

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Data flow structuralization and visualization in the scope of enterprise integration platform
Jméno autora:	Bc. Marek Mičkal
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Pavel Kostelník, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání představuje výzvu nejen po stránce teoretické řešerše a návrhu vhodného řešení, ale zejména i praktické realizace v prostředí korporátní integrační platformy. Řešitel musí prokázat schopnost orientace v reálném technickém prostředí, schopnosti aplikace nabytých teoretických i praktických znalostí v oblasti modelování dat, objektového návrhu a datové integrace. V neposlední řadě je podmínkou úspěšného splnění výsledná praktická využitelnost vytvořené funkcionality (včetně grafického uživatelského rozhraní). Takové zadání odpovídá (či mírně převyšuje) náročnost diplomové práce.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, 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.</i>	
Autor přistoupil k plnění zadání svědomitě a zodpovědně. Díky vhodně zvolené a jasně specifikované metodologii byl schopen zahrnout ve své diplomové práci všechny požadavky vyplývající ze zadání a mírně nad jeho rámec se věnovat podrobněji vylepšování uživatelského rozhraní iterativním přístupem. V závěru je zcela adekvátně hodnoceno splnění cíle diplomové práce.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metodologie a postup vypracování práce považují za dobře zvolený vzhledem k zadání a problémové doméně. Obecná řešerše zahrnuje práci s relevantními zdroji, hodnotí příbuzná existující softwarová řešení a poskytuje kontext. Praktická část	
Oceňují konkrétně dokumentaci hledání vhodného technického řešení za pomoci různých alternativních metod (podkapitola 4.5), inovativní technický přístup k řešení (zejména pro zachycení struktury datových toků platformy Apache Camel – sekce 5.3.1), zřetelně vyjádřený praktický přínos (kapitola 6) včetně zdůvodnění využitých přístupů (sekce 6.3.1).	
Drobnou výtkou je nadbytečné množství textu věnované problematice datových skladů, které nejsou vzhledem k zadání práce výrazněji relevantní. Dále lze také polemizovat o vhodnosti zařazení designu architektury řešení do kapitoly implementace.	
I přes zmíněné nedostatky považují zvolenou metodologii a nástroje za více než správné.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor nade vše pochybnost prokázal schopnost aplikovat studiem využitě znalosti v reálném podnikovém prostředí pro řešení praktických problémů. Zejména v oblasti objektového programování a návrhu struktury kódu si byl schopen (po	

příslušných code-review) osvojit principy a postupy pro psaní udržitelného a dobře čitelného kódu, což není u akademických prací obvykle pravidlem.

Práce představuje typickou implementačně-orientovanou závěrečnou práci zaměřenou na řešení konkrétního problému, což reflektuje i její odborná úroveň (odbornost se projevuje převážně v komplexitě představeného technického řešení, spíše než v komplexitě využitých metod).

Některé sekce teoretické rešerše by mohly přinášet větší míru podrobností (např. 3.4.5)

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Formální zpracování je na velmi dobré úrovni. Při popisu návrhu architektury systému by bylo vhodné (alespoň v některých případech) využít standardních diagramů (diagram tříd, aktivit aj.). Po jazykové stránce nemám k práci výtek.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, 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.

U některých zdrojů (zejména obecnějšího charakteru v teoretické části) by asi bylo vhodnější využít adekvátní citaci z vědecké literatury místo internetových zdrojů. Většina citací je ale volena dobře a relevantně využita v textu.

V některých částech textu by se slušelo autorská tvrzení (dozajista založená i na znalostech získaných studiem literatury) podpořit vhodnou citací (podkapitola 1.1, sekce 3.1.1,3.1.2 aj.)

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.

Výsledné řešení bylo úspěšně integrováno do korporátní integrační platformy a tím dodává práci punc reálné praktické využitelnosti. Diplomová práce tak nezůstává pouze „na papíře“, ale její výsledky denně slouží stovkám uživatelů po celém světě. Návrh, a zejména úroveň vytvořeného programového řešení více než splňují požadavky rámované zadáním diplomové práce.

Autor se průběhu vývoje jako stážista zapojil na 1 kalendářní rok do týmu middleware a získal tak zkušenosti z kooperace s ostatními programátory.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Hlavním aspektem kladného hodnocení práce je demonstrace schopnosti využití znalostí nabytých studiem při řešení skutečného a komplexního problému v korporátním prostředí. Autor demonstroval své znalosti při prezentaci navrhované architektury, experimentech pro hledání vhodných metod i technické realizaci. Schopnost komunikace a koordinace práce s IT profesionály jako „rovný s rovným“ je dobrou vizitkou aspiranta na ukončení magisterského studia.

Otázky k diskusi:

1. Knihovnou zvolenou pro realizaci frontendového řešení je ReactJS. Práce se nezabývá důvodem volby této knihovny. Zdůvodněte prosím tuto volbu a srovnajte s aspekty při využití jiných frontendových knihoven (AngularJS, Vue...)

2. Existuje možnost z hlediska budoucího rozvoje integrovat do představeného řešení další platformy (zaměřte se např. na OIC)? Jakou metodiku byste pro případné řešení aplikoval?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 31.5.2024

Podpis: