

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Jiří Beneš

Název práce: **Komparativní analýza multitaskingových operačních systémů pro embedded aplikace**

Úkolem diplomanta bylo prostudovat vlastnosti multitaskingových operačních systémů a RTOS vhodných pro implementaci na *Raspberry Pi*. Dále měl za úkol vybrané systémy implementovat a provést praktické srovnávací testy především s ohledem na jejich „real time“ vlastnosti.

Při řešení diplomové práce postupoval J. Beneš velmi aktivně a samostatně. Z jeho přístupu je zřejmé, že měl (má) o řešenou problematiku zájem. O postupu řešení podával pravidelné informace.

Diplomovou práci lze rozdělit na dvě části. První část je teoretická a diplomant v ní stručně specifikuje základní charakteristiky operačních systémů, relevantní pro jeho další práci. Dále zde podává přehled operačních systémů a RTOS, vhodných pro platformu *Raspberry Pi*. Přehled je s ohledem na prostor v diplomové práci dostatečně podrobný. Součástí této části DP je též popis metody testování, kterou diplomant ve své práci použil. Protože testování poměrně komplexního systému, jakým je běh multitaskingového OS, případně RTOS, na platformě typu *Raspberry Pi*, lze cílit různým směrem, lze diplomantem použité metody zaměřené zúženě na „real time“ vlastnosti považovat za přiměřené.

Ve druhé – praktické – části popisuje diplomant postup při implementaci vybraných operačních systémů na platformě *Raspberry Pi*. Z popisu je zřejmé, že se diplomat úspěšně vyrovnal jak s implementací samotných OS, tak i s modifikací zvolených OS na RTOS. V této části DP je též uveden popis testování zvolených OS a RTOS, včetně získaných výsledků. Vyhodnocení získaných výsledků provádí J. Beneš v samostatné kapitole. S jeho zde uvedenými závěry je možné souhlasit.

Z diplomové práce je zřejmé, že se J. Beneš tomuto tématu věnoval velmi důkladně a věnoval dostatek času jak teoretické práci, tak i praktickému řešení. Výsledky, získané provedením srovnávacích testů, mohou být cennou pomůckou pro zájemce o nasazení platformy *Raspberry Pi* v různých aplikacích, vyžadujících „real time“ vlastnosti.

Po formální stránce je diplomová práce provedena velmi pečlivě a obsahuje všechny požadované náležitosti. Místy se sice objevují jisté formulační nepřesnosti (např. v podkapitole 2.7.2), nejsou však nijak závažné.

Jiří Beneš splnil zadání diplomové práce ve všech bodech. Navrhuji hodnocení známkou

výborně

a práci doporučuji k obhajobě.

Otázka pro diplomanta:

- Jak má být chápáno tvrzení, uvedené ve druhém odstavci podkapitoly 2.1.2 ?

V Plzni 2.6.2014

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①



Dr. Ing. Karel Dudáček

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**