

REFERAT

Privind teza de doctorat intitulată **OPTIMIZAREA SECURITĂȚII ÎN APLICAȚII INFORMATICE DISTRIBUITE** elaborată de domnul **Mihai Laurențiu DOINEA**

Subsemnatul Ion IVAN, profesor universitar doctor la Departamentul de Informatică și Cibernetică Economică din Academia de Studii Economice, în calitate de conducător de doctorat, am studiat cu deosebită atenție lucrarea **OPTIMIZAREA SECURITĂȚII ÎN APLICAȚII INFORMATICE DISTRIBUITE** și în cele ce urmează voi prezenta concluziile la care am ajuns.

Lucrarea elaborată de domnul **Mihai Laurențiu DOINEA** abordează problematica optimizării securității informatice pentru aplicații distribuite complexe cu luarea în considerare a restricțiilor care apar datorită particularităților specifice interacțiunilor neomogene dezvoltate de clase de utilizatori.

Teza este realizată în cadrul proiectului POSDRU/6/1.5/S/11 **Doctorat și doctoranzi în triumphiul educație-cercetare-inovare (DOC-ECI)**, cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 și coordonat de Academia de Studii Economice din București.

Teza de doctorat este structurată pe mai multe capitole, domnul **Mihai Laurențiu DOINEA**, autorul acesteia realizând o abordare sistemică și gradată a problematicii.

În **INTRODUCERE** este definit obiectivul urmărit pe întregul stadiu de cercetare care constă în elaborarea de tehnici și metode pentru optimizarea multicriterială a securității aplicațiilor distribuite cu estimarea efectelor antrenate de soluțiile obținute.

În capitolul intitulat **APLICAȚII INFORMATICE DISTRIBUITE – AID** sunt prezentate tipologii ale acestor aplicații, sunt detaliate etapele ciclului lor de dezvoltare și autorul face o trecere în revistă bine documentată a caracteristicilor de calitate și a metricilor pentru AID.

În capitolul intitulat **SECURITATEA APLICAȚIILOR DISTRIBUITE** folosind o documentare completă sunt stabilite cerințele de securitate astfel încât riscurile să fie evaluate cât mai riguros și să se definească noi cerințe de securitate și căi de creștere a acesteia.

În capitolul intitulat **CRITERII DE OPTIMIZARE A SECURITĂȚII** sunt analizate procesele de optimizare autorul orientând cercetarea sa spre identificarea cerințelor de securitate informatică în condițiile gestionării costurilor simultan cu creșterea nivelului de securitate.

În capitolul intitulat **MODELE DE OPTIMIZARE A SECURITĂȚII** autorul, domnul **Mihai Laurențiu DOINEA**, dezvoltă clase diferite de modele, într-un mod original, evidențiind cerințele de securitate cu luarea în considerare a criteriilor deja prezentate. Autorul ia în considerare disponibilitatea resurselor și modalități de activare a procedurilor astfel încât procesele de optimizare a securității să fie fundamentate pornind de la condiții concrete ale tipologiilor de aplicații informatice distribuite.

În capitolul intitulat **EFECTELE OPTIMIZĂRII SECURITĂȚII ÎN APLICAȚIILE DISTRIBUITE** sunt prezentați indicatori destinați măsurării efectelor generate de implementarea de componente de securitate eficiente, sunt studiate proprietățile acestor indicatori, autorul propunând o modalitate evolutivă de structurare a componentelor de optimizare.

În capitolul intitulat **OPTIMIZAREA COMPONENTELOR DE SECURITATE** autorul ia în considerare arhitectura de securitate, procesele specifice acestora și identifică modalități de implementare a accesului la resurse validând modelele elaborate.

În capitolul intitulat **IMPLEMENTĂRI ALE MODELELOR DE OPTIMIZARE** autorul realizează variante de subsisteme de securitate și definește modalități de optimizare astfel încât să fie satisfăcute variante de criterii, sub formă de procese iterative.

În capitolul intitulat **DISEMINARE** sunt detaliate soluțiile originale incluse în lucrare, la fiecare dintre ele specificând obiectivul urmărit, diferențele față de ceea ce există în literatura de specialitate și avantajele aduse. În mod sistematic autorul tezei, domnul **Mihai Laurențiu DOINEA**, prezintă modalitatea în care a publicat rezultatele originale și a prezentat unele dintre soluții la conferințe importante de informatică aplicată în economie.

Teza se încheie cu **CONCLUZII** în care autorul prezintă avantajele pe care le prezintă soluțiile originale obținute în procesul de cercetare, precum și direcțiile viitoare ce urmează a fi continuate, ceea ce arată caracterul deschis al soluției și viabilitatea pe termen lung a temei de care s-a ocupat domnul **Mihai Laurențiu DOINEA** în durata stagiului doctoral.

Autorul tezei a publicat în reviste articole din care selectez pe următoarele:

- Ivan, I., Vintila, B., Ciurea, C., Doinea, M. – The Modern Development Cycle of Citizen Oriented Applications, Studies in Informatics and Control, Vol. 18, No. 3, 2009, pp. 263 – 270, ISSN 1220-1766
- Ivan, I., Boja, C., Doinea, M. – Determining the optimal length of useful information, Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research, Vol. 42, No. 1-2, pp. 23-34, 2008, ISSN 0424-267x
- Doinea, M. - Adaptive Model for Authentication Optimization Process, Economy Informatics, Vol. 11, No. 1, pp. 152-162, 2011, ISSN 1582-7941

De asemenea, autorul tezei a participat la conferințe de informatică aplicată în economie, prezentând lucrări dintre care selectez pe următoarele:

- Ivan, I., Boja, C., Visoiu, A., Doinea, M. – Optimization of Distributed Software, Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Software Engineering, Parallel and Distributed Systems, Cambridge, UK, 2008, pg. 132 – 137, ISSN: 1790-5117, ISBN: 978-960-6766-42-8
- Ivan, I., Visoiu, A., Doinea, M. – Image Processing Oriented to Security Optimization, The 2nd International Conference on Security for Information Technology and Communication SECITC'09, ASE, Bucharest, Romania, 2009, ISBN 978-606-505-283-3

- Doinea, M. – Authentication process optimization for web based distributed applications, Proceedings of the 10th International Conference on Informatics in Economy IE 2011, May, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, 2011, ISSN: 2247-1480

Autorul a asigurat ritmicitate în a publica rezultatele soluțiilor pe durata întregului stagiul doctoral.

Lucrarea conține anexe care își dovedesc utilitatea pe parcursul stabilirii conținutului tezei, permițând obținerea unui nivel ridicat al conciziei și coerenței.

Autorul tezei, domnul **Mihai Laurențiu DOINEA** a realizat o cercetare temeinică, bazată pe studierea:

47 articole din reviste de specialitate

18 volume publicate cu lucrări la conferințe

31 cărți din literatura de specialitate

15 site-uri strict pe problematica din teză

totalizând 111 titluri.

Din toate acestea 75% sunt materiale publicate după 2007.

Analiza prin prisma criteriilor de acceptare a unei lucrări ca teză de doctorat evidențiază următoarele:

- criteriul privind structurarea pe trei părți în care se prezintă realizările din domeniu, soluțiile originale și modul în care s-a realizat diseminarea este **integral îndeplinit**;
- criteriul privind includerea de soluții originale, verificate este **îndeplinit**;
- criteriul privind diseminarea rezultatelor cercetării este **integral îndeplinit** întrucât autorul tezei, domnul **Mihai Laurențiu DOINEA** a publicat 25 articole și a prezentat 13 comunicări la conferințe internaționale de informatică aplicată în economie prilej cu care a făcut cunoscute specialiștilor informaticieni, rezultatele cercetărilor sale; de asemenea la adresa <http://www.icnc.ase.ro> se află o serie de rezultate ale cercetărilor întreprinse.

Având în vedere toate acestea, îmi exprim acordul ca teza intitulată **OPTIMIZAREA SECURITĂȚII ÎN APLICAȚII INFORMATICE DISTRIBUITE**, elaborată de domnul **Mihai Laurențiu DOINEA** să fie prezentată în ședință publică, în vederea acordării titlului de doctor în economie, specializarea informatică economică.

20 iunie 2011

Conducător științific,

Prof.dr. Ion IVAN