



Towards Understanding and Quality Assessment of Enterprise Software Systems

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
Știința Calculatoarelor
(sinteză)**

Autor: *Ing. Marinescu Cristina-Margareta*

Data susținerii: *20 Martie 2009*

Conducător științific: *Prof.dr.ing. Jurca Ioan*

Referenți științifici: *Prof.dr.ing. Petrescu Mircea*

Prof.dr. Petcu Dana

Prof.dr.ing. Ciocârlie Horia

Rezumat:

Teza abordează problematica înțelegerii și a asigurării calității în sisteme software de tip enterprise. Datorită eterogenității intrinseci a acestor sisteme (ex. limbaje diferite, multiple paradigme de programare etc.) metodele și instrumentele de analiză consacrate sunt insuficiente. În acest context, se propun metodologii și instrumente software noi, care să evalueze și să îmbunătățească calitatea acestor sisteme.

Teza de față definește un nou set de analize specializate pentru detectarea problemelor de proiectare rezultate din modul de interacțiune între codul orientat pe obiecte și baza de date relațională, caracteristică pentru aceste sisteme. De asemenea în cadrul tezei se prezintă extinderea setului de curențe de proiectare structurale cunoscute de la aplicațiile orientate pe obiecte, exploatându-se noi tehnici de analiză (ex. tehnici bazate de vizualizări software).

Fiecare tehnică nou-introdusă este susținută de un instrument software adecvat, -- conceput și implementat ca parte a tezei -- care permite automatizarea acestor tehnici de înțelegere și evaluare a calității în sisteme software enterprise.

Principalele contribuții:

meta-modelul DATES, diverse analize statice referitoare la modul de comunicare între partea orientată-pe-obiecte și cea relațională în aplicațiile enterprise, detecția de constrângeri lipsă în cadrul tabelor, detecția naturii obiectuale a constrângerilor din cadrul tabelor, identificarea entităților ce au anumite roluri, detecția curențelor de proiectare bazată pe roluri, instrumentul software DATES.

Nr. Pagini: 154 **Nr. Figuri:** 69 **Nr. Tabele:** 17 **Nr. de titluri bibliografice:** 78

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 0

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 11

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 13

Catalogarea în seriile Teze de doctorat ale UPT – Editura Politehnica:

Seria: 10 **Nr:** 16

ISSN: 1842-7707

ISBN: 978-973-625-847-3