

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Jakub Čatloš
Název práce Generating levels for Super Mario Bros using advanced level design concepts
Rok odevzdání 2022
Studijní program Informatika
Specializace Softwarové a datové inženýrství

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

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Přestože by se rozsahem textu (a např. formou a délkou vývojové dokumentace), a hlavně rozsahem samotného kódu mohla práce zdát podprůměrná, tak z mého pohledu je důležité zaměření práce na kvalitně provedené experimenty, což rozsah zmíněných částí více než vyrovnává – výsledkem je tedy příkladně provedená implementačně-experimentální bakalářská práce.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Text práce napsán velmi pečlivě dobrou angličtinou, a pro daný typ implementačně-experimentální práce má velmi dobře zvolenou strukturu, a obsah ve formě běžné pro vědecké články. Velmi pěkně je provedená rešerže related work, a z ní vycházející poznatky v práci, je velmi dobře popsán autorův návrh na způsob generování levelů a výborně zasazen do kontextu.</p> <p>Velmi oceňuji pečlivý návrh a provedení experimentů – což je v takové kvalitě u bakalářských prací prakticky nevídané. Experimenty mají přesně stanovené hypotézy, je dobře zdokumentován jejich průběh, a pečlivě a kvalitně provedeno jejich zhodnocení a analýza výsledků dle hypotéz. Výsledky jsou také podpořeny rozumně zvolenými grafy. Také oceňuji, že se autor nespokojil s první množinou účastníků experimentu (známí a rodina autora), a když zjistil, že vypovídací hodnota získaných dat je slabá, tak zorganizoval i rozsáhlejší experiment s větším počtem žáků vhodné střední školy. V celé práci autor také používá dobře zvolené obrázky, a velmi přehledné ilustrace a schémata.</p>				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Přestože výsledkem práce není ucelený kus SW, ale „pouze“ rozšíření stávajícího frameworku pro AI pro Mario Bros, a navíc SW část slouží částečně spíše pro ověření autorem navrženého postupu generování levelů, tak jsou zdrojové kódy generátoru (v jazyce Kotlin) velmi pěkně navrženy a strukturované, a vše je velmi přesně a pečlivě dokumentováno dokumentačními komentáři. Zdrojové kódy částí, které se starají o provádění nebo vyhodnocení experimentů (v jazyce Java, a jazyce Python), jsou sice dokumentovány řádově hůře, ale stále jsou navrženy přehledně, a navíc vzhledem k účelu je i tak jejich kvalita více než dostačující.</p>				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ano

Datum 2. září 2022

Podpis