



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Vojtěch Procházka
Oponent práce: Ing. Vojtěch Miškovský, Ph.D.
Název práce: Zařízení pro sledování domácnosti pomocí vestavěných systémů využívající GSM síť k přenosu dat
Obor: Návrh a programování vestavných systémů

Datum vytvoření: 7. 6. 2020

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Práce splňuje všechny body zadání, nemám výhrady.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	92 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Práce je rozsahově spíše kratší, nicméně informačně bohatá. Implementace je detailně popsána, chybí mi pouze popis (či ještě lépe diagram) stavového automatu měřicího programu. Práce je vhodně členěna, kapitoly na sebe logicky navazují, pouze část popisující použitá vývojová prostředí se nehodí do teoretického úvodu (mohla by být klidně i úplně vypuštěna). Jazyková úroveň práce je velmi dobrá, narazil jsem pouze na malé množství neobratných slovních spojení (např. "Práce [5] navrhla a realizovala zařízení"), hovorových výrazů a interpunkčních chyb. Typografická stránka je také na vysoké úrovni, mám jen pár drobných výtek: v českém textu píšeme desetinné čárky (nikoli tečky), obrázky 4.7 a 5.1 by měly být ve vyšší kvalitě a u obrázků 6.1, 6.3, 6.4 a 6.5 by měly být texty v obrázku ve stejném směru jako popis obrázku (v systému Latex např. pomocí balíčku lscape). Množství i kvalita bibliografických citací jsou zcela v pořádku.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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	
<i>Komentář:</i> Student vytvořeným dílem prokázal široké spektrum znalostí z oblasti hardware i software. Vytvořené řešení řádně otestoval a poradil si se značným množstvím problémů, které při implementaci nastaly. Zdrojové kódy jsou řádně komentované, nicméně by mohly být lépe strukturované.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	85 (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:

Vytvořené zařízení je prakticky využitelné. Student zhodnotil několik aspektů chodu zařízení: spotřebu, přenosovou rychlost a latenci. Student velmi dobře popisuje zvolenou metodiku měření. Značná část prezentovaných výsledků jsou ovšem odhady založené na měřeních. Měření navíc nejsou příliš přesná. Pro měření spotřeby bych například očekával spíše využití osciloskopu, nebo aspoň přesnějšího A/D převodníku. Výdrž na baterii bych očekával naměřenou namísto odhadnuté.

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 odřádkami).

Otázky:

- Jakým způsobem jste využil metody pro snížení spotřeby navržené ve studiích prezentovaných v kapitole 2?
- Nezvažoval jste možnost nastavení IP adresy a portu v klientovi za běhu, např. pomocí sériové linky?
- Je možné používat server pro více klientů? Zaznamenává například nějaké ID klienta, který danou fotografii pořídil?

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 nejméně 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:

Student vytvořil velmi kvalitní písemnou část práce, která srozumitelně dokumentuje implementační část. U implementační části musím vyzdvihnout především široké spektrum prokázaných znalostí z oblasti hardware, software a síťových technologií, které je pro návrh a programování vestavných systémů potřeba. I přes výtky k naměřeným výsledkům doporučuji práci k obhajobě a ohodnocení klasifikačním stupněm A.

Podpis oponenta práce: