

## Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: doc. Ing. Karel Richta, CSc.

Jméno a příjmení autora práce: Bc. Elena Myazina

Název práce: Tools for NDL Elaboration

---

Cílem práce bylo vytvořit nástroj, který by umožnil dynamické sestavování cest optickou sítí se zadanými parametry. Pro popis optických sítí se jako standard používá jazyk NDL (Network Description Language), proto základním požadavkem na práci bylo využití tohoto formátu.

Řešený nástroj by měl poskytovat následující základní funkce: načtení popisu sítě ve formátu NDL a vytvoření její vnitřní reprezentace, možnosti vizualizace aktuálního stavu sítě, možnost manipulace s tímto stavem a možnost vyhledávání a sestavování cest sítí podle zadaných parametrů. Nakonec by měl nástroj umožnit export aktuálního stavu sítě do formátu NDL, aby mohl být uložen a případně zpracován jinými nástroji.

Diplomantce se podařilo do značné míry realizovat tyto požadavky, vytvořila nástroj RdfVisualizer, který umí většinu požadovaných služeb. Pro vizualizaci využívá nástroj Graphviz. Nezkoušel jsem RdfVisualizer použít na rozsáhlejší sítě, nejsem si jist, zda nebude mít problémy se zvládnutím takových sítí. Nástroj je uveden na přiloženém CD, a je jako projekt přeložitelný a spustitelný.

Poměrně hodně úsilí věnovala diplomantka algoritmům pro hledání cest ve vnitřní reprezentaci sítí. Probírá a porovnává různé algoritmy, nakonec vybírá uzpůsobenou variantu Dijkstrova algoritmu, jehož implementace je součástí řešení na přiloženém CD.

Po neúspěšné obhajobě práce v červnu, byly předsedou komise definovány požadavky na potřebné úpravy práce. Jeden z nich byl uvést příklady toho, co autorka v práci popisuje. Dále byl požadavek na popis toho, jak autorčina implementace řeší daný problém. Že se pomocí této implementace opravdu něco reálného dá řešit. Jinými slovy, autorka může ten popisovaný příklad problému namodelovat, ukázat jeho vizualizaci a vizualizaci řešení. Další problém viděl předseda komise v tom, že každý provider popisuje jen svoji síť a spoje do okolí, a to okolí samotné je popsáno zase v dalších RDF. Tedy aplikace by měla umožňovat spojení těchto popisů dohromady.

Tyto požadavky podle mého názoru upravená práce splňuje. V textu byla přidána nová kapitola č.3 „Analýza problému“, ve které se diplomantka snaží popsat problém řešený v práci. Dále se snaží popsat problémy s kódováním síťových zdrojů a odpovídajícím problémům při hledání cesty. Na závěr uvádí příklad programu pro řešení této problematiky.

Rozšířena byla rovněž kapitola č.5, obsahující uživatelskou příručku, ve shodě s úpravami aplikace samotné. Doplněna byla rovněž kapitola č.6 – o speciálních úpravách Dijkstrova algoritmu pro účely práce s popisem sítí. Přidána byla kapitola č.8, kde jsou shrnuty základy použitých algoritmů. Také byly doplněny závěry práce, popisující dosažené výsledky.

Diplomová práce Eleny Myaziny je psána anglicky, obsahuje sice některé překlepy, ale celkově je poměrně čitelná. Pro snazší orientaci by neškodilo, kdyby byl seznam referencí uspořádán abecedně.

Přestože mám k práci určité výhrady, základní cíle práce diplomantka splnila. Domnívám se, že úpravy práce do značné míry splňují požadavky formulované předsedou komise při neúspěšné obhajobě.

### Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci doporučuji k obhajobě.

Vynikající práce vhodná pro soutěž studentských prací	ANO <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

Seznam soutěží studentských prací, viz <http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/prace/>

Pokud jste výše zaškrtnli ANO, zdůvodněte prosím svůj návrh, případně uveďte konkrétní soutěž, pro kterou je práce vhodná (rámeček lze nechat prázdný, pokud za dostatečné zdůvodnění považujete text posudku):

--

V Praze dne: 21. srpna 2014

Podpis:\*\*

\* *nehodící se škrtněte (vymažte)*

\*\* *do SISu vkládejte formulář nepodepsaný (ve formátu PDF), podpis je potřeba doplnit až na vytištěný posudek.*