

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	FPGA demonstrátor soft mikroprocesoru
Jméno autora:	Adam Patera
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	

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>	
Cílem práce byl návrh a implementace mikroprocesoru s redukovanou instrukční sadou, který by se případně dal využít pro výukové účely. Autor provedl návrh, implementaci na FPGA desce a implementoval i vzorový program. Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Během celého řešení práce byl autor aktivní a samostatný. Na domluvené schůzky docházel včas a připraven, v e-mailové komunikaci byl celkem spolehlivý. Jednoznačně byla prokázána schopnost samostatné tvůrčí práce.	

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>	
Autor v celém textu prokazuje vysokou odbornou erudici v oblasti číslicové techniky. Práce podrobně popisuje aspekty návrhu mikroprocesoru. Text je místy trochu nevyvážený ve smyslu autorova většího odborného zájmu o některé partie, na celkovou kvalitu práce to ale nemá příliš velký vliv. Práci by prospěl podrobnější rozbor jiných návrhů, ovšem obávám se, že vzhledem k autorově pečlivosti by neúnosně narostl objem práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená práce je graficky i jazykově na výborné úrovni, text je evidentně připraven s velkou mírou pečlivosti. Autor precizně formuluje své myšlenky. Rozsah práce je větší, než bývá obvyklé u bakalářských prací, ovšem nejedná se o zbytečný či výplňový text, autor je veden potřebou sdělovat myšlenky.	

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>	
Autor v práci používá celkem 9 zdrojů, většinou knih. V práci příliš necituje, seznam literatury používá spíše jako přehled literatury – vzhledem k charakteru práce to ale nepovažuji za nedostatek.	

Další komentáře a hodnocení

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Adam Patera navrhnul mikroprocesor, jehož funkci úspěšně demonstroval FPGA implementací. V rámci práce vytvořil i ukázkový program. Práce má výbornou úroveň, text je doslova nabit informacemi. Autor mohl trochu lépe rozvinout motivaci a teoretický rozbor ve smyslu porovnání s jinými procesory.

V rámci diskuse bych se rád zeptal na následující otázky:

1. Mohl byste porovnat váš mikroprocesor se současnými procesory, případně jmenovat výhody vašeho návrhu?
2. V práci píšete, že datovou cestu nelze přirozeně analyticky odvodit. Existují podmínky, za kterých by to bylo možné?

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

Datum: 10.6.2015

Podpis: