

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: FUSEK JAKUB

Oponent: Pečenka Tomáš

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační technologie

Akademický rok: 2014/2015

Téma diplomové práce: Interoperable Process Design Kit a jeho automatizované generování

Hodnocení práce:

Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu

Zadání diplomové práce bylo splněno. Diplomová práce se zabývá problematikou využití jazyka Python pro vytváření programovatelných prvků (pyCell) a také problematikou vytváření Interoperable Process Design Kitů (iPDK). Tato problematika je velmi aktuální. Diplomant se musel seznámit s procesem vývoje integrovaných obvodů a s vývojovými nástroji pro návrh integrovaných obvodů (Virtuoso od Cadence Design Systems a Pyxis od Mentor Graphics). Musel nastudovat programovací jazyky Skill/Ample používané v těchto návrhových systémech. Dále se seznámit s jazykem Python, nástrojem Synopsys PyCell Studio a nakonec s podporou pyCell v systémech Virtuoso a Pyxis. Všechny zmíněné nástroje jsou profesionální systémy pro návrh integrovaných obvodů. Toto téma diplomové práce představuje poměrně obtížné zadání.

Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

Diplomant vypracoval svou diplomovou práci v angličtině. Autor vhodně čerpal z dostupných zdrojů, které uvádí v použité literatuře. Vhodně také doplnil text obrázky a ukázkami programů, které pomáhají čtenáři pochopit řešenou problematiku.

Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

Zpracování tématu odpovídá inženýrské práci. Diplomant ověřil, že je možné koncept pyCell/iPDK vytvořený v prostředí PyCell Studia použít v návrhovém prostředí Virtuoso a Pyxis. Diplomant také ověřil, že se pCelly napsané v jazyce Python chovají stejně v obou návrhových prostředích a představují tak alternativu k tradičně používaným pCellám v jazyce Skill/Ample. Oproti tradičnímu přístupu navíc tento nový přístup přináší zrychlení zobrazení prvků v návrhovém prostředí.

Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

Práce je přiměřeně jazykově i formálně zpracovaná. V několika případech byla v práci použita nevhodná gramatická konstrukce. Také například podkapitola 6.1 vyžaduje od čtenáře velkou pozornost, aby se neztratil ve velkém množství informací prezentovaných v této podkapitole. Celkově je ale vypracování práce na dobré úrovni.

Dotazy k obhajobě

1. Je nějaký zásadní rozdíl v přístupu k psaní pCell v jazyce Skill/Ample a pyCell v jazyce Python? Je srovnatelná úroveň podpory, kterou tyto jazyky programátorovi poskytují (např. knihovny funkcí)?

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

2. Jak si vysvětlujete výrazný rozdíl v rychlosti pCell a pyCell, který je prezentován v kapitole 9?

Diplomant splnil zadání diplomové práce a předložil úplnou diplomovou práci. Práce ukazuje, že pyCelly představují zajímavou alternativu k tradičnímu přístupu založenému na použití pCell. Student při řešení tématu této práce prokázal své schopnosti samostatné práce při studiu dané problematiky, ale také praktické schopnosti při implementaci pyCell.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1.6.2015

Podpis oponenta diplomové práce