



## Posudek vedoucího bakalářské práce

Student (jméno a příjmení): Andrej Suslov

Název bakalářské práce: Řízení soustavy bezkartáčových motorů

Vedoucí (jméno, příjmení, tituly, pracoviště): Matouš Pokorný, Ing.,  
Katedra teorie obvodů FEL ČVUT v Praze

Hodnocení (A – F):

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Splnění požadavků zadání:                                    | <input type="text" value="A"/> |
| 2. Samostatnost a iniciativa při řešení práce:                  | <input type="text" value="B"/> |
| 3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení: | <input type="text" value="C"/> |
| 4. Spolupráce se zadavatelem, resp. vedoucím práce:             | <input type="text" value="A"/> |
| 5. Formální a jazyková úroveň práce:                            | <input type="text" value="A"/> |
| 6. Využitelnost výsledků práce:                                 | <input type="text" value="A"/> |
| 7. Experimentální zručnost (v případě realizačního výstupu):    | <input type="text" value="C"/> |

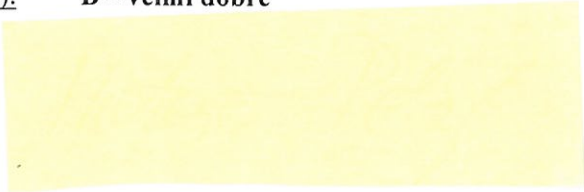
### Stručné souhrnné zhodnocení přístupu studenta ke zpracování práce:

Student svou práci navázal na diplomovou práci Ing. Jaroslava Jahody a vytvořil funkční prototyp systému pro řízení soustavy čtyř bezkartáčových motorů. Vše řádně zdokumentoval, je tedy možné jeho výsledky zopakovat a dále na ně navázat.

Doporučení práce k obhajobě:      **doporučuji**

Celkové hodnocení práce (A-F, uveďte i slovně):      **B – velmi dobře**

Datum:      21.1.2015

Podpis: 

### Poznámky:

- 1) Poznámky a připomínky lze uvést i na další straně formuláře.
- 2) Pro hodnocení jednotlivých bodů i celkové hodnocení použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F

## POSUDEK OPONENTA

**Jméno, tituly a pracoviště oponenta:** Jaroslav Jahoda, Ing., DataVision s.r.o.

**Název práce:** Řízení soustavy bezkartáčových motorů

**Jméno uchazeče:** Andrej Suslov

<b>Náročnost tématu:</b>	<input type="checkbox"/> příliš vysoká <input type="checkbox"/> vysoká <input checked="" type="checkbox"/> průměrná	<b>Zvolené metody řešení</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vhodné <input type="checkbox"/> částečně vhodné <input type="checkbox"/> nevhodné
<b>Postup řešení:</b>	<input type="checkbox"/> vynikající <input checked="" type="checkbox"/> správný <input type="checkbox"/> částečně vhodný <input type="checkbox"/> nesprávný	<b>Veškeré použité prameny jsou korektně citovány</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> ne, práce vykazuje známky plagiátorství
<b>Jazyková a textová úprava:</b>	<input type="checkbox"/> výborná <input checked="" type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná	<b>Grafická úprava:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> výborná <input type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná
<b>Uchazeč splnil zadání práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> úplně <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> nesplnil	<b>Odborná úroveň:</b>	<input type="checkbox"/> výborná <input checked="" type="checkbox"/> velmi dobrá <input type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> nedostatečná

**Dosažené výsledky, přínos a praktická využitelnost práce\*:**  
 Viz druhá strana.

**Připomínky k práci\*:** Nemám připomínek.

**Otázky na uchazeče\*:**

- 1) Zdůvodněte volbu sběrnice CAN.
- 2) Je v řídicích algoritmech implementována ochrana HW proti přetížení? Například zpětná vazba hlídající dosažení pozice kol, nebo přetížení výkonové části můstků. Jaké jsou možnosti dalšího rozšíření?

<b>Klasifikace práce:</b>	<input type="checkbox"/> A výborně	<input checked="" type="checkbox"/> B velmi dobře	<input type="checkbox"/> C dobře	<input type="checkbox"/> D uspokojivě	<input type="checkbox"/> E dostatečně
	<input type="checkbox"/> F nedostatečně				<b>Doporučení k obhajobě:</b> <input checked="" type="checkbox"/> doporučuji <input type="checkbox"/> nedoporučuji

**Datum:** 22. 1. 2015

**Podpis:** 

\* ) V případě nedostatku místa použijte druhou stranu.

**Dosažené výsledky, přínos a praktická využitelnost práce:**

Předložená bakalářská práce se zabývá návrhem nové řídicí elektroniky, včetně firmwaru, pro venkovní robotickou platformu. Klade si za cíl nahradit existující elektroniku a jednoduché řídicí algoritmy robotu. V rámci práce autor sestavil zkušební elektroniku založenou na vývojových kitech a vyvinul potřebné softwary, které svojí funkcionalitou pokrývají základní potřeby pro řízení robotické platformy.

Oceňuji přístup autora ohledně modularity a modifikovatelnosti celého systému. Rozhodnutí použít již existující knihovny s komplexními algoritmy pro řízení BLDC motorů a využít takto získaný čas k jejich odladění a vývoji vyšších vrstev řízení jednoznačně schvaluji. Autor ve své práci dokázal, že se v problematice zorientoval a práci doporučuji k obhajobě.