

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Michal Fibich
Název práce Grid-based Online Multiplayer StrategyGame
Rok odevzdání 2018
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku Jakub Gemrot **Role** Vedoucí
Pracoviště Katedra software a výuky informatiky

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář Student se ve své práci zabýval žánrem gridových mass-multiplayerových strategických her. Práce je silně inspirovaná populární hrou Travian. Student v C# za použití WinForms do velké míry reimplementuje její herní mechaniky na straně serveru a uživatelské (hráčské) rozhraní na straně klienta. V teoretické rovině se pak student zabýval tvorbou pravidlové umělé inteligence (UI), která v Travianu chybí a která by mohla ve hrách tohoto typu nahrazovat neaktivní hráče. Po implementační stránce je práce velice rozsáhlá (přes 6 tisíc LOC, VS2017 code metrics), jedna z implementačních částí (klientská aplikace) bohužel není stabilní. Jak herní svět tak UI jsou parametrizovatelné, kdy je možné konfigurovat herní mechaniky (stavby, jednotky, souboje, herní události, atp.) resp. lze parametrizovat priority UI s ohledem na několik možných strategiích ve hře (ofenzivní, defenzivní, expanzivní). V experimentu pak student demonstruje obecnost designu hry, kdy různými konfiguracemi lze vytvořit instance her, které mají různé dominantní strategie (z hlediska implementovaných UI).

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Text má vhodnou strukturu – úvod, analýza, implementace, experimenty, byť se liší v úrovni detailu. Analýza se velice podrobně věnuje hře Travian, což by tak nevadilo, kdyby podobné úsilí bylo věnováno analýze návrhu řešení, ke kterému je jeden odstavec v podsektci Used technologies. Absence analýzy je občas suplována v kapitole Implementations, např. umístování nových vesni hráčů je poměrně podrobná (podsektce World Map), kdežto popis komunikace mezi klientem a serverem je pouze popisný, dokumentační, bez zvažování alternativ. Uživatelská dokumentace je detailní a lze podle ní vše po kompilaci rychle spustit. Vývojářská dokumentace je trochu chaotická tvořena částečně kapitolou Implementation, Advanced User Documentation a vygenerovanou dokumentací zdrojového kódu; chybí mi text, který by dal jednotlivé projekty a jmenné prostory do souvislosti, např. popis funkcionalit, které implementují.</p>				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Implementace je rozdělena do celkem 11 projektů; klient, server, síťová komunikace a simulace experimentů jsou od sebe vhodně separovány. Implementace je vysoce parametrizovatelná, takže lze pomocí konfigurace spouštět instance hry, které vyžadují různé hráčské strategie. Závažnější nedostatek je pak nestabilita klientské aplikace, která mi často havarovala (cca co 2 minuty nahodile). U serveru, UI či simulací jsem na problém nenarazil.</p>				

Celkové hodnocení Výborně Choose an item.
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Choose an item.

Datum 10. srpna 2018

Podpis