

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Tomáš Havránek, Bc.
 Téma práce: Vizualizace hledání nejkratší cesty na grafech
 Cíl práce: Cílem diplomové práce je vytvoření grafického editoru, který umožní hledání nejkratší cesty na grafech několika různými algoritmy (Dijkstrův, Floydův a Bellman-Fordův).

Slovní hodnocení:

Diplomantem uplatněné metody (příslušející navazujícímu magisterskému studiu) v diplomové práci:
Vývojové prostředí Microsoft Visual Studio 2008. .NET Framework verze 2.0 a C# 2.0. NET Framework verze 3.5 a C# 3.0.
Popis obsahu diplomové práce:
V teoretické části jsou shrnuty pojmy teorie grafů a popsány základní algoritmy hledání nejkratších cest na grafech. V další části jsou analyzovány požadavky na aplikaci. Následuje část věnující se implementaci a popisu programu.
Prokázání správnosti navrženého řešení problému:
Práce je doplněna o CD, obsahující grafický editor pro editaci grafů, vizualizaci průběhu jednotlivých algoritmů. Aplikace byla instalována a spuštěna. V grafickém editoru bylo na několika příkladech ověřena správnost naprogramovaných algoritmů. Diplomová práce obsahuje kapitoly Popis a ovládání aplikace.
Naplnění cíle práce:
Teoretická část je velmi dobře zpracována a je vhodně doplněna o příklady jednotlivých algoritmů v pseudokódu. Diplomant přehledně popsal již realizované dostupné aplikace a v tabulce (str. 34) porovnal jejich vlastnosti. Provedl zdůvodnění použití programovacího jazyka C# a uvedl pro jaký operační systém je aplikace vhodná. V implementační části má souhrnný popis použitých tříd včetně UML diagramů. Grafický editor umožňuje vytvořit graf, zobrazit jeho vlastnosti a vizualizovat průběh algoritmů. Diplomant vytvořil práci sám a zadané cíle splnil.
Logická stavba, srozumitelnost, jazyková a stylistická úroveň práce:
V práci jsou dodrženy zásady DTP. Práce je zpracována přehledně, obsahuje všechny potřebné náležitosti a je v požadovaném rozsahu. Práce má velmi dobrou grafickou úpravu. Po stylistické stránce nemám k práci žádné připomínky.
Dotazy a připomínky k DP:
Jaké datové struktury byly použity v DP? Jaké jsou možnosti rozšíření aplikace?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: výborně

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Soňa Neradová, Ing.
 Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, FEI

V Pardubicích dne: 1. 9. 2010

Podpis: