

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Ladislav Kudiveis
Oponent práce: Ing. Jan Schmidt, Ph.D.
Název práce: Návrh uživatelského rozhraní pro vestavný systém
Obor: Počítačové inženýrství (bakalářský)

Datum vytvoření: 24. 5. 2015

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Zadání se zdá snadné, je ale zrádné, poněvadž cílová platforma má nedostatek paměti jak pro kód, tak pro data. Respektování tohoto faktu by pravděpodobně od základu změnilo postup práce a použité prostředky.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. 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 splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Zadaná knihovna existuje, ale na cílové platformě není a zřejmě nebude použitelná. Uživatelské rozhraní bylo navrženo ad hoc, na cílové platformě není použitelné.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Porovnejte rozsah předložené písemné zprávy s požadovaným rozsahem, viz Směrnice děkana č. 9/2011, článek 3. Pro hodnocení ZP je také důležité, zda všechny části písemné zprávy jsou informačně bohaté a pro práci nezbytné. Text ZP by neměl obsahovat zbytečné části.	
Komentář: Chybí analýza uživatelského rozhraní (co to má umět, kdo to používá, k čemu ...), dále chybí odvození nutných ovládacích prvků a jejich využití. Chybí hlubší rozbor problému, vlastnosti cílové platformy jsou vyjmenovány, aniž by se z nich činily závěry.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	65 (D)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Student zanedbal zásadní omezení cílové platformy. Pro ladění zvolil jinou, větší a vybavenější platformu (což je v pořádku). Teprve při přenosu na definitivní platformu si povšiml omezení paměti, odbyl to krátkou poznámkou v kapitole 4, místo aby situaci řešil s vedoucím práce. Problém není vůbec rozebrán, navrhovaná externí paměť není řešením. Výpisem příložených objektových souborů lze zjistit, že knihovna (bez demonstrační aplikace) má 4120B kódu a 636B konstant, z čehož je 576B generátor znaků. Knihovna vyžaduje běhové prostředí jazyka C, konkrétně funkce open, close, ioctl, perror, read, write, exit (funkce perror je v daném prostředí nepoužitelná a jen texty chybových hlášení by zabraly celou paměť). Problém je tedy hlavně v délce kódu (ATtiny 85 má paměť programu 8kB). Dále, používat vyrovnávací paměť o velikosti 1kB v modulu i2c nelze na platformě s pamětí dat 512B. V práci není popsáno, jak navrhované uživatelské rozhraní vzniklo. Návrh nekoresponduje s hardwarovou částí práce. Rozhraní nepoužívá projektované LED, ale používá otočný přepínač, o kterém není jinak zmínka. Student pravděpodobně vycházel z možností ladicí platformy, aniž se návrhem hlouběji zabýval.	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
5. Formální úroveň práce	60 (D)
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 9/2011, článek 3.	
<i>Komentář:</i> Práce je napsána ledabyle. Některé hrubé chyby lze odhalit i automatickou kontrolou pravopisu. V kapitole 3 je dokonce zkomoleno jméno popisované funkce. Anglický termín "rotary switch" je používán zbytečně a i ten je zkomolen.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Práce se zdroji	80 (B)
<i>Popis kritéria:</i> Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a uvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<i>Komentář:</i> Jsou citovány všechny relevantní zdroje k programátorské části práce, žádné k návrhu uživatelského rozhraní. Nejsou citovány použité programátorské nástroje.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění	65 (D)
<i>Popis kritéria:</i> Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.	
<i>Komentář:</i> Výsledky jsou použitelné na jiné, větší platformě.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
8. Komentář o využitelnosti výsledků	
<i>Popis kritéria:</i> Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.	
<i>Komentář:</i> Výsledky jsou použitelné na jiné, větší platformě.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
9. Otázky k obhajobě	
<i>Popis kritéria:</i> Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).	
<i>Otázky:</i> Kolik paměti programu potřebuje Vámi vyžadované běhová podpora (open, close, ioctl, read, write) na cílové platformě?	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
10. Celkové hodnocení	65 (D)
<i>Popis kritéria:</i> Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.	
<i>Text hodnocení:</i> Práce je povrchní. Zadání, která mají skrytá úskalí a jsou vlastně na hranici splnitelnosti, aniž je to zřejmé, se v praxi bohužel vyskytují. Právě systematický inženýrský přístup je určen k tomu, aby taková úskalí odhalil co nejdříve, a zde student zřetelně selhal. Systematický není ani návrh uživatelského rozhraní. Písemná zpráva nese známky spěchu.	

Podpis oponenta práce: