

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Komunikace s přípravkem Spartan3E pomocí rozhraní RS232
Jméno autora:	Jan Šedivý
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Pehnelt
Pracoviště oponenta práce:	ASICentrum spol. s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo zcela splněno, nemám žádné výhrady.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup hodnotím jako nejlepší možný a tudíž naprosto správný.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je velmi vysoká. Student postupoval velmi metodicky a výsledná práce je velmi kvalitní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi vysoká, nicméně student používá na několika místech první osobu. U závěrečných a technických dokumentů by měl být používán spíše trpný rod.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student použil dostatečné množství zdrojů. Citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi i normami.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Práce je velmi kvalitní, VHDL kódy jsou velmi kvalitní a velmi dobře strukturovatelné. Velmi kladně hodnotím i studentovo rozhodnutí použít VHDL „package“ ke sdílení konstant i funkcí.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce studenta Jana Šedivého je vysoce kvalitní, jak po formální, tak technické stránce. Student použil profesionální přístup k problematice a vše vykonával velmi metodicky a efektivně. Práce je prakticky orientovaná, výsledkem jsou kódy v jazyce VHDL, které je možné použít pro syntézu, a tím vytvořit bitstream pro FPGA Spartan 3E. Vytvořené kódy v jazyce VHDL jsou vysoce kvalitní a použitelné i na jiných platformách než Spartan 3E. Student dále vytvořil C++ program pro převod fontů do vhodného formátu pro použití ve své FPGA aplikaci.

Otázky k obhajobě:

- 1. Jakým způsobem by bylo potřeba upravit VHDL kódy tak, aby bylo možné zobrazovat různě barevné znaky na zařízení připojené pomocí VGA?*
- 2. Z jakého důvodu jste vybral jazyk C++ pro převod fontů do požadovaného formátu pro použití v FPGA.*
- 3. V práci několikrát zmiňujete ladění pomocí simulace, jaké simulace jste pro ladění použil?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.5.2021

Podpis: