

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Debugging API for semantic pipelines (Rozhraní pro ladění sémantických datových proudů)
<b>Jméno autora:</b>	Miron Grishchenko
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Miroslav Blaško, Phd.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	KBSS

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
---------------	-------------------

Cílem práce bylo vytvoření API pro ladění sémantických datových proudů napsaných v jazyce SPipes. Práce vyžadovala hlubší pochopení mnoha nestandardních technologií a jazyků z oblasti sémantického webu jako např. datový formát JSON-LD, dotazovací jazyk SPARQL, Jena framework pro manipulaci s RDF, JOPA - jazyk pro objektově ontologické mapování v Javě, databáze RDF4J, a jiné. Proto zadání práce považuji za náročnější.

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
-----------------------	------------------------------------

Zadání bylo splněno kromě jednoho bodu a to je vytvoření API pro hledání kandidátů modulů pro cachování. Student v práci potřebnou funkcionalitu prakticky naimplementoval alespoň v základní formě, no nevyjádřil se k tomuto požadavku.

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
---	--------------------

Student se účastnil pravidelných schůzek, kde komunikoval efektivně a bral v potaz zpětnou vazbu. Oceňuji jeho samostatnost.

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
-----------------------	------------------

Většina částí práce jsou po odborné stránce kvalitní. Za největší nedostatek práce považuji vágně popsaný kontext práce čímž je jazyk SPipes (viz. sekce 2.12). Obávám se, že tento kontext je nedostatečný pro pochopení kapitoly „4 Requirements“. Sekce 2.12 představuje konceptuální model jazyka, no mnohé z důležitých pojmů jsou nepopsány (např. typ modulu, hodnota parametru modulu) nebo popsány nedostatečně (např. proměnná). Místo striktního používání tohoto pojmosloví se pak používají vágnější pojmy ve zbytku textu bez jasného vymezení (např. pipeline / module configuration), co dává prostor pro chybné interpretace. Práci by výrazně pomohl i příklad napříč hlavními kapitolami, který by demonstroval jak se SPipes skripty tvoří, vykonávají a také by demonstroval části scénářů z kapitoly „4 Requirements“. Takový příklad by se hodil i do evaluace místo použitého „Hello world“ skriptu.  
Za menší nedostatky považuji:

- malý rozsah analýzy relevantních nástrojů, kde chybí i popis proč jste vybral právě tyto nástroje nebo jak jste je našel.
- v kapitole 4 bych uvítal analýzu i případů když skript neskončí (viz. 4.1). a lepší analýzu situace, když modul závisí na externích zdrojích
- u aktivity diagramu 4.1 jsem nepochopil větvu, která končí elementem „Are the inputs different?“ s odpovědí Yes. Hodilo by se tady víc poznámek k jednotlivým elementům, nebo objasňující text mimo diagramu.
- v evaluaci bych rád viděl nějaké zhodnocení jak vytvořené API naplňuje scénáře z kapitoly 4

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

Práce má 52 stran bez příloh, je psaná anglicky, srozumitelně s menším množstvím překlepů. Struktura práce je rozumná. Obrázky 4.1, 4.4, jsou oříznuté zleva, avšak naštěstí si lze chybějící text domyslet.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

Student byl aktivní ve vyhledávání kvalitních zdrojů. Práce odkazuje na 41 zdrojů, které jsou citovány korektně až na dva nedostatky. U některých online zdrojů chybí autor (5, 14, 25, 28, 31, 36, 41). Citace 37, 38 jsou nekorektní: „KBS software solutions“ → „KBSS ( Knowledge Based Software Systems Group)“ a „Java Object Persistence API“ → „Java OWL Persistence API“.

**Další komentáře a hodnocení**

Implementační část je srozumitelná a dostatečně zdokumentována. Menší výhrady mám k nejasnému popisu commitů ve verzovacím systému.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zadání práce bylo náročnější jelikož vyžadovalo hlubší pochopení mnoha nestandardních technologií. Za největší nedostatky považuji nesplnění požadavku ze zadání a vágní popis technických částí, způsobený nedostatečným vysvětlením základní terminologie jazyka SPipes a nedůsledným použitím této terminologie ve vysvětlení. Menší nedostatky byli v analýze relevantních nástrojů a v citacích.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

**Otázky k obhajobě:**

- Napadá Vás jak využít to co jste naprogramoval (konkrétní REST API, nebo části zdrojového kódu) k hledání kandidátů modulů pro cacheovani ?
- Skuste objasnit část diagramu 4.1, která končí elementem „Are the inputs different?“ s odpovědí „Yes“.

Datum: 10.6.2023

Podpis: