

Βιογραφικό

Προσωπικές Πληροφορίες

Όνομα:	Νικόλαος
Επίθετο:	Τζιρίτας
Γένος:	Άρρεν
Ημ. Γεν.:	04 Αυγούστου 1981
Οικ. Κατ.:	Έγγαμος
Στρατ. υποχρεώσεις	Εκπληρωμένες
Εθνικότητα:	Ελληνική
Ηλ. Διεύθυνση	nitzirit@uth.gr, ntziri@gmail.com

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα ανήκουν στην γενική περιοχή των Παράλληλων και Κατανεμημένων Συστημάτων με ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε προβλήματα τοποθέτησης και μετακίνησης εντατικών (σε υπολογιστικούς πόρους ή/και σε δεδομένα) εργασιών. Η μέχρι τώρα έρευνα μου εστιάζει σε θέματα δρομολόγησης, εξισορρόπηση φόρτου και τοποθέτηση αντιγράφων που προσπελαύνονται από εντατικές εργασίες σε μεγάλης κλίμακας κατανεμημένα συστήματα, σε θέματα βελτιστοποίησης εξοικονόμησης ενέργειας σε ασύρματα δίκτυα αισθητήρων, όπως επίσης σε διάφορα προβλήματα βελτιστοποίησης όσον αφορά στα περιβάλλοντα υπολογισμών νέφους. Κατά την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής μου μελέτησα κεντρικοποιημένους αλγόριθμους (κάποιοι βασίζονται στο μαθηματικό προγραμματισμό) και κατανεμημένους αλγόριθμους για τα προαναφερθέντα προβλήματα. Το μεγαλύτερο μέρος της αξιολόγησης των προτεινόμενων αλγορίθμων βασίστηκε σε πειραματική προσομοίωση, όμως, κατά την διάρκεια των δυο τελευταίων χρόνων της διδακτορικής διατριβής μου εστίασα στην θεωρητική ανάλυση της απόδοσης των εν προκειμένω αλγορίθμων. Όσον αφορά την μετα-διδακτορική μου έρευνα, ασχολήθηκα με το πρόβλημα της μετακίνησης και τοποθέτησης εικονικών μηχανών που εκτελούν εντατικές (ως προς τους υπολογιστικούς πόρους ή/και δεδομένα) εργασίες σε περιβάλλοντα υπολογιστικού νέφους.

Τα τρέχοντα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα συμπεριλαμβάνουν κυρτή και μη-κυρτή ανάλυση, ανταγωνιστική ανάλυση, όπως επίσης θεωρία βέλτιστου ελέγχου για ανάπτυξη αλγορίθμων που επικεντρώνονται στην βελτιστοποίηση προσβασιμότητας δεδομένων από αλληλοεξαρτόμενες εντατικές εργασίες σε μεγάλης κλίμακας υπολογιστικά συστήματα που χαρακτηρίζονται από ιεραρχίες μνήμης πολλαπλών επιπέδων. Ο στόχος μου είναι να μελετήσω όσον αφορά στο πως τα ενδιάμεσα δεδομένα που ανταλλάσσουν οι εντατικές εργασίες μπορούν να βελτιώσουν περιορισμούς που αφορούν κατά τον σχεδιασμό ενός συστήματος, όπως η ελαχιστοποίηση της: (i) κατανάλωσης ενέργειας, (ii) συμφόρησης, (iii) επικοινωνίας ανάμεσα σε εργασίες (tasks) ή ανάμεσα στα στοιχεία που αποτελούν μία εργασία, καθώς και την μεγιστοποίηση διαθεσιμότητας/αξιοπιστίας

του εν προκειμένω συστήματος. Σκοπεύω να μελετήσω μεθοδολογίες για δρομολογητές στο επίπεδο: (i) φυσικής μηχανής, (ii) συστοιχίας από φυσικές μηχανές, (iii) μεταξύ συστοιχιών.

