

FIRST - Jövő Internet kutatások az elmélettől az alkalmazásig

TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0001

A Jövő Internet rendszerek modellezése

Dr. Sztrik János
Debreceni Egyetem

I. Magyar Jövő Internet Konferencia, Budapest, 2014



2. Hálózatok modellezése, forgalomanalízise és hatékonyságvizsgálatai

2.1 Hálózatok modellezése és hatékonyságvizsgálatai

Dr. Sztrik János, DE

2.2 Médiaforgalom QoS/QoE online analízise nagysebességű hálózatokban

Dr. Orosz Péter, DE

2.3 Tervezési módszerek Jövő Internet hálózatokban

Dr. Telek Miklós, ETIK

2.4 Skálázható forgalommenedzsment és erőforrás allokációs módszerek a jövő hálózataiban

Dr. Bíró József, ETIK

2. 1 Hálózatok modellezése és hatékonyságvizsgálatai

- * Véges-forrású visszatérési sorbanállási rendszerek és alkalmazásaik
- * Több utas kommunikációs viszonyok hatékonysági vizsgálata
- * Vezeték nélküli hálózatok biztonsági kérdései
- * Internetes technológiák fejlődésének és elterjedésének vizsgálata

2. 2 Médiaforgalom QoS/QoE online analízise nagysebességű hálózatokban

- * QoE vizsgálati módszer kidolgozása valósidejű hangforgalom (VoIP) minőségének meghatározásához
- * QoE vizsgálati módszer kidolgozása HD video folyamatok minőségének meghatározásához
- * A fent említett médiaforgalmak QoS paramétereinek on-the-fly (online) elemzése FPGA gyorsítással
- * Döntési algoritmusok a hálózat optimalizálásával, hibakereséssel kapcsolatban

2.3 Tervezési módszerek Jövő Internet hálózatokban

- * Markovi érkezési folyamatokkal jellemzett rendszerek vizsgálata
- * Számítási felhő infrastruktúra leképezése sorbanállási modellekre
- * Valós forgalmi mérések alapján olyan illesztési eljárások kidolgozása, melyek az adatsorok forgalmi viselkedését a lehető legpontosabban leíró MAP-ot, illetve folyadékmodell alapú forgalmi modellt hozunk létre

2.4 Skálázható forgalommenedzsment és erőforrás allokációs módszerek a jövő hálózataiban

- * Többes adással kapcsolatos útvonal választási és ezek skálázhatósági problémái
- * Processzor osztásos modellek vizsgálata
- * Erőforrás allokációs módszerek stratégiai környezetben
- * Hiba meghatározás monitorozó utakkal

Kutatásban résztvevők tudományos fokozata, beosztása

- * MTA doktora: 4
- * PhD: 12

- * Egyetemi tanár: 5
- * Docens: 5
- * Adjunktus: 6
- * Tanársegéd: 1
- * PhD hallgató, hallgatók: 6 +

Elnyert ösztöndíjak

- * Határon Túli Doktori: 1
- * Magyary Zoltán: 2
- * Szentágotai János Tapasztalt Kutatói: 1


Nemzetközi és vállalati kapcsolatok


- * Johannes Kepler University, Linz
 - * University of Oradea, Oradea
 - * University of Passau, Passau
 - * Beijing Jiaotong University, Beijing
 - * Tokyo Institute of Technology, Tokyo
 - * Quafqaz University, Baku
-
- * Aitia Kft, Budapest


Megjelent publikációk




Debreceni Egyetem Publikációs Adatbázis
Idea Tudóstér


42 publikáció


- 
 DO VAN T. – WUECHNER P. – BÉRCZES T. – SZTRIK J. – DE MEER H. A New Finite-source Queueing Model for Mobile Cellular Networks Applying Spectrum Renting, *Asia-Pacific Journal of Operational Research* 31(2014), 1440004 (1-19)


- 
 BÉRCZES T. – ALMÁSI B– KUKI A. – SZTRIK J. A queueing model to study the effect of network service breakdown in a CogInfoCom system, *Proceedings of IEEE 4th International Conference on Cognitive Infocommunications*, 205-210, 2013




- 
 KOCSIS G. – VARGA I. Agent Based Simulation of Spreading in Social-Systems of Temporarily Active Actors, *Cellular Automata, Lecture Notes in Computer Science*, 8751(2014), 330-338

- 
 OROSZ P. – SKOPKÓ T. Multi-threaded Packet Timestamping for End-to-End QoS Evaluation *Proceedings of 8th International Conference on Systems and Networks Communications, 94-99, 2013*
- 
 OROSZ P. – SKOPKÓ T. – NAGY Z. – LUKOVICS T. A No-reference Voice Quality Estimation Method for Opus-based VoIP Services, *International Journal on Advances in Telecommunications* 7(2014) 12-21
- 
 OROSZ P. – SKOPKÓ T. – NAGY Z. – VARGA P. – GYIMÓTI L. A Case-Study on Correlating Video QoS and QoE, *Proceedings of the 2014 IEEE Network Operations and Management Symposium, 1-5, 2014*

- 
 DO VAN T. – DO NAM H. – ZHANG J. An Enhanced Algorithm to Solve Multiserver Retrial Queueing Systems with Impatient Customers, *Computers and Industrial Engineering* 65(2013), 719-728

- 
 MÉSZÁROS T. – PAPP J. – TELEK M. Fitting traces with discrete canonical phase type distributions and Markov arrival processes, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science* 24(2014), 453-470

- 
 DO VAN T. – VU BIHN T. – TRAN XUAN T. – NGUYEN ANH P. A Generalized Model for Investigating Scheduling Schemes in Computational Clusters, *Simulation Modelling Practice and Theory*, 37(2013), 30-42

- 
 CSERNAI M. – GULYÁS A. – KÖRÖSI A. – SONKOLY B. – BICZÓK G. Incrementally upgradable data center architecture using hyperbolic tessellations, *Computer Networks* 57(2013), 1373-1393
- 
 BÍRÓ J. – BÉRCZES T. – KÖRÖSI A. – HESZBERGER Z. – SZTRIK J. Discriminatory Processor Sharing from Optimization Point of View, *Lecture Notes in Computer Science* 7984(2013), 67-80
- 
 GYARMATI L. – GULYÁS A. – SONKOLY B. – TRINH T.A. – BICZÓK G. Free Scaling Your Data Center, *Computer Networks* 57(2013), 1758-1773

Köszönöm a figyelmet