

Posudek oponenta diplomové práce

Autor diplomové práce: **Lukáš KARLÍK, Bc**
Název diplomové práce: **Vývojové prostředí CycloneStudio**

1. Zadání odborného problému a použití metod řešení v rámci diplomové práce

Cílem diplomové práce byl návrh aplikace pro vytváření jednoduchých logických obvodů pro Intel Cyclone FPGA.

Pro vyřešení problému byla nejprve provedena rešerše podobných aplikací s ohledem na vývojové kity. Následně byly představeny požadavky pro návrh aplikace a zvoleno vývojové prostředí Intel Quartus pro základní funkcionalitu aplikace. Pro realizaci aplikace bylo použito vývojové prostředí Visual Studio, programovací jazyk C# s grafickou nadstavbou WPF.

2. Konkrétní výsledky diplomové práce

Úvodní kapitoly obsahují představení oblastí: programovatelných hradlových polí, programovacího jazyka Verilog a použitých modulů, testovacích vývojových kitů. Následuje popis a zdůvodnění použitých technologií.

V praktické části, šesté kapitole, autor vymezil požadavky na aplikaci. Sedmá a osmá kapitola obsahují návod na instalaci a zprovoznění aplikace a vše je doplněno návodnými ukázkami. Závěr shrnuje získané poznatky při vytváření aplikace, náčrt možného dalšího programového rozšíření aplikace a určení cílové skupiny.

3. Prokázání správnosti navrženého řešení problému

Autor prokázal velmi dobré znalosti z oblasti PGA a z programování v jazyce C# s grafickou nadstavbou WPF. Tyto dovednosti využil pro naprogramování grafické aplikace pro vytváření logických obvodů pro Intel Cyclone FPGA využívající utilit z vývojového prostředí Intel Quartus. Aplikace byla předvedena a je plně funkční.

4. Splnění cílů diplomové práce

Obsah diplomové práce je v souladu s e zadáním. Autor práci vytvořil zcela sám a cíle diplomové práce splnil.

5. Kvalita textu diplomové práce

V práci byly dodrženy zásady DTP. Práce byla zpracována přehledně, je na dobré úrovni a obsahuje všechny potřebné náležitosti.

6. Vyhodnocení kontroly textu diplomové práce

Kontrolou textu diplomové práce systémem na odhalování plagiát nebyly zjištěny žádné shody s jinými pracemi. Dále nebyly zjištěny žádné shody ve zdrojových kódech, které diplomant vytvořil. Diplomová práce není plagiát.

7. Připomínky a dotazy k diplomové práci

Zdůvodněte použití C# WPF (výhody/ nevýhody) oproti JavaFX nebo Win Form?
Popište, co se děje na pozadí buildu a uploadu?

Doporučení práce k obhajobě: **ano**

Navržený klasifikační stupeň: **A**

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Soňa Neradová, Ing., Ph.D.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, FEI

V Pardubicích dne: 25. 5. 2021

Podpis: