



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Naprogramování a zprovoznění řídicí jednotky se zaměřením pro automobilový průmysl		
Student:	Bc. Luděk ELIS	Std. číslo:	
Oponent:	Pavel Turjanica		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Splnění zadání práce:

bod 1: splněno
 bod 2: splněno
 bod 3: splněno
 bod 4: nesplněno (problémy s licenci pro uHIL)

Připomínky k práci: Hlavní úkol práce (vytvořit kód pro naprogramování emulátoru řídicí jednotky dveří automobilu a oživit ho) byl splněn a to na velmi dobré úrovni, i když se jedná o model zjednodušený, který neřeší reakce reálné ECU na nekorektní informace vstupů nebo chybové chování akčních členů. Polovina práce je věnována rovněž vytvořenému modelu pro uHIL. Tento model také nelze použít k úplnému testování reálné ECU, model bohužel vůbec neřeší simulaci chybových stavů. K oživení emulátoru je nicméně dostatečný.

Při návrhu modelu pro HIL bývá obvyklým postupem nejprve vytvořit testovací plán ECU a dle vzniklých požadavků testů pak model navrhnout tak, aby se dle těchto požadavků dal ovlivnit. Pokud by takovýto testovací plán vznikl, mohl být i přes objektivní problémy s licenci uHIL alespoň částečně splněn bod 4 zadání. Úroveň práce by prospělo uvádět matematická vyjádření některých implementovaných funkcí modelu.

Formální připomínky:

V modelech by bylo místy vhodné používat více adresné názvy signálů a popisy místo obecných (IN1, OUT1, CAN1...) nebo hovorových ("klema") a mixovat anglické a české názvy bez jakékoli názvové konvence. Velmi by to zprůhlednilo dokumentační schopnost schémat.

V práci je rovněž poněkud více pravopisných hrubek a nedokončených vět než bývá zvykem.

Dotazy oponenta k práci:


Jaké typy testů prováděných během vývoje ECU v automobilovém průmyslu znáte a pro které z nich je Vámi vyvinutý systém použitelný?

Jak by musel být model ECU rozšířen, aby bezezbytku simuloval chování reálné ECU?

Která z těchto rozšíření jsou pro testování funkce ECU nutná a která lze pro zvolený typ testů zanedbat?

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

Dne: 24.5.2012



 podpis oponenta práce