



## Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	<b>Analýza a porovnání RTOS dostupných pro mikrokontroléry řady STM32</b>		
Student:	Bc. Ondřej ŠTOK	Std. číslo:	E12N0058P
Vedoucí:	Ing. Petr Krist, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	36
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	30
Formální zpracování práce	15	13
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	15

### Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se na základě zadání firmy STMicroelectronics zabývá analýzou operačních systémů reálného času, vhodných pro implementaci na řadě mikrokontrolérů STM32. V úvodních kapitolách diplomant jasně a srozumitelně shrnuje architekturu, funkcionalitu a vlastnosti systémů RTOS a klasifikuje důležité rysy mikrokontrolérů řady STM32 s jádrem Cortex M z pohledu implementace systému RTOS. Při výběru systémů použitých pro bližší analýzu a testování v praktické části práce (FreeRTOS a CoCoX CoOS) se diplomant rozhodl nejen na základě zpracovaných teoretických základů, ale zohlednil i jejich dostupnost, univerzálnost a uživatelskou přívětivost. Klíčovou částí práce je analýza a porovnání dvou vybraných systémů FreeRTOS a CoCoX CoOS. Zde diplomant uvádí jednoznačná výkonnostní kritéria, navrhuje metodiku jejich měření a pro každé z těchto kritérií implementuje programové rutiny pro praktické měření. Získané výsledky jsou přehledně porovnány formou tabulek a grafů. Samostatnou částí práce je ucelená aplikace pro zpracování dat z akcelerometru, na které je demonstrováno využití všech podstatných rysů systému RTOS a rovněž provedeno srovnání obou systémů. Práce s hardwarovou abstrakční vrstvou RTOS je demonstrována na implementaci ovladače UART. Diplomant v práci prokázal schopnost velmi dobré orientace v problematice a práce s literaturou. Přestože je popis programových rutin úspornější, jedná se o kvalitní a dále použitelný výsledek.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 12.5.2014

.....*Krist*.....  
podpis vedoucího práce