

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Vítězslav Imrýšek
Název práce WPF Style GUI Library for MonoGame Framework
Rok odevzdání 2015
Studijní program Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

Autor posudku Mgr. Pavel Ježek, Ph.D. **Role** Vedoucí
Pracoviště KDSS MFF UK

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Zadání práce je obtížné hlavně svým potenciálním rozsahem – kde již na začátku bylo jasné, že nebude možné naimplementovat kompletní možnosti knihovny WPF (jejíž implementace např. stále chybí v implementaci .NETu Mono – právě pro obrovský rozsah potřebného kódu). V tomto světle je třeba zvlášť ocenit, že se autorovi úspěšně podařilo identifikovat a plně implementovat vhodnou podmnožinu WPF API, která již umožňuje tvorbu reálných aplikací. Dále je až překvapivé s jakou pečlivostí se autorovi podařilo u této podmnožiny opravdu zachovat plnou kompatibilitu v návrhu i chování API vzhledem k původní WPF implementaci (i když dokumentace WPF často není úplná nebo není zcela jednoznačná!). Výsledkem práce je knihovna, která umožňuje opravdu vzít zdrojové kódy WPF aplikací a beze změny! je přeložit vzhledem k autorově knihovně a výsledek funguje stejně jako s WPF! (samozřejmě v rámci šířky implementovaného API)				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Autor velice pečlivě rozebírá jednotlivé možnosti řešení a velmi přesvědčivě argumentuje pro zvolená řešení. Možná je jen drobně škoda (nicméně v rozsahu práce pochopitelné), že se neporažilo trochu více analyzovat specifika uživatelských rozhraní pro počítačové hry, které jsou hlavní cílovou doménou práce.</p> <p>Vývojová dokumentace v textu práce je trochu přehlcená informacemi – sice obsahuje vše potřebné, ale pro lepší přehlednost a čtivost by bylo vhodnější větší vertikální rozčlenění, a více se věnovat architektuře knihovny a nezacházet hned do přílišných detailů implementace (které jsou třeba vhodnější do dokumentace generované z dokumentačních komentářů – které stejně práce pečlivě využívá – viz níže).</p> <p>Jelikož je výsledkem práce knihovna, tak se uživatelskou dokumentací rozumí dokumentace pro programátory – ta je provedena velmi pečlivě formou velmi přehledných tutoriálů a názorně čtenáři předvádí rozdíly oproti implementaci aplikace vůči WPF (hlavně vzhledem k faktu, že je implementována pouze podmnožina WPF API).</p>				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Knihovna je velmi dobře navržena, hlavně se autor v klíčových částech snaží maximálně oddělit závislost implementace na knihovně MonoGame, čili by autorova knihovna měla být v budoucnu relativně snadno uspůsobitelná nad jinou renderovací vrstvou! Přestože jsou nakonec v práci použita velmi dobrá a zajímavá technická i algoritmická řešení, tak k nim možná až příliš často autor dochází metodou backtrackingu – tedy, že naimplementuje docela kompletně nějaké řešení, a až na základě následující diskuse jsme došli k řešením lepším, která v zápětí autor programoval též a nahrazoval jimi řešení starší – zde je sice velmi pozitivní, že autor dokáže (a nebojí se) velmi rychle produkovat velké množství kvalitního kódu, a nebojí se již velké množství práce zahodit a udělat lépe zcela znovu, nicméně by bylo jistě efektivnější, kdyby se občas více zastavil a déle problém rozmýšlel a studoval možné alternativy, než hned začal programovat tu první.</p> <p>Zdrojové soubory jsou příkladně strukturovány, je provedena velmi dobrá a kompletní dokumentace kódu dokumentačními i běžnými komentáři. Zvláště je třeba také ocenit velmi pečlivé odkazování na zdrojovou dokumentaci WPF u každého implementovaného problému nebo konceptu. Autor také prováděl velmi pečlivě testování knihovny na mnoha různorodých a komplikovaných příkladech.</p>				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ano

Datum 22. ledna 2016

Podpis