

# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Michal Sládek  
**Vedoucí práce:** Ing. Zdeněk Buk, Ph.D.  
**Název práce:** Knihovna pro bezdrátové ovládání GoPro kamery z prostředí Wolfram Mathematica  
**Obor:** Informační technologie

**Datum vytvoření:** 15. 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 považuji za náročnější z několika důvodů - práce s reálným hardware (různé typy kamer s odlišnými komunikačními protokoly, kdy ne vždy je daný hardware dostupný na dobu požadovanou či nutnou) velmi stěžuje možnosti testování a ladění, použití ne zcela "main-stream" programovacího jazyka (Wolfram Language), velmi omezené zdroje, ze kterých lze čerpat informace.	
<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 považuji za zcela splněné.	
<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> Rozsah písemné zprávy je odpovídající bakalářské práci.	
<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>90 (A)</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> Text práce je logicky členěn a i čtenář, který nikdy se zde použitými kamerami nepracoval, či neprogramoval v prostředí Wolfram Mathematica, získá přehled o fungování celé knihovny. Asi jedinou výtka bych měl ke kapitole 2, kde není zcela zřejmá úloha programu Packet Capture resp. projektu goprowifihack - zda byl program Packet Capture použit pouze pro ověření funkcionality resp. informací z goprowifihack, či zda šlo o zjištění nových (nedokumentovaných) funkcí.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>5. Formální úroveň práce</b>	<b>100 (A)</b>
<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> K formální stránce práce nemám připomínky.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>

## 6. Práce se zdroji

90 (A)

### 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:

Seznam použité literatury je spíše kratší, což ale vzhledem k charakteru práce nepovažuji za problém. Co se týká samotného ovládání kamery je stěžejní reference [4] uvedena. K dokonalému komfortu čtenáře snad chybí jen lepší odkazy v kontextu Wolfram Language. Jako hlavní je zde odkaz [2], týkající se Image Processingu - toto není v principu špatně, ale určitě bychom mohli čtenáře odkázat i na relevantnější materiály týkající se základů programování či využití Wolfram Workbench. Nejde o zásadní problém - už kvůli tomu, že z uvedených zdrojů (reference.wolfram.com) vedou hypertextové odkazy na související témata.

### 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:

Praktický výstup práce - t.j. knihovnu pro vzdálené ovládání GoPro kamery z prostředí Wolfram Mathematica - považuji za velmi přínosný a použitelný pro okamžitou aplikaci. Jelikož v rámci výzkumu a vývoje autnomních robotů mám jisté zkušenosti právě s použitím zmíněných kamer a jejich vzdáleným ovládáním resp. potřebou vzdáleného ovládání, mohu konstatovat, že právě takový nástroj zde velmi chyběl. Během praktického použití jsem sice narazil na pár drobných chyb, ale šlo konkrétně o kameru Hero4 Black, kterou student pro testování během vývoje knihovny k dispozici neměl.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

## 8. Komentář o využitelnosti výsledků

### Popis kritéria:

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

### Komentář:

Viz výše - knihovna resp. nástroj tohoto typu nám velmi chyběl a proto výsledky práce považuji za přínosné.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

## 9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

**1=výborná aktivita,**  
2=velmi dobrá aktivita,  
3=průměrná aktivita,  
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  
5=nedostatečná aktivita

9b:

**1=výborná samostatnost,**  
2=velmi dobrá samostatnost,  
3=průměrná samostatnost,  
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  
5=nedostatečná samostatnost

### Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

### Komentář:

Aktivita i samostatnost studenta byla příkladná.

### 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 **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

### Text hodnocení:

Až na pár zmíněných drobností týkajících se textu práce, považuji celý projekt za velmi úspěšný. Student knihovnu publikoval jako opensource na serveru GitHub a budu rád pokud se na jejím dalším vývoji bude podílet, případně pokud se ho ujme komunita.

Podpis vedoucího práce: