



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Zdeněk Rybola, Ph.D.
Student:	Tomáš Rys
Název práce:	Mobilní klientská aplikace systému HouseKeeper pro Android
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	9. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání práce bylo splněno.

2. Písemná část práce

70/100 (C)

Písemná část práce má vhodnou strukturu a popisuje tvorbu požadované aplikace od analýzy serverové aplikace, přes návrh mobilní aplikace až po její implementaci a testování. Text práce obsahuje řadu gramatických chyb, některé formulace působí dost kostrbatě. Obsahově je práce spíše jednodušší, řada částí je relativně povrchní.

Sekce 1.1.1 popisuje serverové řešení jen velmi omezeně, zato už v této části rozebírá možnosti napojení mobilní aplikace.

Popis požadavků v sekci 1.2 je relativně stručný. Sekce 1.4 pak jen zmiňuje případy užití a odkazuje do příloh, kde jsou ale jen diagramy ukazující vztah mezi aktéry a jednotlivými funkcemi. Proti popisu požadavků nepřidává žádné podrobnosti, jak by funkce měly fungovat nebo se měly používat.

Porovnání existujících aplikací v sekci 1.3 srovnává podobné aplikace jen z pohledu funkcí, přestože je jasně dané, že cílem je implementovat klienta k systému HouseKeeper. Postrádám zde spíše inspiraci pro implementaci mobilního klienta, způsob jeho organizace, UI, specifické možnosti mobilní aplikace, atd.

Popis technologií a architektury a jejich výběr jsou popsány velmi povrchně a bez jasných argumentů. Jde spíše o zřejmé rozhodnutí autora a jen doplnění o existující alternativy.

Sekce 2.3 zmiňuje návrh obrazovek, ale popis je velmi stručný a ukázka vychází z hotové aplikace, nikoli návrhu zvažovaného před realizací.

Na obrázku 3.6 je zřejmě sekvenční diagram procesu vytváření lokace. Diagram je však formálně chybný, postrádá návraty z metod, používá chybné zanoření a chybně kombinuje synchronní a asynchronní volání.

Sekce 4.1 a 4.2 popisují jednotkové a UI testování. Oboje je vcelku stručné a chybí jejich vyhodnocení, informace o počtu testů, o tom, jaká část aplikace je těmito testy pokryta, apod. Zmínka o počtu testů je jen v sekci 3.1.3 související se statickou analýzou kódu.

Bibliografie je umístěná až po přílohách práce.

3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

Hlavní částí práce je mobilní aplikace pro systém Android, která umožňuje využití funkcí systému HouseKeeper pro správu inventáře domácnosti na mobilním zařízení. Aplikace je vyvinuta v jazyce Kotlin. Zdrojové kódy jsou přehledně členěny, dobře čitelné a dokumentované.

Zdrojové kódy jsou verzované ve fakultním gitlabu. Během vývoje byla využita funkčnost CI/CD pipeline a code review vedoucím práce. Aplikace také využívá statickou analýzu prostřednictvím systému SonarQube. Zbývajících 16 tzv. code smells by však jistě šlo snadno odstranit.

Výsledná aplikace splňuje očekávaný rozsah a je tedy plně použitelná. Nenabízí však žádné funkce specifické pro mobilní zařízení a rozsah funkčnosti je tak prakticky totožný s webovou aplikací využitelnou přes webový prohlížeč na daném mobilním zařízení.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 /100 (B)

Výsledná aplikace je použitelná pro stanovený rozsah, tj. správu domácností a jejich inventáře. Nenabízí však žádnou funkčnost specifickou pro mobilní zařízení a ani tyto možnosti nerozebírá v rámci analýzy. Tyto možnosti jsou jen velmi stručně shrnuté v sekci textu práce věnované budoucnosti aplikace. Aplikace jako taková však do budoucna skutečně umožní tyto pokročilé mobilní funkce implementovat.

Aplikace také umožňuje fungovat pouze v online režimu, nenabízí žádný offline režim nebo cachování dat a dodatečnou synchronizaci provedených změn.

5. Aktivita studenta

[1] výborná aktivita

[2] velmi dobrá aktivita

► [3] průměrná aktivita

[4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita

[5] nedostatečná aktivita

Student v průběhu práce pracoval vesměs samostatně a věnoval se realizaci aplikace v rozsahu zadání práce. Nevyhledával aktivně možnosti rozšíření a zlepšení aplikace. Implementace probíhala postupně formou code review a testu dílčích funkcí, kdy student rychle reagoval na zpětnou vazbu a možnost pokročit v práci k další funkčnosti.

6. Samostatnost studenta

[1] výborná samostatnost

► [2] velmi dobrá samostatnost

[3] průměrná samostatnost

[4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost

[5] nedostatečná samostatnost

Student pracoval prakticky samostatně. Celé řešení navrhl a zrealizoval sám, já jsem figuroval pouze v roli code a app reviewer.

Celkové hodnocení

75 /100 (C)

Celkově hodnotím práci jako průměrnou. Výsledná aplikace je bez problémů, ale její složitost je spíše nižší a práce nepřinesla žádné složitější poznatky nebo funkce. Text práce je pak spíše slabší, s gramatickými chybami a relativně slabými informačním obsahem. Navrhuji tedy hodnotit stupněm C.

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.