno dodatečně přidávat další kultury třetí stranou bez zásahu do kódu pouze doplněním dalších souborů se zdroji.

V závěru je psáno, že ukázky byly testovány. Ale o způsobu testování není žádná zmínka. Používaly se nějaké testovací scénáře? Bylo použito jednotkové testování?

V práci není prezentována žádná vývojová dokumentace. Přestože korektní analýza, návrh a zápis pomocí jazyka UML bývá součástí až diplomových prací, předpokládám, že jednoduchý diagram analytických tříd by měl být student schopen vložit i do bakalářské práce.

Nápověda a uživatelská dokumentace by měla být součástí každého SW produktu. Jako uživatelskou příručku lze chápat kapitolu 5.4. Nápověda by měla být součástí program, v tomto případě rovněž vícejazyčná.

Zdrojový kód neobsahuje prakticky žádné komentáře. Rovněž neobsahuje žádné vlastní (negerované) dokumentační komentáře.

Třída Data obsahuje pouze veřejné atributy, bez getterů a setterů. Proč v tomto případě není dodrženo skrývání atributů, jakožto jedené ze zásad OOP?

Aplikace se v některých případech nechová korektně. Nepovedlo se například aplikaci spustit při výběru anglického jazyka a při zobrazení formuláře „Moje rezervace“ není implicitně zvolena žádná položka v seznamu sportovišť, takže nejsou vidět žádné vlastní rezervace.

V textové části práce není nijak vysvětleno, jak se lze zaregistrovat a přihlásit jako správce nebo administrátor a vyzkoušet možnosti těchto uživatelů.

Je vhodné automaticky (a bez možnosti změny) zobrazovat cenu vždy v měně dle zvolené kultury?

Jaká je (nebo může být) vazba mezi nastavením jazyka (kultury) OS a dané aplikace? Mohou se tato nastavení ovlivňovat. Je toho možno nějak využít?

Rozdělování typu htt-ps nebo en-us, jak je uvedeno v seznamu literatury, je nepřipustné.

V seznamu zkratk chybí např. GUI a XLIFF.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Text práce je psán srozumitelně a přehledně. Jazyková úroveň je na odpovídající úrovni. V práci se vyskytuje pouze zanedbatelné množství překlepů a minimum chyb. Textová část práce obsahuje všechny potřebné náležitosti.

Teoretická část, týkající se vysvětlování základních pojmů z oblasti internacionalizace a vysvětlování jednotlivých principů a postupů z dané problematiky, je místy velmi stručná a prakticky bez vhodných ukázkových obrázků a příkladů. Např. kapitola 1 obsahuje pouze velice stručné definování několika pojmů, bez vlastního podrobnějšího vysvětlení a komentování. To samé se týká vysvětlení jednotlivých kultur, kde chybí jakékoliv praktické příklady jejich odlišností ve vztahu k informačním technologiím. Kapitola 2.2 – Internacionalizace pro GUI je opět bez příkladů, bez uvedení, jak se chovají a jak vypadají jednotlivé komponenty v různých kulturách, jaké používat komponenty a jak navrhovat rozložení pro jednotlivé kultury, případně jak vypadá rozložení komponent pro nějaké „exotické“ kultury.

Praktická část svým rozsahem odpovídá spíše rozsáhlejší semestrální práci. Od bakalářské práce bych očekával více. Zadáání sice požaduje vytvoření pouze ukázkové aplikace a zcela jistě nebylo primárním cílem vytvořit plnohodnotný a rozsáhlý rezervační systém, ale právě od ukázkové (vzorové, demonstrační) aplikace bych očekával mnohem širší předvedení jednotlivých možností této rozsáhlé problematiky. Jedná se např. o plnohodnotné využití komponent pro zadávání času, kalendář, změna časového pásma, menu, zakomponování audio a video obsahu do zdrojů (resources), změna jazyka za běhu (daného vlákna), ukázka možnosti doplnění dalšího jazyka (kultury) třetí stranou (bez zásahu do kódu, pouze „doinstalováním“ potřebných souborů se zdroji), vícejazyčná nápověda atd.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Dle dostupných informací se nejedná o plagiát.

Otázky k obhajobě:

Proč jste se rozhodl v .NET frameworku pro aplikaci typu WinForms? Jaké jsou možnosti v technologii WPF?

Proč jste ukázkovou aplikaci navrhl jen a pouze pro tři vybrané kultury, bez možnosti dalšího rozšíření bez zásahu do kódu?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: D

V Pardubicích, dne 25. srpna 2020

podpis