



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Juraj Filan
Oponent práce: Ing. Vojtěch Jirkovský
Název práce: Platforma pro komunikace mezi Android a Arduino
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 9. 6. 2019

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, 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, posuďte 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.	
Komentář: -	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	85 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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.	
Komentář: Práce je logicky členěna, začíná seznámením s technologií Bluetooth a pokračuje analýzou pro obě platformy. Následují obvyklé kapitoly návrhu, implementace a testování. Autor často odkazuje na související téma v předchozích nebo následujících kapitolách, což usnadňuje hledání, ale zároveň některé sekce zkracuje. Funkční požadavky jsou popsány velmi stručně. Text se zaměřuje více na praktický výsledek než na softwarově-inženýrské formalismy. Text obsahuje minimum typografických chyb. Gramatickou stránku nedokážu zcela posoudit. Práce cituje pouze online zdroje.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
Popis kritéria: 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	
Komentář: Práce zahrnovala implementaci mobilní aplikace pro Android a dále programu pro zařízení Arduino. Student navíc program upravil i pro zařízení ESP32. Pro platformu Android si student vybral programovací jazyk Kotlin. Aplikace na straně Androidu je funkčně poměrně jednoduchá – hlavním cílem je odesílání a příjem zpráv, v zadání ale žádné podrobnější funkční požadavky nejsou. Nad rámec zadání je zde možnost si uživatelské rozhraní sestavit z textových polí a tlačítek pro použití s konkrétním Arduino zařízením. Program na straně Arduino v závislosti na přijatých zprávách může pracovat s různými senzory a zařízeními.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	80 (B)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

Aplikace je principiálně jednoduchá, ale může poskytovat snadné ovládání různých „hraček“ na platformě Arduino z mobilního telefonu. Výhodou je možnost připojit a ovládat více zařízení najednou. Využitelnost je podle mého názoru dobrá.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

- Jak jste v návrhu a implementaci zohlednil otázku bezpečnosti (zmíněnou v zadání)?

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

90 (A)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm A.

Podpis oponenta práce: