

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Adam Podroužek  
**Oponent práce:** Ing. Ivo Háleček  
**Název práce:** Počítačem řízená plošina pro posuv kamery/fotoaparátu  
**Obor:** Počítačové inženýrství

**Datum vytvoření:** 6. 6. 2017

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>
<b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b>1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání</b>
<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> Zadání hodnotím jako standardně náročné.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>2. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<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 splněno.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b>1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky</b>
<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> Analytická část práce je rozdělena na mechanickou, hardwarovou a softwarovou část. Mechanická část je rozvedena do velkých detailů, které ale působí velice nepodstatně proti zanedbaným částem v hardwarové a softwarové stránce (například výběr komponent není vůbec proveden s ohledem na spotřebu, zvážení sledování zpětné vazby motorů) - analýza tak působí nevyrovnaně.	
<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>	<b>76 (C)</b>
<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> Analýza působí příliš dojmem předem vybraného řešení, které se ale snaží podpořit nesmyslnými argumenty. Například procesory ARM jsou zahrnuty pouze kvůli údajnému určení spíše pro profesionální využití bez toho, aby autor alespoň uvedl, proč si toto myslí. Přitom například vývojové desky s STM32 jsou jak uživatelsky přívětivé, tak mohou být i zajímavé třeba z hlediska spotřeby (pro dlouhé záznamy, kde nepřevládá spotřeba ostatních komponent). Pro amatérský projekt bych se spokojil se subjektivním výběrem na základě zkušeností autora, avšak bez snahy výběr podpořit zavádějícími fakty. V práci se dále řeší podobným způsobem několik dalších nelogicky podložených výběrů. Zároveň by mi přišlo logičtější práci analyzovat shora dolů (tedy nevybírat procesor podle toho, jak se v něm píše v assembleru, když se později stejně rozhodneme psát v C/C++). Nešikovně také působí autorovo nepodložené konstatování, že neoficiální součástky jsou dostatečně spolehlivé, přičemž si dále v práci stěžuje na jejich provedení. V softwarové části by k pochopení velmi pomohly UML diagramy. V závěru autor píše o tom, že byla testována výdrž baterie, avšak v testování píše, že výdrž byla jen odhadnuta výpočtem.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>

## 5. Formální úroveň práce

85 (B)

### Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.

### Komentář:

Práce je místy psaná vágním, hovorovým způsobem, v menší míře se objevují i gramatické chyby. Schéma 3.13 je hůře čitelné. V kapitole testování není uvedena u některých veličin jednotka. Klíčová slova mi nepřijdou vhodně zvolena.

### Hodnotící kritérium:

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

## 6. Práce se zdroji

88 (B)

### Popis kritéria:

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:

Autor cituje především zdroje obrázků, případně články spíše amatérského charakteru. Je škoda, že analýzu nepodložil technicky způsobilými zdroji, případně je necitoval. Jinak jsou citace v pořádku.

### 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:

Student vytvořil zařízení dle předchozí analýzy, které následně otestoval.

### 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. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

### Komentář:

Výrobě fotografických posuvníků se věnuje několik amatérských článků, avšak student přichází s vlastním řešením, které je originální a lépe dokumentované. Práci může čtenář využít nejen k sestavení prezentovaného zařízení, ale i jako zdroj informací k vytvoření vlastního alternativního řešení.

### 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:

Je možno motor uživatelem z ovládacího panelu vypnout a následně posunout vozík do požadované polohy rukou?

Umožňuje aplikace vypínat motor mezi jednotlivými kroky s tím, že poloha se znovu nastaví přes dojezd na koncový spínač?

### Hodnotící kritérium:

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

## 10. Celkové hodnocení

86 (B)

### 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:

Přes mé negativní poznámky považuji práci za dobrou a přínosnou. Student musel využít i znalosti mimo vyučovaný obor a vyzkoušel si procesy, s kterými se během studia běžně neseťká - například návrh a výroba vlastní desky plošných spojů. Menší nedostatky shledávám především v logice analytické části. Proto s 86 body navrhuji známku B.

Podpis oponenta práce: