

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Editor sémantických datových proudů
Jméno autora:	Yan Doroshenko
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Mgr. Miroslav Blaško, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
---------------	-------------------

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Editor sémantických datových proudů je webová aplikace s backendem v jazyce Scala a frontendem v Javascriptovém frameworku ReactJs. Implementace editoru vyžadovala pochopení většího množství jazyků a složitou integraci knihoven. Bylo nutné se orientovat v jazycích sémantického webu jako RDF, RDFS, OWL, SPIN, SPARQLMotion včetně inference v těchto jazycích a jazyka pro jejich dotazování -- SPARQL. Pro čtení a perzistenci ontologií byl použit framework JOPA mapující ontologie na objektový model v Javě. Pro sledování změn ve filesystému bylo potřebné použít Java WatchService API, pro obousměrnou komunikaci s frontendem byl použit WebSocket protokol. Také bylo potřeba vyřešit problémy s kompatibilitou některých Java knihoven s jazykem Scala. Frontend aplikace je editor grafů znázorňující datové proudy skriptů, kde jednotlivé moduly jsou konfigurované pomocí dynamicky generovaného formuláře vytvořeného z deklarativního popisu typů modulů.

Splnění zadání	splněno
-----------------------	----------------

Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.

Zadání bylo splněno, navyše byla práce rozšířená o analýzu existujících skriptů.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
---	--------------------

Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.

Komunikace se studentem byla efektivní. Student byl nadprůměrně aktivní a samostatný v implementační části práce, trochu méně v části teoretické.

Odborná úroveň	B - velmi dobře
-----------------------	------------------------

Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

V rámci práce byla provedena kvalitní analýza sady reálních skriptů, popis designu a implementace aplikace i porovnání s existujícím nástrojem. Také je popsán způsob testování uživateli i automatickými testami. Slabším místem je rešerše relevantních editorů grafů a knihoven pro vizualizaci grafů. Zde jsou vhodným způsobem popsány kritéria evaluace i sumarizující tabulka rešerše (viz. sekce 3.5.4), chybí však detailnější popis jednotlivých nástrojů a to zejména knihovny "The Graph Editor", která byla vybrána pro implementaci editoru.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
---	--------------------

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Rozsah práce je standardní, po formální stránce je práce v pořádku. Práce je psaná anglicky s větším množstvím gramatických chyb (hlavně překlady a vynechání členů/čárek/slov ve větě). Tyto chyby ale narušují plynulé čtení práce a nezpůsobují problémy s porozuměním textu.

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně.
--	---------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student byl aktivní ve vyhledávání zdrojů, výběr zdrojů je vhodný a dostatečný, citace jsou v pořádku. Převzané části jsou dobře odlišeny od vlastních výsledků.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Hlavním výsledkem práce je analýza, návrh a implementace editoru skriptovacího jazyka s grafickou notací. Návrh detailně popisuje a implementace zjednodušeně řeší všechny důležité případy užití editoru včetně editací skriptu v grafické notaci, konfigurace jednotlivých modulů skriptu pomocí dynamicky generovaných formulářů, paralelní editace skriptů externím editorem pomocí synchronizace přes filesystém, multi-uživatelský přístup k editaci skriptů, pouštění a debugování skriptů. Implementace editoru je kvalitní a rozsahem výrazně překračuje standard bakalářské práce. Student se podílel i na řešení projektu GAČR kde se editor využívá.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

U studenta si cením hlavně nadšení a systematický přístup k programování, jeho aktivitu a samostatnost. Popri vypracování práce výrazně přispěl i ku knihovnám na kterých svoji práci stavěl a to jak hlášením chyb/chybějících funkcí, tak i implementací. Komplexnost zadání i rozsah implementovaného řešení je nadstandardní. Implementační i teoretická část práce je kvalitní. Struktura práce je přehledná a text práce srozumitelný. Proto i přes mírné nedostatky v rešerši a jazykové stránce práce předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**

Datum: 05.06.18

Podpis: