

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Petr Kotáb
Název práce Možnosti návrhového vzoru Entity-Component-System: případová studie
Rok odevzdání 2024
Studijní program Informatika
Specializace Počítačová grafika, vidění a vývoj her

Autor posudku Mgr. David Šosvald
Pracoviště KSVI MFF UK

Role Oponent

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 rámeček 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 Práce řeší praktický problém a obtížností je bakalářské práci adekvátní. Práce záměrně vynechává měření vlivu častého přidávání a odebrání entit. Zadání je splněno. Rozsah implementační části je na poměry bakalářské práce velmi slušný. I textová část je rozsahem nadprůměrná, ne vždy však své délky využívá příliš informativním způsobem. Celkově hodnotím implementační část jako velmi dobrou, textovou část jako lehce slabší.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Práce je psána v českém jazyce. Jazyková úroveň je mírně horší, v textu se vyskutuje velmi mnoho chyb v interpunkci, objevují se nešikovné formulace, chvílemi je text nedostatečně formální, vyskytuje se několik pravopisných chyb („malí vliv uživatele“). Částečný překlad anglických pojmů („data-oriented programování“, „cache-přátelský“, „Fieldy relevantní k měření“) nepůsobí dobře. Mezi klíčovými slovy chybí oddělovače. Celková struktura práce je v pořádku, ale struktura jednotlivých sekcí by mohla být lepší. Na hodně místech by výrazně pomohla přítomnost odrážek, diagramů, nebo pseudokódu. Analýzu problému a volbu technologií hodnotím pozitivně. Vývojová dokumentace v textu je spíše popis programátorských rozhodnutí než přehled architektury. V kapitole Analýza, kde dochází k návrhu softwaru, se kvůli chybějícím diagramům špatně orientuje (v následující kapitole diagramy již jsou). Text v diagramech je příliš malý. Uživatelská dokumentace je kromě popisu struktury složek projektu v podstatě neexistující. Práce neobsahuje sekci o souvisejících pracích (kromě projektu, který přímo vylepšuje). Ve vyhodnocení měření chybí informace o počtu entit a komponent, která by pro lepší představu byla velmi užitečná (kladně hodnotím, že mi tyto informace autor po dotázání poskytl). Dále práce v porovnání s projektem, který vylepšuje, neobsahuje informace o počtu cache miss a alokované paměti, měřen je pouze čas běhu. Pokud by byl naměřen počet cache miss, jednodušeji by se odpovídalo na stanovené hypotézy.</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 checked="" 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 Kvalitu kódu hodnotím pozitivně, a architektura projektu je rozhodně netriviální. Experimentální hra splňuje vytyčené požadavky, běží stabilně a všechny prvky vypadají funkčně. Provedené měření splňuje zadání práce. Výsledky práce se mi podařilo replikovat, a mé výsledky poměrově odpovídaly autorovým. I když to není cílem práce, tak mi ve hře z uživatelského hlediska chybí lepší ovládání kamery, jednak by bylo příjemné moci kameru ovládat myší, dále ovládání pomocí klávesnice je příliš rychlé a nepříjemné. Za největší nedostatek považuji nutnost upravit a znovu sestavit zdrojový kód při změně parametrů měření. Uvítal bych přítomnost hlavního menu, kde se dají parametry, popř. testované knihovny, navolit, a měření spustit.</p>				

Celkové hodnocení Velmi dobře (spíše lepší)

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 16. srpna 2024

Podpis