



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. David Bernhauer
Student: Tomáš Růžička
Název práce: Asterion - backend vizualizace časových os
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 23. srpna 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání bylo splněno, výhrady jsou především k písemné práci.

2. Písemná část práce

30/100 (F)

Rozsah práce je po věcné stránce poměrně malý. Zcela chybí kapitola Úvod, část Souhrn se ho snaží lehce nahradit, ale velice povrchně. Samotné rozdělení práce by si zasloužilo přepracovat. Kapitoly 1, 2 a 3 by mohly být sloučeny do jedné. V kapitole 1 mi zcela chybí zmínění opakovaných událostí, paralelních časových os (Gregoriánský a Juliánský kalendář) a dalších fenomenů, které se mohou vyskytovat. Rešerše a analýza je spíše z hlediska frontendu, nikde se nerozebírá interní uložení a reprezentace dat, což je z hlediska backendu klíčové. Kapitola 4 je strohá a obsahuje zásadní chyby, autor si plete nebo zmateně používá pojmy formát, protokol, služba a API. Zcela zde chybí citace, odkud autor čerpal tyto informace. Kapitola 5 (tři odstavce) by mohla být součástí předchozí kapitoly, autor opět necituje. Hned první věta je zcela nepravdivá, pokud bychom se podívali na možnosti vizualizace na stránce, zjistíme, že můžeme například vykreslovat a dynamicky upravovat SVG obrázky, které by pro tento případ mohli být dokonce užitečnější, jelikož by se dala využít XSLT transformace. Případně renderovat obrázky přímo na straně serveru pomocí různých knihoven. Kapitola 6 by se spíše měla jmenovat "Bezpečnost webových aplikací", navíc zcela vybočuje svým pojetím z ostatních částí. Opět bych autorovi vytknul nedostatečné citace, na celých 6 stránkách s teoretickým popisem různých útoků a zabezpečení se vyskytuje prakticky stejný počet citací, odkud se čerpají informace z části 6.1.14 CSRF? Kapitola 8 obsahuje spoustu spíše výplňového textu, který je zcela nedůležitý (jelikož je repetitivní), podsekcce s jednou větou

nevypadají vůbec dobře, podobně popis jednotlivých endpointů. Autor se zde pokouší o softwarovou dokumentaci. Zcela chybí popis, jak jsou v rámci databáze řešeny jednotlivé druhy událostí a jakým způsobem (a proč) jsou následně reprezentovány v API. Chválím deployment diagram. Zcela chybí závěr.

3. Nepísemná část, přílohy

70 /100 (C)

Nepísemnou částí je backend webové aplikace, jeho největší nevýhodou je dle mého názoru především nedostatečná parametrizace a duplikování informací. Finální aplikace filtruje události podle konkrétního období, avšak při dotazování jsou staženy všechny události. Pokud událostí bude přibývat může být rychlost API neudržitelná, obzvláště při kopírování některých informací pro každou časovou linii. Zdrojový kód je spíše průměrný s velkým množstvím "nevhodných komentářů z debugování". Není jasné, zda se má jednat o REST API nebo nějaké proprietární API. A pokud se jedná o proprietární API, proč autor nepoužil raději standardní přístupy?

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

85 /100 (B)

Výsledná aplikace vypadá funkčně, ale obávám se o výkonnost v případě většího počtu událostí, zhodnocení využitelnosti přenechávám na vedoucím.

Celkové hodnocení

45 /100 (F)

Vzhledem k zmíněným problémům s citacemi, když opomenou analyzované aplikace a použité technologie, cituje práce z mého pohledu pouze cca. 2 relevantní zdroje vzhledem k časovým řadám, to je relativně málo. Mnoho teoretického textu je zavádějícího, nepřesně formulovaného a hlavně neocitovaného, což je největší chybou. Doporučil bych pořádně doladit strukturu práce, zaměřit se více na backend vzhledem k časovým osám a různým druhům událostí a využít více odborné literatury. Hodnotím 45 body a nedoporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě

- Jedná se o REST API, pokud ne, tak proč?

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.