



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Marek Suchánek
Student: Matyáš Richter
Název práce: Webová aplikace pro navigaci v budovách pomocí OSM
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 13. května 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání bakalářské práce považuji za úspěšně splněné. Práce obsahuje rešerši a analýzu možností a řešení pro indoor navigaci, sestavuje požadavky na vlastní řešení, které je následně navrženo, implementováno a otestováno.

2. Písemná část práce

95 / 100 (A)

Písemná část práce je po obsahové i formální stránce na velmi dobré úrovni, obsahuje relevantní informace a jednotlivé části na sebe logicky navazují (jen bych rozdělil kapitolu). Navíc je práce psaná velmi čtivou angličtinou s minimem gramatických a typografických nedostatků (snad jen občas chybící čárky, nekonzistence a podobné drobnosti). Text je vhodně protkán vzorci a formalismy (souvisejícími s indoor navigací), obrázky či ukázkami kódu. Převzaté informace jsou řádně citovány, zdroje jsou vhodně vybrány vzhledem k tématu. Zde mi jen chybí (podnikový) autor u některých online zdrojů a Wiki OSM bych uváděl jako jeden zdroj (19, 20, 29, 34, ...), obdobně také u Wiki OSMF.

3. Nepísemná část, přílohy

100 / 100 (A)

Nepísemnou část tvoří především zdrojové kódy a další soubory samotné implementace. Z projektu je vidět, že student má zkušenosti s vývojem a také že vhodně zvolil technologie (.NET C#, Svelte TypeScript). Zdrojové kódy jsou dobře strukturované a obsah je napsán srozumitelně. Bylo používáno relativně komplexní CI/CD pro sestavování, statickou analýzu, testování, vytváření Docker image i nasazování na reálný server. Student rovněž nad rámec zadání mimo nasazování na svůj server připravil i docker-compose specifikace jak pro lokální, tak i produkční nasazení aplikace. Navíc i připravené

Dockerfile jsou připraveny pečlivě, aby výsledné image byly malé. V README souboru je stručně a jasně popsáno, jak s projektem pracovat.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Výsledný prototyp je připraven k použití a dalšímu rozvoji, kterému se student dle stanoviska v textu práce plánuje osobně zhostit. Nasazenou aplikaci lze snadno používat k navigaci v rámci prostor FIT ČVUT v Praze.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student byl nadmíru samostatný – prakticky nepotřeboval konzultace, a přesto dosáhl velmi kvalitních výsledků.

Celkové hodnocení

100/100 (A)

Celkově práci hodnotím jako výbornou. Student prokázal své dovednosti v oblasti softwarového inženýrství. Písemná i nepísemná část práce jsou vypracovány velmi pečlivě a výsledek je využitelný v praxi. Celkově předložená BP předčila má nejlepší očekávání od výstupů bakalářské práce.

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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

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.