

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. David Sůkal

Oponent: Ing. Petr Stružka, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2010/2011**

Téma diplomové práce: **Vizualizace topologií ICNW, směrovacích a vnořovacích algoritmů**

Hodnocení práce:

Předložená práce tématicky zapadá do dvou rovin. První oblastí jsou propojovací sítě v masivně paralelních výpočetních systémech, druhou potom 2D/3D vizualizace grafů. Cílem práce bylo vytvořit aplikaci schopnou 3D interaktivně vizualizovat topologie vybraných paralelních systémů a interaktivně animovat směrování v daných topologiích a simulovat vnořovací algoritmy.

Odbornou stránku práce považuji za zajímavou a v dnešní době velmi aktuální. V seznamu použité literatury jsou uvedené knihy a zejména adresy internetových stránek a on-line manuálů, které byly patrně zdrojem informací. Snahou autora bylo vytvořit systém, který by zároveň sloužil pro výuku síťových topologií.

Autor se ve své práci zaměřil zejména na implementaci vlastního vizualizačního nástroje. V teoretické části nejprve popisuje rozdělení paralelních architektur, dále pak popisuje přímé propojovací sítě a jejich vybrané topologie. V praktické části autor popisuje samotnou vytvořenou aplikaci, popis pluginů a rovněž uvádí uživatelskou příručku. Zde bych autorovi vytkl úroveň popisu jednotlivých algoritmů, kde se omezuje na zápis velmi podobný zdrojovému kódu (while, if, else...), přitom by s výhodou mohl použít vývojový diagram, kterým by daný algoritmus popsali.

Po formální stránce je práce vhodně členěna, připomínku bych měl asi jen k umístění uživatelské příručky, kterou bych spíše shledal jako přílohu práce, než-li praktickou částí.

V závěru autor shrnuje teoretický a praktický obsah práce, popis aplikace a způsob vytvoření programové dokumentace. Škoda jen, že nevyzdvihl jisté přínosy této práce (ve výuce topologií sítí) a případně další směry, kterým by se aplikace mohla rozvíjet.

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

Otázka k obhajobě: Jakým způsobem autor řeší problematiku konkurenčního přístupu k jednotlivým spojmům sítí a případné konflikty.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede vedoucí 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

B - velmi dobře.

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

Datum 24.5.2011

Podpis oponenta diplomové práce