

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Martin Belanec

Oponent: Ing. Petr Stružka, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2014/2015**

Téma diplomové práce: **On-line IDE pre CUDA aplikace**

Hodnocení práce:

Předložená práce pojednává o vývojovém prostředí, konkrétně o implementaci on-line webového IDE běžícího na Linuxové serverové platformě. Práci považuji za velmi aktuální a vycházející ze současných trendů a požadavků na on-line přístupnost, obtížnost řešeného úkolu odpovídá požadavkům na diplomovou práci. V seznamu použité literatury jsou uvedené knihy a zejména adresy internetových stránek a on-line manuálů, které byly použity jako zdroj informací.

Práce je logicky členěna na dva velké celky, na teoretickou a praktickou část. Rozsah a návaznost jednotlivých kapitol jsou vyhovující. V první kapitole teoretické části práce se autor zabývá popisem webových aplikací a webových technologií. Vyjmenovává webové frameworky, s detailnějším přiblížením technologie CUDA, kterou měl za úkol využít.

Úroveň zpracování tématu je výborná, kapitoly na sebe navazují. V teoretické části přehledně popisuje jednotlivé technologie, včetně jejich vysvětlení, takže čtenář se velmi rychle seznámí s danou tematikou. Samotnou technologii CUDA popisuje detailně, jak architekturu, tak proces vytváření aplikace.

V praktické části nejprve vyjmenovává použité technologie, následuje pak analýza a návrh řešení. Zde bych měl jednu připomínku. Text je psán jako seznam technologií a jak se používají, není však zřejmé, zda-li a jak danou technologii použil. Samotný návrh řešení je pěkně zpracován s použitím UML technik modelování.

V práci jsem neshledal žádné výrazné překlepy, či omyly, po formální stránce je práce na velmi vysoké úrovni.

Pro všechny tři části řešení je vytvořena poměrně detailní dokumentace, vygenerovaná z popisu v zdrojových souborech pomocí systému JavaDoc, autor vytvořil i uživatelský manuál aplikace On-line CUDE IDE.

V předposlední kapitole autor zhodnotil svoji práci, shrnul výhody, ale i nevýhody navrženého a implementovaného řešení, doporučení a zejména možnosti případného dalšího vývoje aplikace. Zde bych měl připomínku ke kapitole 8.1, která v druhém odstavci obsahuje nedokončenou větu.

V závěru autor shrnuje cíle práce a obsah jednotlivých částí práce. Uvádí jaké technologie použil jak na straně serveru, tak klienta vytvořené aplikace a konstatuje splnění bodů zadání diplomové práce.

Závěrem konstatuji, že předložená práce splňuje zadání, má velmi vysokou úroveň a student prokázal schopnost řešit inženýrské úlohy. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení stupněm výborně.

Dotazy k obhajobě:

1. Jakým způsobem je zabezpečena komunikace mezi CUDA on-line IDE sevrém a klientem. Jakým způsobem jsou zabezpečena uživatelská data na serveru?
2. Uvažoval jste o vytvoření a zveřejnění příkladů aplikací pro paralelní výpočet?

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 24.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce