

**CONTRIBUȚII LA OPTIMIZAREA RESURSELOR ÎN REȚELE LOCALE
FĂR Ț FIR**

Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
ȘTIINȚA CALCULATOARELOR
(sinteză)

Autor: *FUICU Sebastian Onuțl*

Data susținerii: *11.09.2009*

Conducător științific: *Prof. Dr. Ing. Crișan STRUGARU*

Referenți științifici: *Prof. Dr. Ing. Mircea PETRESCU, Universitatea "Politehnica" București*
Prof. Dr. Ing. Daniela POPESCU, Universitatea din Oradea
Prof. Dr. Ing. Vladimir CREȚU, Universitatea "Politehnica" Timișoara

Rezumat: *Unul dintre obiectivele acestei lucrări este găsirea unei soluții, care să permită, pe cât posibil, ca într-o rețea 802.11 să se evite apariția erorilor și întârzierilor pentru a nu declanșa mecanismele de control ale congestiei implementate de protocolul TCP. Evitarea declanșării acestor mecanisme este posibilă și printr-o soluție de optimizare a procesului de handover practicat în rețelele wireless 802.11, soluție care a fost propusă în această lucrare.*

Pentru a putea evalua soluțiile propuse este nevoie să existe niște metode de analiză calitativă a unei conexiuni TCP. Elaborarea unor astfel de metode de analiză a unei conexiuni TCP a fost un alt obiectiv al lucrării de față. Unul dintre elementele cele mai importante în determinarea contextului și furnizarea de servicii particularizate utilizatorilor este aflarea poziției unui utilizator într-un anumit spațiu fizic. Deși problema acesta a localizării a fost studiată în ultimii ani nu există soluții standardizate, bine puse la punct, care să fie ușor de implementat și exploatat. De aceea, în lucrarea de față este elaborată o metodă de localizare care să corespundă acestor cerințe, pe care am denumit-o „metoda poligonului”. Gestionarea capacității de transfer globale a unei rețele 802.11 și distribuirea acesteia în funcție de necesitățile și nivelul de prioritate al diverșilor utilizatori este un alt aspect vizat în lucrare.

Principalele contribuții revendicate: *Elaborarea unor metode de analiză a calității unei conexiuni TCP într-o rețea WLAN 802.11; Punerea la punct a unui mecanism de asistență pentru procedeul de handover în interiorul unei rețele 802.11; Elaborarea unui procedeu de localizare a unui dispozitiv mobil în interiorul unei rețele 802.11; Proiectarea unui framework, conceput pentru a facilita optimizarea resurselor unor dispozitive.*

Nr. Pagini: 162 **Nr. Figuri:** 110 **Nr. Tabele:** 9 **Nr. de titluri bibliografice:** 100

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 2

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 18

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 3

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

Seria: 10 **Nr:** 25

ISSN: 1842-7707

ISBN: 978-606-554-008-8