

## Posudek vedoucího diplomové práce

# Meta-data management for Fractal component model

Autor diplomové práce: Petr Nevařil

Vedoucí diplomové práce: Petr Hnětynka

Hlavním tématem diplomové práce bylo analyzovat požadavky komponentového systému Fractal na nástroje pro správu, ukládání a poskytování meta-informací o komponentách a následně podle této analýzy vytvořit meta-model systému Fractal použitelný pro generování těchto nástrojů pomocí technologie MOF.

Práce je členěna následujícím způsobem: Kapitola 1. — stručný úvod do problematiky. V kapitole 2. je popsán komponentový systém Fractal, technologie MOF a další související a použité technologie. Kapitola 3. obsahuje popis zvoleného řešení a jeho implementaci. V kapitole 4. jsou představeny jiné projekty a systémy, které se buď přímo zabývají správou meta-informací komponent a nebo jsou s ní úzce spjaty. Kapitola 5. obsahuje další možné směry pro použití meta-modelu a jeho rozšiřování a zároveň i celou práci zakončuje.

Základem pro použití technologie MOF je vytvoření meta-modelu daného systému. Největší překážkou pro vytvoření meta-modelu systému Fractal je modulárnost a rozšiřitelnost celé specifikace Fractalu. V podstatě Fractal není konkrétní systém, ale sada konceptů a relací, které konkrétní systémy mají implementovat.

Diplomová práce na základě podrobné analýzy systému Fractal definuje jeho meta-model, který je stejně jako celá specifikace Fractalu modulární a rozšiřitelný. Tato rozšiřitelnost je největším přínosem práce, protože nástroje vygenerované pomocí meta-modelu se také neomezují pouze na vybranou implementaci systému Fractal, ale lze je použít pro libovolnou implementaci.

Dalším přínosem práce je také použití technologie MOF. Technologie MOF je v současné době jedním z nejpoužívanějších standardů pro správu meta-informací a je tak umožněna vzájemná spolupráce s mnoha druhy nástrojů, které MOF také používají (např. UML nástroje). Zároveň vytvořením meta-modelu je usnadněn přechod k vývoji komponent pomocí technologie MDA (Model Driven Architectures), která se také stává standardem pro vývoj distribuovaných komponentových aplikací. Repository a další nástroje vytvořené pomocí navrženého meta-modelu jsou připraveny pro vývoj aplikací založených na MDA.

Rovněž velkým přínosem je použití anglického jazyka, protože práci lze okamžitě použít v mezinárodních projektech.

## Shrnutí

Meta-model systému Fractal navržený v této práci i následně s jeho pomocí vytvořená repository a nástroje jsou plně funkční a lze je použít v dalších navazujících projektech.

Práci doporučuji k obhajobě.

15. května 2006

Petr Hnětynka

