

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: informatiky

Datum odevzdání posudku: 4.2.2008

Diplomant: Karel ATTIL

Aprobace: M-VT/SŠ

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Václav Novák, CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vývoj vláknových aplikací v jazyce Java

Diplomová práce pana Karla Attla pojednává o problematice vývoje vláknových aplikací v jazyce Java. Autor se pokusil na poměrně malé ploše postihnout celou problematiku používání vláken v jazyce Java a tak nutně v některých partiích zůstává práce pouze na základní úrovni a nejde do větší hloubky. Je ovšem třeba si uvědomit, že se jedná o obtížné téma, které není v tomto rozsahu součástí studijních plánů, a tak diplomant musel nastudovat mnoho zdrojů v tištěné i elektronické podobě. Na základě těchto zdrojů pak vytvořil text doprovázený příklady, který tak může využít i začátečník pro úvodní seznámení s problematikou vláken.

Autor navrhl samostatně logickou strukturu práce, která vychází z obecných pojmů a principů, které se váží k problematice multithreadingu, multitaskingu, procesů a vláken v operačních systémech a po stručné charakteristice paralelního programování v jazyce Java dospívá k stěžejnímu jádru práce, které je tvořeno kapitolami 4 a 5. Zatímco kapitola 4 obsahuje popis objektového modelu vláken v jazyce Java, čímž je míněna třída Thread a rozhraní Runnable, kapitola 5 je věnována knihovně `java.util.concurrent`. Kapitola 6 potom obsahuje několik poznámek k testování vláknových aplikací a upozorňuje na nejčastější chyby s nimiž se může programátor setkat.

Výklad je veden se snahou o srozumitelnost a jasnost, ale vzhledem k tomu, autor nemá dostatek zkušeností a praxe, které by vyžadovalo toto obtížné téma, dopouští se některých nepřesností (viz obr. 5 na str. 40) nebo některé důležité věci opomenul. To se týká v kapitole 4 podrobnějšího rozboru v čem byl původní model vláken v jazyce Java nevhodný a proč je v důsledku toho celá řada metod ve třídě Thread označena jako deprecated. Java 5 zavedla zvláštní kategorii tříd tzv. výčtového typu a v důsledku toho byly některé knihovní balíčky přepracovány. To se dotýká například i vnitřní třídy Thread.State, což je vnitřní třída ve třídě Thread výčtového typu, jejíž instance představují jednotlivé stavy vlákna ve smyslu aktuálního objektového modelu vláken v jazyce Java. Na tuto třídu však autor v práci neupozorňuje.

Kapitola 5 je pokusem o stručný výtah nedůležitějších charakteristik balíčku `java.util.concurrent`. Výklad je veden spíše v popisném duchu a fragmenty kódu jen ilustrují knihovní metody. Není zde uveden nějaký reálný problém, jehož řešení by ukazovalo použití této nové knihovny.

Součástí práce je i několik příkladů, které jsou v podobě projektů vytvořených v prostředí BlueJ a NetBeans BlueJ Edition přiloženy na CD-ROM. U těchto příkladů, které byly vesměs vytvořeny bez využití knihovny `java.util.concurrent`, bych očekával podrobnější popis problému i jeho řešení. V prostředí BlueJ je například možné využít pro tento účel soubor `readme.txt`, který je součástí každého projektu.

Závěrem mohu konstatovat, že autor splnil hlavní cíle zadání diplomové práce a doporučuji práci k obhajobě s hodnocením velmi dobře.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře.



Podpis recenzenta diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 4.2.2008

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------