

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno studenta:	Milan Gatyás
Téma práce:	Aplikace využívající komponentu grafu
Zvolené téma a cíl práce: <p>Téma bakalářské práce je návrh a následný vývoj aplikační komponenty, která umožňuje zobrazování a úpravu obyčejného grafu (tak jak je definován v Teorii grafů). Dále návrh a vývoj ukázkové aplikace, která bude tuto komponentu využívat. V aplikaci informatiky v dopravě hraje klíčovou roli optimalizace dopravních procesů. Navržená komponenta může být využita, spolu s reálnými vstupními daty, jako základ pro širší SW zpracování této problematiky.</p> <p>Cílem bakalářské práce je popis paměťových reprezentací grafu. Návrh a vývoj komponenty v .NET a ukázkové aplikace v C#.</p>	
Naplnění cíle: <p>Autor nejprve v teoretické části práce stručně pospal vybrané paměťové reprezentace grafů společně s vazbou na pojmy z Teorie grafů (jedná se o klasifikaci datových struktur a implementaci abstraktních datových struktur). Dále je popsán způsob vykreslování grafu v autorem navržené komponentě v kartézském systému souřadnic, a popsány funkcionality komponenty. V praktické části práce popsal výběr vhodné datové struktury pro reprezentaci grafu, což je velmi zásadní volba pro rychlý a jednoduchý chod komponenty. Následný popis částí komponenty čtenáři přiblíží její strukturu a funkcionality (jedná se konkrétně o zobrazení, editaci grafu, konfiguraci a datový modul komponenty). V závěru práce je autorem popsána ukázková aplikace v #C, která komunikuje s komponentou, a popsány vybrané algoritmy, které aplikace využívá (konkrétně se jedná o nalezení nejkratší a nejspolehlivější cesty na grafu). Součástí práce je CD s funkční komponentou a aplikací.</p> <p>Lze tedy konstatovat, že cíle bakalářské práce byly naplněny.</p>	
Logická stavba a stylistická úroveň práce: <p>Členění kapitol v práci je z logického hlediska vhodné. Práce obsahuje povinné části: zadání, obsah, seznam zkratk, obrázků, tabulek a zdrojů a nepovinné přílohy. Stylistická a grafická úroveň práce je dobrá, nenašel jsem závažnější závady. Z menších závad uvádím: u obrázků a tabulek nejsou uvedeny zdroje.</p>	
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi: <p>Autor v práci zmiňuje, že jím vytvořená komponenta může sloužit jako úschovné, vykreslovací a editační jádro pro jakkoliv aplikaci v prostředí .NET, podporující technologii Windows Forms. S tímto tvrzením se plně ztotožňuji.</p>	
Případné další hodnocení (připomínky k práci): <p>Nemám dalších připomínek.</p>	

Otázky k obhajobě:

1. Jaké by mohly být další praktické aplikace komponenty (kromě již zmíněných v bakalářské práci)?
2. Z jakého důvodu jste si zvolil pro tvorbu komponenty prostředí .NET a pro ukázkovou aplikaci #C?

Práce je doporučena k obhajobě.

Navržený klasifikační stupeň:

výborně

Oponent bakalářské práce:

Jméno, tituly: Ing. Filip Vízner, Ph.D.

V Pardubicích dne: 10. 6. 2013

Podpis:

