

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Valecký David  
**Téma:** Automatizované testování v FPGA (id 24135)  
**Oponent:** Příkryl Zdeněk, Ing., Ph.D., CODASIP

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání spadá do kategorie obtížnějších zadání. Student se musel seznámit s technologiemi v různých doménách, jako je vývoj a testování procesorů, webové technologie, databáze, atp. Dále se student musel seznámit s technologiemi, které se používají v rámci firmy Codasip. Kombinace výše zmíněných domén vyžaduje dobrou orientaci v problematice.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **80 b. (B)**  
Práce je rozdělená do osmi kapitol, které na sebe dobře navazují a práce působí celistvým dojmem. Práce uvádí základní pojmy, na které navazuje jejich využití při popisu návrhu řešení a jeho vyhodnocení. Mám jen drobné připomínky typu chybějící obrázků v kapitole 2, který by lépe ilustroval architektury různých procesorů a návaznost na paměťový subsystém. Nebo popis REST API, který by měl být v úvodních sekcích, nikoli až u implementace. Dále autor píše, že UVM nelze akcelarovat pomocí technologie FPGA, což už dneska neplatí (máme systémy, které to podporují).
- 5. Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**  
Formální stránka práce je na velmi dobré úrovni. Text je dobře strukturovaný, obsahuje grafy a obrázky, které pomáhají porozumění textu. Text pak obsahuje minimum překlepů (např. *jednat0*).
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**  
Student využívá velké množství relevantních zdrojů, vhodně čtenáře odkazuje na dodatečné informace. Zdroje jsou správně citovány a použity v textu. Jedná se o kombinaci tištěných a on-line zdrojů. Bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**  
Realizační výstup byl prezentován studentem na farmě FPGA desek. Je na dobré úrovni a splňuje požadavky. Je nachystán pro integraci do testovacího frameworku firmy Codasip. Kód je psán s důrazem na znovupoužitelnost, je psán s použitím dobrého coding style a je dobře komentován.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Testování pomocí farmy FPGA desek bude nasazeno ve firmě Codasip. Výsledky této práce vytváří základ pro tento typ testování a tato práce bude dále rozšiřována v rámci firmy Codasip.
- 9. Otázky k obhajobě**
  1. Jak se systém bude muset změnit, pokud budeme chtít synchronizovat dvě a více farmy FPGA desek připojených k různým serverům?
  2. Jakým způsobem se uživatel dozví o možném selhání testování způsobeném hardwarovým selháním FPGA desky?
  3. Je možné využít FPGA farmy i pro jiné testy než jen debugger testy?
- 10. Souhrnné hodnocení** **92 b. výborně (A)**  
Student splnil práci ve všech bodech. Výsledné řešení je použitelné a bude zaintegrováno v rámci testovací infrastruktury firmy Codasip. Vzhledem k těmto faktům a vzhledem k hodnocení v předchozích bodech uděluji hodnocení 92 bodů - A.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2021

Přikryl Zdeněk, Ing., Ph.D.  
oponent