

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Integrace KOS na sociální media a další digitální kanály
Jméno autora:	David Stražovan
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Josef Smolka
Pracoviště oponenta práce:	SEFIRA spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání

náročnější

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Práce má charakter softwarového projektu bez algoritmicky náročnějších částí. Náročnost spočívá především v rozsahu zadané práce (integrace externího API, implementace serverové i klientské částí) a volnosti v návrhu i realizaci, kdy student musí demonstrovat vlastní rozhled v oboru. Aplikováním naučených postupů softwarového inženýrství musí student navrhnout dosažitelné řešení v rámci rozsahových a časových omezení bakalářské práce.

Splnění zadání

splněno

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.

Autor prací splnil všechny body zadání:

- Provedl analýzu KOSAPI – v práci není explicitně zmíněno, nicméně je zřejmé z návrhu aplikace i úspěšné implementace.
- Provedl rešerši existujících řešení v rámci kapitoly 3.
- Navrhl datový a funkční model aplikace v rámci kapitoly 4.
- Implementoval serverovou část aplikace – součást přílohy.
- Otestoval integraci na KOSAPI – demonstroval živou ukázkou. Otestoval funkci notifikace pomocí testovacích dat a postup popsal v rámci kapitoly 6.
- Implementoval klientskou část aplikace – součást přílohy.
- Otestoval integraci serverové a klientské částí – demonstroval živou ukázkou.

Zvolený postup řešení

vynikající

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Autor hned v počátku práce zadání rozšířil o další, často poptávaný, atribut softwaru – schopnost flexibilně reagovat na změny v čase. Tento atribut vybral autor zároveň jako klíčový pro návrh architektury aplikace. To se odrazilo především v návrhu datového modelu a později v náročnosti implementace. Složitost práce se tímto rozhodnutím zvýšila nad úroveň původního zadání.

Autor v textu práce popsal a obhájil klíčová rozhodnutí při volbě architektonického stylu, technologií a konkrétních implementačních postupů. Rozhodnutí činil na základě znalosti silných a slabých stránek zkoumaných možností. Zvolenému postupu nelze nic vytknout.

Odborná úroveň

A - výborně

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

získaných z praxe.

Na práci oceňuji:

- systematický postup transformace zadání v návrh řešení a implementaci pomocí klasických metod softwarového inženýrství,
- využití existující znalostí v oboru skrz aplikaci známých návrhových vzorů, existujících knihoven a frameworků,
- schopnost abstrakce a meta posunu při návrhu doménového/datového modelu aplikace,
- rozvahu při volbě architektonického stylu a demonstraci znalosti výhod a omezení zvoleného stylu.

V rámci analýzy mi chybí vyjádření ke KOSApi - hlavnímu předmětu integrace. Forma a funkce KOS a KOSApi kladou na práci omezení, která jsou sice v návrhu reflektována, ale nejsou zaznamenána. Předpokládám, že autor toto vypustil, protože systém je v rámci ČVUT dobře znám.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

- Autor korektním způsobem využívá UML pro zachycení jednotlivých částí návrhů. Pokud se od zažitých pravidel a norem odchyľuje kvůli omezenému formátu, upozorňuje na to v textu. Diagramy jsou přehledné a neobsahují zbytečné informace.
- Autor si úspěšně poradil s vysázením i komplexních sekvenčních diagramů.
- V některých případech autor opomněl správnou typografii ve výčtech a jednotlivé položky nejsou nijak odděleny, např. výčet v kapitole 6.1.
- V některých souvětích chybí čárky. Porozumění textu to však nebrání.
- Práce obsahuje několik překlepů (např. persisteně, konfigurvat, existujících). Porozumění textu však nebrání.
- V práci jsou použity zkratky, které nejsou vysvětleny, např. SSO, CRUD, JS, JPA. V rámci kontextu je sice jejich význam zřejmý člověku znalému použitých technologií a metod, jejich vysvětlení při prvním použití by však pomohlo lepšímu porozumění práci.

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.

Autor čerpal především z klasických děl softwarového inženýrství a z dokumentace použitých technologií. Tomuto postupu se nedá nic vytknout.

- Tvzení o vlastnostech, výhodách a nevýhodách architektonických stylů a návrhových vzorů by mělo být opřené o relevantní zdroje. Takové zdroje má autor v seznamu literatury, pro oporu vlastních tvzení je však nepoužil.
- Zdroje v seznamu literatury jsou uvedeny korektně. U online zdrojů autor správně uvádí URL a datum citace.

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.

- Autor předvedl při implementaci schopnost obsáhnout dvě rozsáhlé oblasti: vývoj serverové části na platformě Java pomocí frameworku Spring Boot a vývoj klientské části na platformě Javascript pomocí frameworku React.
- V serverové i klientské části autor demonstroval, že získal znalosti správného návrhu a implementace pomocí zvolených technologií.
- Autor volbou technologií, jejich integrací a použitím předvedl, že kromě snadnosti implementace v rámci bakalářské práce myslel také na udržitelnost projektu a způsob provozu výsledné aplikace.

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.

Autor svým přístupem a výsledky práce demonstroval přehled, znalosti a schopnosti softwarového inženýra, které přesahují běžnou náplň bakalářského studia. Přestože se autorovi v textu práce nepodařilo plně uhlídat některé formální aspekty, navrhuji tuto práci k obhajobě se známkou A (výborně).

K obhajobě navrhuji následující otázky:

- Odpovídá zvolená míra obecnosti návrhu požadavkům ze zadání na výsledný software? Proč se autor rozhodl pro zobecnění objektového modelu?
- Pokud je výsledná aplikace zamýšlená jako rozšíření funkcí KOS, jakým způsobem bude aplikace provozována společně se systémem KOS?

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

Datum: **5. 6. 2020**

Podpis: