

Posudek vedoucího bakalářské práce

Propojení FPGA s USB portem počítače

Autor: Jiří Kerner

Bakalářská práce Jiřího Kenera " Propojení FPGA s USB portem počítače " rozšiřuje možnosti vývojových desek Altera DE2-115 a je plně použitelná i pro desky Altera DE2 používané v předmětu Struktury počítačových systémů.

Vzhledem k zamýšlenému použití ve cvičení jsem podrobil výsledek důkladnému testování, a to pomocí jeho použití v aplikacích zamýšlených pro cvičení. Drobné chyby, na které jsem přišel, student pohotově odstranil ještě před odevzdáním své práce. Mohu tedy prohlásit, že odevzdané dílo tak vyhovuje všem požadavkům zadání a je k okamžitému použití.

K práci lze mít jedinou připomínku. Důkladné testy odhalily, že použití TCP/IP socketů pro napojení dalších aplikací, je sice možné, ale u tohoto případu nevhodné, neboť se nadměrně zvyšuje zátěž počítače v kritických okamžicích. Nicméně toto nelze autorovi vyčítat, protože TCP/IP sockety realizoval na můj návrh jako práci navíc oproti zadání.

Student pracoval samostatně, aktivně hledal řešení mnoha problémů, které se během doby vyskytly, a pohotově reagoval na připomínky. Prokázal plně schopnost řešit úkoly samostatně.

Práci rozhodně doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

"A – v ý b o r n ě"

V Praze 12. června 2015

Ing. Richard Šusta, Ph.D.

vedoucí bakalářské práce

Oponentský posudek bakalářské práce

Autor: Jiří Kerner

Název: **Propojení FPGA s USB portem počítače**

Oponentský posudek vypracoval: Ing. Martin Hlinovský, Ph.D.

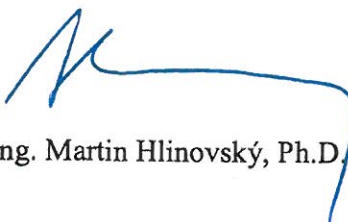
Pracoviště: katedra řídicí techniky K13135

Cílem bakalářské práce Jiřího Knera s názvem „Propojení FPGA s USB portem počítače“ bylo navrhnout propojení vývojové desky Altera DE2 s FPGA obvodem s USB portem počítače naprogramováním vhodného modulu ve VHDL určeného do vývojové desky včetně programu pro Windows k jeho obsluze a dále pak implementovat přenos dat z vývojové desky do počítače s jejich záznamem a přenos pokynů z klávesnice a polohy myši s počítače pro testovací účely.

Vzhledem k zamýšlenému použití ve cvičení jsem si nechal předvést možnosti použití a mohu prohlásit, že odevzdaná práce vyhovuje všem požadavkům zadání a je možné ji okamžitě použít ve cvičení předmětu A0B35SPS Struktury počítačových systémů. Jediné, na co bych upozornil je poměrně nízká rychlost zápisu do USB modulu 9,87 KB/s v porovnání s výpočtem maximální rychlosti. Rád bych požádal o studenta, zda by se k tomuto mohl vyjádřit?

Pan Kerner v bakalářské práci splnil všechny body zadání. Vlastní bakalářská práce je přehledně zpracována. Domnívám se, že navržený modul výrazně usnadní práci studentům v rámci předmětu A0B35SPS Struktury počítačových systémů a proto navrhuji bakalářskou práci hodnotit klasifikačním stupněm ECTS A (VÝBORNĚ).

V Praze 15.6.2015



Ing. Martin Hlinovský, Ph.D.