K 1 31-5-

Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	**Řízení komunikačních rozhraní v obvodu FPGA**		
Student:	Bc. Jakub VALENTA	**Std. číslo:**	E10N0138P
Vedoucí:	Ing. Petr Burian		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	**17**
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...	30	**25**
Formální zpracování práce	15	**11**
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia	15	**10**

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Ačkoli student věnoval vypracování diplomové práci značné množství energie, cíle byly splněny jen částečně. Je však nutné zmínit, že zadání DP se řadí mezi ty obtížnější. Student si, přes počáteční obtíže a časté konzultace, osvojil práci s obvody FPGA a vývojovým prostředím firmy Altera. Předkládaná práce obsahuje implementaci modulu pro čtení dat z klávesnice přes rozhraní PS/2. Tento modul je funkční a díky snadné přenositelnosti je možné ho využívat v dalších projektech. Avšak nevýhodou je "filtrování" dat z klávesnice pomocí procesoru. Práce dále obsahuje popis řízení komunikace po Ethernetu bez účasti procesoru. Tento bod je ústředním tématem práce a studentem předkládané řešení je zdařilé a mnohem efektivnější než čistě softwarové řízení komunikace. Další cíle práce - řízení rozhraní USB a Bluetooth nejsou v práci splněny.

Popis implementace je bohužel místy poněkud těžkopádný. Některé důležité informace se z práce čtenář nedozví; například - hloubku vyrovnávací paměti, formát rámce odesílaných dat či nároky vytvořených komponent na zdroje obvodu FPGA. Práce obsahuje i některé špatně čitelné informace (např. obr. 27 a 28 - popis os grafů).

Z důvodu nesplnění všech cílů zadání hodnotím stupněm "Dobře".

Dotazy:

1) Objasněte, jak je řešen výpočet kontrolních součtů při komunikaci po Ethernetu.

2) Je možné provozovat komunikaci po Ethernetu na vyšší rychlosti než je uváděných cca 70Mb/s ? Pokud ano, za jakých podmínek.

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

Dne: 21.5.2012

.....

podpis vedoucího práce