

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Ján Sučan  
**Oponent práce:** Ing. Karel Minařík, CSc.  
**Název práce:** Programovací nástroj pro mikrokontroléry rodiny ST10F  
**Obor:** Informační technologie

**Datum vytvoření:** 15. 2. 2017

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>
<b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b><u>1=mimořádně náročné zadání,</u></b> 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
<b>Popis kritéria:</b> 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.)	
<b>Komentář:</b> Mimořádná náročnost zadání spočívá v nutnosti správně aplikovat celý široký okruh znalostí nejen z oboru nízkoúrovňového i vysokoúrovňového programování, ale i z oboru elektronických obvodů. Navíc, dnes již starší rodina procesorů ST10 nepatří k nejnámějším, takže je nutno mnohé nastudovat z firemní literatury, přičemž striktní požadavek na bezvadnou činnost programovacího nástroje dokonale prověří skutečné znalosti i správnost jejich aplikace.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>2. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u></b> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Zadání bylo zcela splněno.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b><u>1=splňuje požadavky,</u></b> 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
<b>Komentář:</b> Práce se mi svým rozsahem jeví přiměřená a obsahuje vše nezbytné.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	100 (A)
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Nemám, co bych vytknul.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>5. Formální úroveň práce</b>	100 (A)
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.	
<b>Komentář:</b> Nemám, co bych vytknul.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>6. Práce se zdroji</b>	95 (A)
<b>Popis kritéria:</b> 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 úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

**Komentář:**

Úspěšný výsledek práce byl do značné míry závislý právě na práci se zdroji, která byla nepochybně velmi dobře zvládnuta. Na druhou stranu zdroje byly víceméně pevně dány firemní literaturou pro rodinu procesorů ST.

*Hodnotící kritérium:*

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

**7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění**

100 (A)

*Popis kritéria:*

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.

**Komentář:**

Zadání práce vzniklo na základě reálného požadavku z praxe, který byl touto prací zcela a beze zbytku splněn. Výsledkem je plně funkční programovací nástroj. Co se týká licenčních podmínek a autorských práv, nezaznamenal jsem žádné pochybení.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení - nehodnotí se*

**8. Komentář o využitelnosti výsledků**

*Popis kritéria:*

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

**Komentář:**

Vyvinutý programovací nástroj byl začleněn do Sady programovacích nástrojů pro kolejové obvody ve firmě AŽD Praha, s.r.o. Obecně je nástroj použitelný jako novější náhrada dnes již zastaralého nástroje "ST10 Flasher tool".

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení - nehodnotí se*

**9. Otázky k obhajobě**

*Popis kritéria:*

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

**Otázky:**

V odstavci 5.3 uvádíte, že komunikační rychlost 19 200 Bd je "výrobce doporučována jako bezpečná". Můžete upřesnit důvod tohoto doporučení?

Může mít použitá komunikační rychlost nějaký vliv na časovou trvanlivost dat v paměti FLASH?

*Hodnotící kritérium:*

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

**10. Celkové hodnocení**

100 (A)

*Popis kritéria:*

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.

**Text hodnocení:**

Rychlost, kvalita práce i celkově velmi šikovný, ba přímo až erudovaný inženýrský způsob řešení podle mého názoru značně překračuje rámec bakalářské práce. Z tohoto důvodu nevidím jinou možnost, nežli hodnotit vše maximálně možným množstvím bodů. Na důkaz svého tvrzení uvádím skutečnost, že na stejném zadání v minulosti neúspěšně pracoval jako na své magisterské práci jeden nejmenovaný student z ČVUT - FEL, který za mnohem delší dobu nejen, že znatelně nepokročil ani v základním uchopení problému, takže korespondence s ním byla čím dál náročnější, ale ke všemu ještě poškodil zapůjčenou jednotku AVR3, což bych pochopil spíše u programátora, nežli u odborníka na elektronické obvody.

Podpis oponenta práce: