



POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Matyáš Peremský

Název práce: Webová aplikace pro hledání cest na herní mapě

Autor posudku: Vojtěch Vorel

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je vytvořit aplikaci pro hledání nejkratší cesty na libovolné herní mapě Trackmania. Práce se zaměřuje zejména na verzi z roku 2008, TrackMania Nations Forever. Jako řešení byla zvolena webová aplikace s grafickým editorem a vizualizací cest. Editor používá snímek obrazovky ze hry, na který uživatel obkreslí důležité části mapy. Aplikace použije vlastní algoritmy na výpočet nejkratších cest a nalezené cesty následně vizualizuje animací.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Ok (0%)

Dílní připomínky a náměty:

Hlavním výstupem práce byla tvorba webové aplikace, která přinesla řadu výzev, s nimiž si autor poradil a nebál se použít vhodné technologie, s nimiž se musel kvůli tomu seznámit. Aplikace umožňuje vytvářet a analyzovat grafy na základě dvourozměrné herní mapy. Není sice vizuálně zpracovaná zcela profesionálně, přesto je její funkcionality a náročnost nad běžný rámec bakalářské práce.

V textové části autor dává problém do souvislosti s teoretickými výpočetními problémy z teorie grafů, přičemž se dopouští různých nepřesností, ale celkově postupuje systematicky a s citem pro formalizaci. Dále autor vysvětluje vnitřní fungování aplikace, opět oceňuji snahu o vysvětlení vlastními slovy a pomocí vhodných diagramů, obrázků a tabulek.

Poslední část prezentuje číselné porovnání dvou algoritmů, kterými aplikace dokáže hledat cesty. Tato část působí méně propracovaně než ostatní, jako by byla přidána ve spěchu. Zároveň zde vychází najevo hlavní problém textové části práce – že u jednoho ze dvou algoritmů chybí jakýkoli popis jeho fungování, ani stručně není zmíněno čím se dané dva algoritmy liší. Předchozí popisná část se věnuje pouze jednomu z nich.

Výslednou bakalářskou práci bych hodnotil dobře i v případě, že by srovnávací část zcela chyběla a autor by zůstal u prezentování jednoho algoritmu. Považuji to tedy za nevhodné poskládání několika (jinak kvalitních) aspektů této práce.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Textová práce obsahuje výše uvedené problémy, které jsou ale vyváženy kvalitním programátorským projektem, kde student prokázal, že se seznámil s řadou profesionálních technologií.

Otázky k obhajobě:

Číselné porovnání výkonu dvou algoritmů vychází nejednoznačně. Podařilo se Vám zformulovat nějakou hypotézu, proč například na mapě B12 vyniká „reverse search“, zatímco na mapě Turbulence vyniká „brute force“?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 17. května 2024

podpis