

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce	Věra Škopková			
Název práce	Logická hra založená na celulárním automatu			
Rok odevzdání	2017			
Studijní program	Informatika			
Studijní obor	Programování a softwarové systémy			
Autor posudku	Mgr. Miloš Chromý		Oponent	
Pracoviště	Katedra teoretické informatiky a matematické logiky			

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání		X		
Splnění zadání		X		
Rozsah práce <small>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</small>		X		
Téma práce je zajímavé a odpovídající bakalářské práci. Navržené cíle jsou reálné a autorka je splnila. Text práce je kratší, ale vzhledem k tomu že se jedná spíše o implementační práci je dostačující.				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <small>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</small>		X		
Struktura textu <small>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</small>			X	
Analýza		X		
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace	X			
<p><i>Formální úprava.</i> Text je přehledný a srozumitelný.</p> <p><i>Struktura textu.</i> Hlavním nedostatkem textu je úvod a závěr, ve kterých se o navrhované hře nedozvíme nic krom toho, že to bude hra založená na celulárních automatech. Očekával bych nějaký nástin principu nebo žánru hry. V rešeršní části bych též očekával nějakou zmínku o již existujících hrách využívajících celulární automaty. Některé pojmy použity bez definice (str. 7 "kruhové hřiště", str. 10 "zrcadlový obraz zobrazení"). Pro jednotlivé typy celulárních automatů by bylo vhodné ukázat srovnání na různých počátečních generacích. Tím by byla vidět závislost jednotlivých typů pravidel a výsledného stavu na počátečním stavu.</p> <p><i>Analýza:</i> V rámci analýzy autorka dostatečně rozebrala a ospravedlnila to, jaký typ celulárního automatu použije pro hru a i to jak bude hru zobrazovat. Na stránce 26 je zmíněna nevhodnost čísel kvůli špatné rozpoznatelnosti jednotlivých stavů, s čímž bych souhlasil. U písmen je však použit argument na různou šířku znaků. To ale není problém, protože můžeme použít font s pevnou šířkou (monospace). Vzhledem k přehlednosti je reprezentace stavů barvami nejlepší volba.</p> <p>Herní situace, která může být generována dvěma a více startovními generacemi a hráč již nemůže deterministicky zvolit stav libovolného pole, není vůbec v textu uvážena. Myslím si že tato situace může nastat a pokud bude nastávat příliš často, je vadou na hrátelnosti hry (totalistické automaty, pravidlo rozdíl mezi největším a nejmenším prvkem, řada plná jedniček).</p>				

Hra samotná a editor pravidel jsou popsány dobře, ale program pro generování pravidel obrázku je popsán dost nejasně (jakým způsobem jsou pravidla generována?).

Vývojová dokumentace přiložená na CD je příliš stručná. Zároveň není zřejmé, proč je vývojová dokumentace v separátním souboru na CD (má 4 stránky) a není součástí samotného textu. Jako vývojovou dokumentaci bych spíše bral kapitolu 4, která už je jako vývojová dokumentace dostačující.

Uživatelská dokumentace je velice dobře zpracovaná a program se díky tomu ovládá bez problému. Stejně jako vývojová dokumentace je přítomná jen na přiloženém CD, ale mohla by být i součástí textu.

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>		X		
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>		X		
Stabilita implementace		X		

Kód je přehledný a dobře komentovaný. Pro vykreslování hry by bylo lepší použít WPF než PictureBox.

Pro logický popis pravidel ve hře je použito editovatelné textové pole (to dává smysl jen u návrhu pravidel).

Při oddělení ovládacích tlačítek do separátního okna se vždy zaměří focus na okno ovládacích tlačítek a pro otevření rolovacího menu v hlavním okně hry musím několikrát pokliktat, abych získal focus na hlavní okno hry, protože focus se vrací vždy na okno ovládacích tlačítek.

Generátor pravidel z obrázku funguje dobře pro 2 stavy. U třech stavů generuje dva barevně nerozlišitelné stavy. Pokud chci generovat automat pro čtyři stavy, nenašel jsem možnost jak navolit čtvrtý stav. Pokud možnost volby počtu stavů slouží k jinému účelu, tak toto není zřejmé z textu ani z programu. Při testování program spadnul při přepínání mezi Generátorem pravidel z obrázku a prohlížením odhalených pravidel (zobrazení pravidel v programu pro návrh pravidel).

Celkové hodnocení Velmi dobře

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum

Podpis