



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Jan Matoušek
Student:	Marek Drozdík
Název práce:	Mapa veřejných zakázek
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	5. února 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Práce je napsána čitelně a srozumitelně, žádné závažné formální nedostatky stran formy, pravopisu ani citací jsem neodhalil. Jediným formálním nedostatkem je psaní slov "scraping" a "scrapper" místo slov "scraping" a "scrapper" (konzistentně napříč celou prací). Text práce je rozsahem postačující a popisuje celkem dobře postup při tvorbě aplikace i jejím testování. Po věcné stránce mám několik výtek:

- V rešerši existujících řešení v kapitole 1.2 se sice objevují projekty z České republiky, bylo by však zajímavé zjistit, bylo-li by lze využít nějaký zahraniční systém.
- V analytické části v kapitole 1.3 (strana 5) jsou uvedeny dva druhy aktérů (obvyklý uživatel a datový analytik / systém), nicméně dále v návrhu, vývoji ani při testování se s tímto rozlišením nijak npracuje.
- Z textu práce není na první pohled zřejmé, zda byla požadovaná funkcionlita implementována a jak byla uživatelsky otestována, neboť chybí případy užití (které by se mohly lišit podle aktéra), odpovídající scénáře a pokrytí funkčních požadavků.
- Konceptuální schéma (obrázek 2.3 na straně 15) obsahuje cizí klíče (FK); ty patří až do relačního schématu; stejně tak primární klíče (PK) jsou na konceptuální úrovni identifikátory, teprve v relačním schématu jsou z nich primární klíče.
- Dokumentace REST API (nebo alespoň přehled jednotlivých endpointů) mohla být přiložena alespoň za hlavním textem práce. Měla by být přítomna na jistém odkaze v přiloženém projektu, bohužel jsem ji nedohledal ani tam.

3. Nepísemná část, přílohy

89 /100 (B)

Aplikace využívá praxí prověřené technologie Java/Spring Boot (na backendu a ve scraperu) a React (na frontendu). Aplikaci lze jednoduše zprovoznit u sebe díky využití Dockeru a lze seznat, že je funkční dle uvedených funkčních požadavků. Kód je psán v zásadě čitelně a je na důležitých místech zdokumentován, nicméně dokumentace REST API je velmi obtížně dostupná (hypertextový odkaz na ni je chybný) a ukázky v ní jsou odbyté (příklad řetězce je vždy "string" apod.).

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90 /100 (A)

Aplikace je nasazena v ostrém provozu na webu tendermaps.opendatalab.cz. Jedná se o celkem standardní přehledovou mapu s možností zobrazovat detailní informace; avšak v ucelené formě, která propojuje dostupná data o zakázkách z různých zdrojů s mapovými podklady, data o veřejných zakázkách v ČR dosud k dispozici nebyla - tento projekt toto řeší. K dokonalosti chybí přidat lepší filtrování, případně nějaké zajímavější vizualizace zohledňující i toky od zadavatele k dodavateli a případné vlastnické vztahy mezi jednotlivými subjekty.

Celkové hodnocení

85 /100 (B)

Výsledek práce hodnotím veskrze kladně - systém je funkční, agreguje data z různých zdrojů a přehledně je prezentuje, což u těchto dat v České republice dosud nebylo. Aplikace kombinuje zpracování velkých dat (mnohdy horší kvality) s potřebou jejich prezentace různým uživatelům. Student ve svém úsilí balancoval mezi nutností zpracovat data, nutností data vhodně prezentovat a nutností napsat text práce, což se podepsalo na kvalitě práce, kterou sráží nedůsledný softwarově inženýrský postup při vývoji aplikace pro různé druhy uživatelů a obtížná dostupnost některých částí dokumentace. Práci doporučuji k obhájení se známkou B - velmi dobře.

Otázky k obhajobě

- 1) Jaké aplikace k mapování veřejných zakázek se využívají v zahraničí? Bylo by lze některou využít?
- 2) Jakým způsobem využívají aplikaci oba druhy aktérů (uživatel webu versus datový analytik / systém na datovou analýzu) a u kterých funkčních požadavků se jejich využívání liší? Jakým způsobem byly rozdílnosti aktérů v projektu reflektovány?
- 3) Kde lze najít dokumentaci REST API? Byla v tomto případě nejdříve dokumentace, nebo implementace?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.