



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Petr Bureš
Oponent práce: PhDr. Ing. Tomáš Evan, Ph.D.
Název práce: Do roboty! Samoorganizující se model starověké vesnice.
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 10. 6. 2019

<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
<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.	
<i>Komentář:</i> Bakalářská práce "Do roboty! Samoorganizující se model starověké vesnice" má za úkol vytvořit vizualizaci samoorganizujícího se prostředí včetně samočinně jednajících agentů v rámci předem definovaných parametrů, jejichž vývoj může být usměřňován uživatelem. Práce má provést rešerši existujících modelů, definovat model rozvoje vesnice, navrhnout prototyp aplikace, pak implementovat model prostřednictvím prototypu s využitím Godot Engine a tento prototyp otestovat. Ve všech bodech bylo zadání splněno. Matoucí je jen název práce, neboť mluví o starověké vesnici, přitom zobrazuje větrný mlýn (v této podobě vynalezen cca v 9. století) či robotě (pojem spojený s feudálním systémem).	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	80 (B)
<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.	
<i>Komentář:</i> Práce splňuje požadavky na ní kladené a všechny části bakalářské práce jsou přiměřeně obsažné. Vyjimku tvoří kapitola 3. nazvaná Analýza. Ta shrnuje závěry předcházející rešerše, případně přidává další popis struktury budovatelských her, generování map, rozhodování agentů apod., ale bez podrobnější analýzy. Výstavba ZP, její logická struktura a návaznosti jednotlivých kapitol jsou dobré. Text se dobře čte a je pochopitelný. V ZP jsem nezjistil formální nedostatky. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	85 (B)
<i>Popis kritéria:</i> 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:

V rámci práce bylo vytvořeno SW dílo. Po jeho spuštění se objeví obrazovka s informacemi o nastavení a ovládání. Po spuštění simulace se vygeneruje mapa a první agent (vesničan), který dle zadaných priorit modelu začne stavět budovy vesnice (trh, srub kameníka, dřevorubce, atp.) a shromažďovat suroviny. Popis relativně velkého počtu povolání agentů a budov stejně jako interaktivních objektů je popsán v kapitole 4. Návrh a 5. Realizace. Simulace nicméně nebere v potaz ani elementární urbanismus. Sruby jsou budovány vedle sebe na sousední volné místo. Nedá se tak vlastně hovořit o vesnici. SW dílo také není hrou, i když strategické hry jsou autoru inspirací a v práci je několikrát v souvislosti s dílem slovo hra použito. Jde o simulaci, kde "pozorovatel" může s SW minimálním způsobem interagovat např. "vpustit" do simulace dalšího agenta.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

60 (D)

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:

Uživatelské testování i s odhalenými chybami je popsáno v kapitole 6. a prezentované dílo nevykazuje žádné vady a jen velmi malou náročnost na HW. Autor v závěru práce píše o možných vylepšeních, nicméně není zcela jasné využití SW díla. ZP nepřináší nové poznatky.

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 odřázkami).

Otázky:

Váš popis Věžňova dilematu v podkapitole 2.4.2 a Nashovy rovnováhy a Paretova optima v podkapitole 2.4.3 naznačuje možné nepochopení. Prosím vysvětlete, jak se liší dominantní strategie v teorii her od dominantní strategie ve specialním případě Nashovy rovnováhy.

Standardní Věžňovo dilema (-8,-8;0,-10;-10,0;-1,-1) je také jiné než uvádíte a neobsahuje žádné odměny. To, že jde pouze o větší či menší míru ztráty, se může zdát podstatné v sociálních vědách. Vysvětlete Vámi použité úpravy.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

80 (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:

Bakalářská práce je vystavěna logicky, věcně, srozumitelně a formálně správně. SW dílo je možné dále vylepšovat, aby více připomínalo model středověké vesnice. Není zcela zřejmé, zda a jaká je možná využitelnost díla. Práce nicméně splnila zadání bakalářské práce a na této úrovni je možné ji hodnotit jako velmi dobrou.

Podpis oponenta práce: