

## Oponentní posudek disertační práce

<b>Uchazeč:</b>	<b>Ing. JAKUB ARM</b>
<b>Název disertační práce:</b>	<b>HW IMPLEMENTACE PODPŮRNÝCH ALGORITMŮ RTOS Z HLEDISKA FUNKČNÍ BEZPEČNOSTI</b>
<b>Oponent:</b>	<b>prof. Ing. Rudolf JALOVECKÝ, CSc.</b>
<b>Pracoviště opointa:</b>	<b>Katedra letecké techniky, Fakulta vojenských technologií, Univerzita obrany v Brně</b>

Oponent se v posudku vyjádří dle Studijního a zkušebního řádu VUT zejména:

- a) k aktuálnosti tématu disertační práce,
  - b) zda disertační práce splnila stanovený cíl,
  - c) k postupu řešení problému a k výsledkům disertační práce s uvedením konkrétního přínosu doktoranda,
  - d) k významu pro praxi nebo rozvoj oboru,
  - e) k formální úpravě disertační práce a její jazykové úrovni,
  - f) zda disertační práce splňuje podmínky uvedené v § 47 odst. 4 zákona,
  - g) zda student prokázal nebo neprokázal tvůrčí schopnosti v dané oblasti výzkumu a zda práce splňuje nebo nesplňuje požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru. Bez tohoto závěru je posudek neplatný.
- Ke každému z níže uvedených bodů je nutno doplnit stručný komentář.

### Ad a) Aktuálnost tématu disertační práce

Téma disertační práce je aktuální.

Komentář:

Aktuálnost spatřuji ve vytvoření kontrolního subsystému, který zlepšuje diagnostické pokrytí chyb zejména anomálií plánování RTOS. Jeho ověření pomocí simulací na vybraných scénářích.

### Ad b) Splnění stanoveného cíle disertační práce

Cíl disertační práce byl splněn.

Komentář:

Cíle práce, sepsané nestandardně v kapitole 1., obsahují rozsáhlý soupis problémů v oblasti embedded systémů, očekávané využití dosažených výsledků, stanovení hypotéz a členění dokumentu. Exaktní vyjádření cílů práce zde není uvedeno, nicméně v krátké kapitole „Stanovení hypotéz“ lze očekávané cíle práce najít.

#### **Ad c) Postup řešení problému a výsledky disertační práce s uvedením konkrétního přínosu doktoranda**

Postup řešení problému a výsledky disertační práce jsou nadprůměrné.

Komentář:

#### **Ad d) Význam pro praxi nebo rozvoj oboru**

Význam pro praxi nebo rozvoj oboru je nadprůměrný.

Komentář:

S přínosy, které autor uvádí v kapitole 10.1. lze souhlasit. Zvláště bych vyzdvihl zpracování scénářů aplikací s RTOS, které obsahují nežádoucí defekty a projevují se jako chybu činnosti RTOS, definování možné architektury subsystému pro kontrolu běhu programu a popis kontrolní Petriho sítě. Oceňuji současně i vytvořený simulační nástroj s demonstrační aplikací.

#### **Ad e) Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň**

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň je nadprůměrné.

Komentář:

V práci jsem nenašel výraznější množství chyb či překlepů. Autor správně dedikuje zdroje použitých obrázků, správně provádí odkazy na další literaturu, která je uvedena dle patřičné normy. Navržené grafy, schémata i tabulky jsou čitelné. Celá práce je docela dobře a pohodlně čitelná a přehledná. Trošku postrádám komentáře k předloženým částí výpisů programu - Obr. 9.6, 9.7, a 9.8.

**Ad f) Disertační práce splňuje podmínky uvedené v § 47 odst. 4 zákona**

Disertační práce podmínky uvedené v § 47 odst. 4\*) zákona č. 111/1998 sb. o vysokých školách splňuje.

*(\*4) Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo k samostatné teoretické a tvůrčí umělecké činnosti. Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění.*

**Ad g) Prokázání tvůrčí schopnosti studenta v dané oblasti výzkumu, a zda práce splňuje nebo nesplňuje požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru.**

Doktorand prokázal tvůrčí schopnosti v dané oblasti výzkumu a práce splňuje požadavky standardně kladené na disertační práce v daném oboru.

Komentář:

Celkové hodnocení:

Otázky oponenta:

1. V popisu Vaší definice kontrolní Petriho sítě se vyskytuje relace "psí" jako relace hran a chybových stavů (str75), ale v definici už ji neuvádíte. Je, nebo není tato relace součástí definované Petriho sítě?

**Disertační práci k obhajobě**

☒ **doporučuji**

☐ **nedoporučuji.**

Dne: 19.10.2020

Podpis: .....

