

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>                | <b>Aplikace Raspberry Pi pro řízení pohonů</b> |
| <b>Jméno autora:</b>               | <b>Janík Filip</b>                             |
| <b>Typ práce:</b>                  | bakalářská                                     |
| <b>Fakulta/ústav:</b>              | Fakulta elektrotechnická (FEL)                 |
| <b>Katedra/ústav:</b>              | Katedra elektrických pohonů a trakce           |
| <b>Vedoucí práce:</b>              | Ing. Jan Bauer Ph.D.                           |
| <b>Pracoviště vedoucího práce:</b> | Katedra elektrických pohonů a trakce           |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Zadání</b>  | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>  |                   |
| Cílem práce bylo prozkoumat možnosti aplikace moderní procesorové platformy pro řízení elektrických pohonů. Protože práce předpokládá jak znalosti z oblasti IT a operačních systémů tak z oblasti pohonů, lze konstatovat, že zadání patří mezi náročnější. |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno</b> |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> |                |
| Body zadání byly splněny.  |                |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>  | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>  |                    |
| Student řešil práci samostatně, na základě informací získaných z literatury případně odborných článků a aplikačních listů dostupných na internetu. V pravidelných intervalech chodil na konzultace, kde informoval o postupu vývoje řízení, případně konzultoval nejasnosti. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>   | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>                          |                    |
| Práce je na vysoké odborné úrovni. Lze ji použít nejen jako návod pro rozběhnutí aplikace implementovaného řízení, tak jako postup jak si platformu Raspberry PI zkonfigurovat. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>   |                    |
| Práce je logicky členěna do kapitol a podkapitol. Nejprve je popsána teorie potřebná pro konfiguraci OS Linux, poté je uveden ukázková aplikace. Po grafické stránce je práce také na velmi dobré úrovni. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>A - výborně</b> |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. 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.</i> |                    |
| Literatura byla vhodně zvolena a je korektně v práci citována.  |                    |

|  |
|--|
| <b>Další komentáře a hodnocení</b>   |
| <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i> |

*funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Cílem práce bylo provést studii využití moderní výkonné platformy Raspberry PI v oblasti řízení elektrických pohonů. Student při řešení práce pracoval naprosto samostatně, pravidelně chodil na konzultace, kde diskutoval svůj postup řešení zadání. Předložená práce splňuje všechny body zadání a jasnou a stručnou formou popisuje kroky potřebné k využití Raspberry PI v oblasti řízení pohonů, kdy využívá výkonu platformy k rozběhnutí OS Linux a zároveň jednoduchou formou, propojením s platformou Arduino, řeší exekuci řízení v RT tak jak to je běžným standardem v pohonářských aplikacích.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 16.6.2018

Podpis: Ing. Jan Bauer Ph.D.