

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza výsledků závěrečných prací pomocí business intelligence
Jméno autora:	Petr Švec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	13136
Oponent práce:	Adam Zíka
Pracoviště oponenta práce:	Twilio

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce obsahuje zpracování teorie, časově nákladnou interakci se stakeholdery projektu a samotnou implementaci. Zadání práce vnímám jako náročnější až mimořádně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Práce splňuje všechny body zadání, k bodům 2) a 4) mám výtky.	
<p>Bod 2) <i>Definujte požadavky na nástroj pro reporting a analýzu dat o studiu na FEL, vnímám, že nebyl zcela splněn. Definování požadavků na jakýkoliv software má zásadní vliv na úspěšnost jeho konečného využití. V práci není zodpovězeno např. kdo a s kým definoval požadavky či jakým způsobem se požadavky definovaly. Není také uvedeno např. kdo bude koncový uživatel. Bez dobře definovaných požadavků na konečný BI nástroj je otázkou, zda výsledná implementace vhodně řeší problém analýzy závěrečných prací.</i></p> <p>Bod 4) <i>Vhodnost ověřte na datech o závěrečných pracích na FEL za posledních pět let (vytíženost vedoucích a oponentů, jejich hodnocení, porovnání mezi hodnoceními vedoucích, oponentů a komise u obhajoby práce). Student ověřil vhodnost zvolených postupů v rámci práce s daty (např. návrh datového modelu či ETL procesy). Vhodnost postupů však nebyla ověřena s koncovým uživatelem. Příloha E obsahuje ukázkou dashboardu, který obsahuje vytíženost vedoucích a oponentů a další informace. Příloha je však uvedena bez komentáře a není jasné, jestli zvolené prezentace dat jsou pro koncového uživatele vhodné a užitečné.</i></p>	
Implementaci do pilotní režimu v rámci ČVUT FEL vnímám velmi pozitivně a nad rámec původního zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Student kvalitně zpracoval přehled existujících BI řešení. Popsané BI nástroje se velmi čteně využívají v praxi. Na druhou stranu, v porovnání mi chybí vyhodnocení nástrojů vůči uvedeným požadavkům. Současné vyhodnocení udává výhody a nevýhody, které většinou nejsou v požadavcích. Následný výběr zvoleného nástroje Metabase je odůvodněn jednoduchostí dotazů a přívětivostí uživatelského prostředí. Ani jeden z těchto bodů není v definovaných požadavcích. Následná volba ETL nástroje Talend není zdůvodněná.</p> <p>implementační část je kvalitně zpracovaná. Zvolené nástroje jsou podrobně vysvětlené. Datový model je vhodně navržený. Je pozitivní, že student použil existující jmennou konvenci ČVUT pro datový model, ale zároveň tvořil uživatelsky přívětivý nástroj – jména datových tabulek jsou srozumitelně přejmenovány pro konečného uživatele a je také přestavena jmenná konvence pro dotazy. Další pozitivní bod je, že student si také dokázal poradit s nedostatky zvolených nástrojů, např. navigaci skrze různé dashboardy, a vytvořil orientační menu.</p>	

ETL proces je smysluplný a přehledně zdokumentovaný. K ETL procesu mám jednu výtku. Ta se týká mazání dat v případě, že klíč ve zdrojové databázi neexistuje. Tyto data můžou, ale také nemusí být, mazána oprávněně, což může ovlivnit konečný výstup z BI nástroje. Jelikož student v úvodu práce uvádí, že využití BI je nevhodné, pokud zdrojový systém neobsahuje dostatečnou kvalitu dat, očekával bych hlubší zaměření se na tento problém.

Práce se zabývá zpracováním osobních dat, které podléhá GDPR. V práci není o GDPR žádná zmínka. Předpokládám, že ČVUT se o dodržování GDPR regulí postaralo a v hodnocení na to neberu ohled. Nicméně v práci by tohle mělo být zmíněno.

Odborná úroveň

A - výborně

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

Práce vychází z obecných vědeckých postupů – zpracování teorie, vypracování přehledu z domény, volby konkrétního řešení, jeho implementace, a následně zhodnocení. Odbornost části s analýzou (kapitola 3) obsahuje prostor ke zlepšení, viz předchozí sekce. K odbornosti implementační části nemám výtky. Chtěl bych vyzdvihnout jako velmi pozitivní, že student je transparentní a zmiňuje nedostatky zvolených nástrojů po jejich bližším seznámení.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Práce má velmi přirozený „flow“ a čte se pěkně. V málo čtených případech obsahuje jemné nekonzistence a (jeden) překlep, na kvalitě výsledku to neubírá.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student vychází z doporučené literatury a vhodně ji doplňuje dalšími zdroji. Citované zdroje jsou vhodně oddělené od vlastní úvah, k porušení citační etiky nedošlo.

Konkrétní znění AGPL licence nástroje Metabase by stačilo uvést jako zdroj.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Teoretická část vhodně pokrývá problematiku cílové domény. Implementační část byla vypracována nad očekávání vzhledem k nasazení do pilotního provozu. Práce je velmi rozsáhlá, čtivá a odborně zpracovaná. Jako jediný větší nedostatek vnímám nepříliš hluboce zpracovanou analýzu požadavků. Tento nedostatek do hodnocení však nepromítám, jelikož ostatní části práce jsou vypracovány nad míru kvalitně.



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Moje otázky k obhajobě jsou

- Jakým způsobem se definovaly požadavky na BI nástroj?
- Jak by se změnila volba pro zvolený BI nástroj, kdyby se do výsledné ceny počítaly náklady za implementaci, údržbu, a rozvoj pro nedostatek funkcí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2020

Podpis: