



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Zdeněk Balák
Student: Maroš Popovič
Název práce: Knihovna pro komunikaci s NFC kartami
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 7. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání беру kompletně za splněné, jelikož vynechání karty Mifare plus nebylo způsobeno nedostatkem času, ale po dohodě se mnou, protože kartu Mifare plus používáme v režimu zpětné kompatibility s kartou Mifare classic, kde se nedá tvořit žádná struktura jako na kartě Mifare desfire a tudíž není podobná knihovna vůbec potřeba.

2. Písemná část práce

100/100 (A)

Teoretická část práce je velmi pěkně strukturovaná. V krátkosti představuje použité technologie, celkem podrobně pak android API pro práci s NFC. Rešerše zkoumá konkurenční řešení a vyhodnocuje je podle zadaných požadavků.

Praktická část pak začíná vytyčením funkčních a nefunkčních požadavků, poté popisuje navržené a vypracované řešení a nakonec popisuje způsob testování.

Práce neobsahuje mnoho překlepů (nebo se přede mnou skryly ve slovenštině). Vše je řádně ocitováno.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Práce byla vyhotovena ve standardních technologiích pro vývoj android knihoven (kotlin). Práce je velice dobře zdokumentována (tím se nemyslí písemná část, nýbrž kotlin dokumentace rozhraní knihovny).

Součástí knihovny je i ukázka použití, která integrátorovi pomůže velice rychle se v ní zorientovat.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Knihovna bude v dalším kole rozvoje platformy humansis (vyvíjenou pro neziskovou organizaci Člověk v tísní) použita v mobilních aplikacích, které se používají k distribuci humanitární pomoci pomocí NFC karet. Protože se humanitární pomoc rozdává v zemích se špatnou infrastrukturou, bylo pro řešení zásadní, aby šla knihovna používat bez přístupu k internetu, což bylo splněno.

5. Aktivita studenta

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

Student nejenže chodil na schůzky velice připravený, ale také je sám velice pravidelně inicioval. Praktickou práci měl díky své aktivitě vyhotovenou s (pro mě) nezvyklým předstihem.

6. Samostatnost studenta

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

Na každé schůzce měl student připravený seznam témat, které chtěl řešit. Oproti radám z mé strany (používat návrhový vzor builder), přišel s vlastním řešením za použití data class, které nabízí jazyk kotlin.

Celkové hodnocení

100/100 (A)

I když může práce na první pohled vypadat celkem jednoduše, tak dokumentace ke kartám od výrobce NXP je nejen téměř nemožná sehnat, ale je opravdu velice rozsáhlá. Rozhraní pro platformu android poskytuje pouze jednu metodu komunikace (na bázi request/response), kde jediným parametrem/návratovou hodnotou je pole bytů. Komunikace s takovou kartou je pak bez knihovny téměř nemožná.

Moje hodnocení nejvíce ovlivnila jak samotná aktivita studenta, se kterou jsem se ještě při vedení závěrečných prací nesetkal, tak i výstup práce, který velice usnadní další vývoj projektu: <https://www.humansis.org/>

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.