

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Jakub Žáček**

Název práce: **Zobrazování detailů pro velké grafy**

Obsah práce

Cílem této práce bylo prozkoumat různé způsoby vizualizace především velkých grafů vybrané způsoby implementovat a využít pro zobrazení přenosové sítě.

Autor v teoretické části popisuje problematiku vizualizace grafů se zaměřením na velké grafy a také existující aplikace pro vizualizaci. V praktické části popisuje ukázkovou aplikaci s implementací několika způsobů vizualizace se zaměřením na přibližování, její testování a následně integraci do projektu vizualizace přenosové sítě.

Kvalita řešení (programová část diplomové práce)

Vytvořená testovací aplikace je plně funkční a obsahuje pět způsobů zobrazení grafu s různými přístupy zobrazení při přibližování a oddalování. Testovací aplikace byla vyzkoušena několika testery. Na základě testování byl pak vybrán algoritmus, který byl použit v projektu vizualizace přenosové sítě. Testovací aplikace sestává z cca 13 tříd (cca 38 kB). Zdrojový kód obsahuje většinu dokumentačních komentářů, část jich však chybí a velká část je příliš strohá. Na přiloženém CD chybí vygenerovaný JavaDoc.

Kvalita řešení (text diplomové práce a práce s literaturou)

Text práce sestává z 65 stran (řádkování cca 1.0) a má logickou strukturu. Poměr teoretické a praktické části je vyrovnaný. Po formální stránce je práce dobře zpracovaná, text je přehledně členěn do kapitol a je vhodně doplněn obrázky, tabulkami a poznámkami pod čarou. Kladně rovněž hodnotím diskuzi výsledků měření výpočetního času testovací aplikace. V práci je zjednodušený diagram tříd testovací aplikace, v příloze by se však mohl nacházet kompletní diagram tříd.

K textu práce mám dále několik drobných výhrad. Občas se vyskytne bílé místo na konci stránky (např. str. 3, 4, 7, 11, 14, 17, 19, 20, 23, 27 atd.). V textu se poměrně často vyskytují velmi krátké odstavce (např. str. 17, 21, 23). Rovnice by mohly být očíslovány a text vysvětlující význam jednotlivých symbolů by neměl mít první řádku odsazenou (str. 21). Kapitola 3.1 by mohla kromě UML diagramu obsahovat i nějaký text. Tabulka 4.9 přetéká do okrajů stránky. Texty v některých obrázcích (např. 3.1, 4.6 a 4.7) jsou špatně čitelné. Množství chyb a překlepů je spíše podprůměrné.

Množství citovaných zdrojů (konkrétně 27) je průměrné. Zdroje jsou relevantní a jsou důsledně odkazovány v textu. V některých kapitolách ale zdroje chybí (např. kap. 2.3.1 a 2.3.2). Před některými odkazy na zdroje chybí mezera (např. [13], [15], [22] a další).

Splnění zadání

Práce splňuje zadání.

Doplňující informace k diplomové práci

Práce byla vytvořena jako součást projektu vizualizace přenosové sítě.

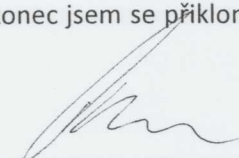
Dotazy k diplomové práci

1. V kapitole 4.1.4 diskutujete tři možná vylepšení. Odhadněte, prosím, časovou náročnost (z implementačního hlediska) druhého a třetího vylepšení.

2. Soubor graph-visualization.jar přítomný na CD zabírá téměř 17 MB především kvůli složkám org a scala? Jsou obě tyto složky a celý jejich obsah nezbytné?

Vytvořená testovací aplikace je funkční. Autor rovněž integroval vybraný způsob do projektu vizualizace přenosové sítě. Vše je popsáno v textu práce. Práce je vzhledem k množství drobných nedostatků popsaných v posudku na rozhraní mezi výborně a velmi dobře. Nakonec jsem se přiklonil ke známce **výborně**. Práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 10.8.2016


Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky
①