



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Převodník Ethernet - CAN		
Student:	Bc. Martin KAMENICKÝ	Std. číslo:	
Oponent:	Radek Šalom		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	10
Odborná úroveň práce	50	25
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant měl za úkol navrhnout vhodný HW a příslušný SW pro převodník Ethernet - CAN. Značnou část práce zabírají obecné principy (obecné principy komunikace, popis CAN, popis Ethernetu) na úkor nedostatečně popsaného vlastního řešení. Úvod do problematiky na začátku práce se omezuje jen na krátký odstavec opakující body zadání práce.

Diplomant navrhl desku plošného spoje pro převodník, nicméně prototyp nebyl vyroben a místo toho byl použit vývojový kit. S ohledem na tento fakt lze očekávat, že stěžejní část práce bude obsažena v SW realizaci. Bohužel kapitola popisující SW řešení práce se omezuje víceméně jen na popis knihovních funkcí mikrokontroléru pro nastavení procesoru a obsluhu periférií Ethernet a CAN.

Popis vlastní SW realizace je velmi stručný. V práci je zmíněno užití vlastní aplikace na straně PC, která však kromě jednoho screenshotu v příloze není skoro zdokumentována.

Autor práce nepoužil žádný komunikační stack pro komunikaci přes Ethernet. Komunikace tak probíhá na úrovni linkové vrstvy, kde za Ethernet hlavičku je připojena vlastní zpráva a paket je odeslán na broadcast adresu. Toto je v praxi problematicky použitelné. Autor mohl zvážit implementaci volně dostupného TCP/IP stacku.

Diplomant měl v rámci čtvrtého bodu zadání změřit dosaženou přenosovou rychlost. Bylo konstatováno, že přenosová rychlost převodníku bude záležet na přenosové rychlosti sběrnice CAN. Nebyl však nastíněn způsob, jak změřit reálnou přenosovou rychlost.

Co se týče formálního zpracování, práce je poněkud nevyvážená, obsahuje množství překlepů a je zatížena místy neformálním vyjadřováním.

S ohledem na výše uvedené práci hodnotím klasifikačním stupněm "dobře".

Dotazy oponenta k práci:

1. Popište jakým způsobem by se dala změřit reálná propustnost tohoto převodníku.
2. Vysvětlíte, jak by se tento převodník choval v LAN síti spolu s ostatními aktivními uzly.
3. Navrhněte, jak by bylo možné rozšířit SW tohoto převodníku, aby byl reálně použitelný v praktické aplikaci.

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

Dne: 20.5.2012

.....
podpis oponenta práce