

Posudek bakalářské práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího

~~posudek oponenta~~

Autor: Zbyněk Jiráček
Název práce: Vyhledávač spojení s využitím pěších přechodů
Studijní program a obor: Informatika, programování
Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly vedoucího: Mgr. Robert Babilon
Pracoviště: KAM MFF UK

	e x c e l e n t n í	o d p o v í d a j í c í	s l a b š í	n e v y h o v u j í c í
Náročnost zadaného tématu		x		
Míra splnění zadání		x	x	
Rozsah práce		x		
Struktura textové části práce	x			
Analýza	x	x		
Vývojová dokumentace	x	x		
Uživatelská dokumentace	x			
Jazyková a typografická úroveň	x	x		
Návrh a design implementace	x			
Kvalita zpracování softwarové části	x			
Stabilita aplikace	x			

Nejvýznamnější klady:

- Dobře strukturovaná a srozumitelná textová část práce.
- Snadná instalace programu, intuitivní ovládání.
- Zavedení parametru nazvaného „spolehlivost“ při vyhledávání.

Nejzávažnější nedostatky:

- Zaměření práce více na získání kvalitních dat místo samotného vyhledávače.
- Ne zcela podrobně popsany formát datových souborů v příloze B.

Další poznámky:

Student se zabývá tématem vyhledávání spojení prostředky veřejné dopravy, zejména ve městě. Současné vyhledávače dovolují přestupy v rámci zastávky a pouze pro některé typické přesuny dovolují použít vlastních nohou. Omezením je taky nemožnost začít nebo skončit cestu mimo zastávku (některé vyhledávače se tváří, že toto umějí, ale fakticky hledají spojení z jedné vzdušnou čarou nejbližší zastávky). Rozšíření vyhledávačů o pěší přesuny je natolik přirozené a žádoucí, že se s pracemi tohoto typu v poslední době doslova roztrhl pytel. Cílem této práce bylo vytvořit desktopovou aplikaci, která se pokusí najít optimální spojení, přičemž časová náročnost výpočtu není kritická.

Student se zaměřil na vyhledávání v Praze, jakožto nejhorší (tj. datově nejrozsáhlejší) případ. Tato volba se ukázala poněkud nešťastnou, neboť jízdní řády pražské MHD nejsou k dispozici jako celek volně dostupné. Většinu času tak student strávil získáváním dat, jejich propojováním a odstraňováním chyb. Na samotný cíl práce, tj. vylepšování vyhledávače, zbylo méně času, než by bylo žádoucí.

Student nejdříve implementoval klasický Dijkstrův algoritmus aplikovaný na vyhledávání v jízdních řádech. Ten je velmi rychlý, nachází optimální řešení co do času dosažení cílového místa, ale z možností, jak dosáhnout onoho optimálního času, vybírá často krkolomné postupy – např. mne posílá pěšky jednu zastávku místo toho, abych na tramvaj počkal na místě. Aby odstranil tyto nedostatky, student zavedl parametr nazvaný „spolehlivost“, s jehož pomocí se povedlo všechny známé nedostatky čistého Dijkstrova algoritmu odstranit. Nevýhodou je ale daleko vyšší časová náročnost algoritmu, i když v případě desktopové aplikace není kritická (vyhledání z jednoho konce Prahy na druhý trvá cca 1-2 sekundy). K dalším experimentům se student již nedostal.

Textová část práce je dobře strukturovaná, srozumitelná, bez textových či typografických chyb. Stylisticky je místy psána více populárním než vědeckým stylem, ale nebylo to na úkor přesnosti či srozumitelnosti. Jediným větším prohřeškem je ne zcela detailní popis formátu datových souborů v příloze B. Kdybych chtěl vytvořit vstupní data z jiných zdrojů, tak budu muset např. někde zjišťovat, co znamenají jednotlivé bity příznaků nebo v jakém formátu uložit datum.

Softwarová část je na vysoké úrovni, má snadné a intuitivní ovládání, čitelný zdrojový text a díky tomu možnost snadných úprav nebo rozšíření. Tato část práce je zcela bez výhrad.

Student prokázal schopnost aplikovat nastudované poznatky v praxi i schopnost vlastní tvůrčí práce. Tato práce dle mého názoru bez problému splňuje požadavky na bakalářskou práci kladenou, i když se ze zadaného tématu dalo vytěžit daleko víc.

	v ý b o r n ě	v e l m i d o b ř e	d o b ř e	n e p r o s p ě l / a
Návrh známky	x			

Datum: 14. června 2011

Podpis:

Poučení k formuláři pro hodnocení infromatických bakalářských prací

Tento formulář je určen pro hodnocení vedoucího i oponenta bakalářské práce, která má formu softwarového projektu. Bakalářské projekty jiných typů (teoretická práce, srovnávací studie apod.) budou hodnoceny pomocí standardních textových posudků.

Jednotlivá políčka vyplňte nejlépe elektronicky (lze případně i ručně), je možné zaškrtnout i dvě sousední políčka (např. pro hodnocení typu 'něco mezi odpovídající a slabší'), a to i u návrhu výsledné známky. Pokud některá položka nemá vzhledem k práci smysl (např. stabilita aplikace u práce bez vlastní implementace), položku nevyplňujte. Výsledná navrhovaná známka nemusí být žádným 'průměrem' hodnocení jednotlivých kritérií. Pokud některé položky hodnotíte jako slabší nebo nevyhovující, v sekci Nejzávažnější nedostatky popište důvody vašeho hodnocení a zjištěné nedostatky.

Výklad stupňů hodnocení:

- excelentní ztelně lepší/rozsáhlejší/dokonalejší než je pro Bc práci požadováno
- odpovídající přiměřené Bc práci, student splnil to, co měl
- slabší výhrady ke kvalitě, rozsahu, hloubce nebo zpracování
- nevyhovující neodpovídá požadavkům na Bc práci, práce nemá být obhájena

Vyplněné a ručně podepsané (i v případě elektronického vyplňování) hodnocení odevzdejte na sekretariát KSI, elektronickou verzi pošlete na sekretariat@ksi.ms.mff.cuni.cz. Pokud máte emailový kontakt na autora práce, pošlete posudek i jemu.