



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Návrh a zhotovení software nízké vrstvy pro embedded řídicí systém zážehového motoru		
Student:	Martin DOSEDLA, DiS.	Std. číslo:	E15B0007K
Oponent:	Jiří Žahour		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student měl ve své práci realizovat nízkouúrovňový SW pro řízení zážehového motoru. Pro implemtaci tohoto SW student vybral mikrokontrolér řady STM32F4, který dle mého názoru vyhovuje požadavkům této aplikace. V práci jsou detailně popsány algoritmy detekce polohy natočení klikové hřídele, řízení zapalovacích modulů, vstříků a škrťící klapky. SW dále umožňuje komunikaci s nadřazeným systémem i diagnostickým zařízením. Ověření funkčnosti SW proběhlo jednak na simulátoru, který byl pro tento účel vytvořen, a dále na připojeném reálném HW.

Celkově lze konstatovat, že předkládaná práce je na velmi vysoké úrovni a všechny body zadání byly bez výhrad splněny.

Dotazy oponenta k práci:

1) Z práce není zcela zřejmé, v jaké konfiguraci byly naměřeny osciloskopické průběhy z kapitol 11.2 a dále. Jednalo se pouze o připojené akční členy se simulací otáčení klikové hřídele, nebo je to naměřeno na reálném motoru v chodu?

2) V kapitole 10 je uvedeno, že s diagnostickým rozhraním se komunikuje pomocí paketů o délce 8 bytů. Periferie sériové komunikace pracuje s DMA řadičem tak, že po přijetí 8 bytů nastaví příznak přijaté zprávy. Jak se SW zachová, pokud v důsledku chyby komunikace přijde například pouze 7 bytů?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 14.6.2018

podpis oponenta práce