



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Pavel Štěpán
Student:	Bc. Juraj Filan
Název práce:	Platforma na monitorovanie zdravotného stavu hráčov športového klubu
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	30. května 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 splněno. Jde však o aplikaci, určenou ke konkrétnímu nasazení, takže to, zda aplikace splňuje na ni kladené požadavky, se plně projeví až po nějaké době provozu.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Práce má dostatečný rozsah a onu (poněkud zkosnatělou) strukturu, která je požadována po našich studentech. Nemohu posoudit gramatickou stránku - práce je psána slovensky.

Za podstatný problém považuji to, že velká část obsahu se zabývá vyjmenováváním a popisem použitých technologií apod. (přitom však často danou technologii blíže neobjasní), ale své vlastní práci se autor věnuje poměrně málo. Zarážející je např. i to, že jde o softwarový projekt, ale v celé práci se najde jediná ukáзка kódu - část GraphQL schématu. Naproti tomu skoro celou stránku v části testování věnuje ukázkám toho, že unit testy vyhodnotí např. prázdný řetězec apod. jako chybné jméno.

3. Nepísemná část, přílohy

75 /100 (C)

Zde jsou možná dvě hlediska. Pokud by práce měla prokázat kvalitu a rozsah znalostí autora, potom splnila požadavky více než dostatečně. Autor se zmiňuje o asi pěti službách na straně servera (a používá je) a 17!! technologiích a knihovnách na straně klienta. Dále popisuje (možná až do zbytečných podrobností) mnoho UI komponent. Se všemi těmito technologiemi se musel seznámit a prakticky je použít. Pracuje i se značně moderními prostředky jako je jazyk Kotlin.

Na druhé straně je však aplikace konkrétně určena pro nasazení ve sportovním oddíle pro celkem jednoduché činnosti. To ukazuje i ukázka těch několika obrazovek, které aplikace používá. Je vidět, že program pracuje s poměrně málo různými daty (jak na vstupu, tak na výstupu). Daných výsledků by pravděpodobně bylo možno dosáhnout daleko jednoduššími prostředky - namátkou můžeme jmenovat vývojové prostředí DroidScript apod. A také na straně servera jde o celkem jednoduché zpracování, takže se vnučuje otázka, zda ta spousta použitých technologií není trochu jako "jít s kanonem na vrabce".

Z této oblasti se poněkud vymyká 3D model lidského těla, který se používá pro informace o zraněních. Působí jistě velmi efektně, když si můžeme modelem na obrazovce jednoduše otáčet apod. Otázka je, zda je toto opravdu potřebné a vhodné. Možná, že by stejnou službu mnohem jednodušeji poskytly 2D obrázku zepředu, zezadu, zleva a zprava a popřípadě i jen textové seznamy (vhodně organizované), typu levé předloktí, pravé koleno apod. Obě řešení by znamenala, že by se nemusela používat další rozsáhlá a jistě náročná knihovna.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

85 /100 (B)

Plně ohodnotit výsledky nemohu. Jednak proto, že nejsem tělocvikář a jednak proto, že úspěšnost každého software se projeví až ve skutečném provozu. Pokud ale mohu usoudit podle praktického předvedení, aplikace opravdu splňuje všechny požadavky, které jsou na ni kladeny. A jestliže toto v praxi příslušné sportovní oddíly potřebují, potom by mohla být úspěšná.

Vidím zde ale dvě komplikace. V práci je asi na dvou místech zmínka, že serverové služby jsou na rok zadarmo. Nikde jsem ale nenašel, kolik to bude stát potom. Pokud bude cena vyšší, může to použitelnost aplikace dost komplikovat. Přitom ty kluby mají často svůj server (třeba jen kvůli webu) a tak je otázka, zda by nebylo vhodné realizovat samostatnou serverovou část k nasazení na skutečném serveru - ne jenom jako nějakou službu kdesi. A druhý problém představují předpisy o ochraně osobních dat. Ty předpisy jsou sice hloupé, ale platí a jsou u nich drakonické pokuty. Takže i to vyvolává otázku, zda by nebyl vhodnější vlastní server, protože není jasné, zda nějaká taková serverová služba odpovídá těmto předpisům.

Celkové hodnocení

75 /100 (C)

Práci jsem v podstatě zhodnotil v předchozích bodech. Je třeba ocenit znalosti autora, které se týkají technologií pro vývoj na platformě Android i znalost serverových služeb. Na druhé straně se domnívám, že pro takto relativně malou aplikaci jde o použití příliš komplikovaných prostředků (ty by jistě byly vhodné pro vývoj velkého projektu nejspíš v

týmu programátorů). A v písemné části práce by bylo potřeba se více věnovat informacím o aplikaci než přehledu a popisu použitých technologií a doporučených postupů

Otázky k obhajobě

- může aplikaci používat více oddílů, nebo je navržena a implementována pro jeden konkrétní?
- nebylo vhodnější implementovat aplikaci pomocí hybridního mobilního frameworku (jako React Native nebo Flutter) než nativně na platformě Android? Pokud bude třeba navrhnout aplikaci pro platformu iOS, znamená to, že ji bude třeba vytvořit znovu o základů?
- jaké požadavky na paměť a výkon má aplikace se všemi použitými knihovnami?
- jaké jsou doby odezvy servera na požadavky klienta?

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. 26/2017, 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.