Εκπαίδευση

- 2007-2011: Απόκτηση διπλώματος διδάκτορα στο τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων του πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ημ. Υποστήριξης: 20/7/2011
Τίτλος διατριβής: Αλγόριθμοι και υποστήριξη σε επίπεδο συστήματος για την τοποθέτηση και μετακίνηση πρακτόρων σε ασύρματα δίκτυα αισθητήρων.
Επιβλέπων: Αναπλ. Καθηγητής. Σπυρίδων Λάλης (lalis@inf.uth.gr)
- 2004-2006: Απόκτηση μεταπτυχιακού διπλώματος από τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων του πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 2000-2004: Απόκτηση πτυχίου από το τμήμα Επικοινωνιών και Δικτύων του ΤΕΙ Σερρών

Εργασιακή Εμπειρία

- 2020-σήμερα: Επίκουρος καθηγητής στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στην πόλη Λαμία.
- 2016-2019: Αναπληρωτής καθηγητής στο ινστιτούτο του Chinese Academy of Sciences στην πόλη Σεντζέν της Κίνας, το οποίο **κατατάσσεται ως 5^ο παγκοσμίως ανάμεσα στα 8279 Ινστιτούτα** (στοιχεία από <http://research.webometrics.info>, τελευταία πρόσβαση στις 26/9/2019).
- 2013-2016: Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο ινστιτούτο του Chinese Academy of Sciences στην πόλη Σεντζέν της Κίνας.
- 2011-2012: Ξένος επιστήμονας στο ινστιτούτο του Chinese Academy of Sciences στην πόλη Σεντζέν της Κίνας.

Συμμετοχές σε Ερευνητικά Έργα

- 2016-2018: Επιστημονικός Υπεύθυνος σε Κινεζικό Έργο: A Holistic Approach for Minimizing Computation/Communication Consumption in Virtualized Environments, Funding source: Chinese Academy of Sciences, NFSC 61550110250, 340000 RMB (~ 46K €).
- 2013-2015: Επιστημονικός υπεύθυνος σε Κινεζικό Έργο: Energy, Data Communication-aware Computations Paradigm for Large-scale Distributed Systems, Funding source: Chinese Academy of Sciences, CNS 2013FFGB0011, 310000 RMB (~42K €).
- 2008-2011: Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκό έργο: POBICOS/STREP-ICT FP7 (Διαχειριστής έργου: Σπύρος Λάλης, lalis@inf.uth.gr). Περιγραφή: στόχος του POBICOS ήταν η ανάπτυξη ενός ενδιάμεσου λογισμικού το οποίο θα επιτρέπει στους προγραμματιστές να γράφουν κώδικα σε διάφορα επίπεδα αφαίρεσης. Μεταξύ άλλων πραγμάτων, το ενδιάμεσο λογισμικό επέτρεπε την αυτόματη εξεύρεση πόρων, εύκολη ενσωμάτωση των αισθητήριων κόμβων σε υπάρχοντα δίκτυα αισθητήρων, εξισορρόπηση φόρτου και εξοικονόμηση ενέργειας των κόμβων. Το προγραμματιστικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε ήταν αυτό των κινητών πρακτόρων και το ενδιάμεσο λογισμικό υλοποιήθηκε στο λειτουργικό σύστημα TinyOS. Οι δραστηριότητες μου στο έργο συμπεριλάμβαναν: σχεδιασμό και υλοποίηση αλγορίθμων μετακίνησης πρακτόρων με στόχο την ελαχιστοποίηση των δεδομένων που μεταφέρονται μέσω του δικτύου. (~2.9M €)
- 2005-2006: Συμμετοχή σε Ελληνικό έργο: Αρχιμήδης 2 (διαχειριστής έργου: Πέτρος Λάμπας, plam@inf.uth.gr). Περιγραφή: στόχος του έργου ήταν η ανάπτυξη αλγορίθμων για την τοποθέτηση και μετακίνηση αντιγράφων σε μεγάλης κλίμακας κατανεμημένα συστήματα. Οι δραστηριότητες μου στο έργο συμπεριλάμβαναν: σχεδιασμό και υλοποίηση αλγορίθμων, ανάπτυξη προσομοιωτή. (~ 70K €)
- 2003-2004: (A) Συμμετοχή σε Ελληνικό έργο για την ανάπτυξη πλατφόρμας υποστήριξης online τεχνικών ευρετηριοποίησης/παρουσίασης μαγνητοσκοπημένου υλικού για την κάλυψη των Ολυμπιακών αγώνων που έλαβαν χώρα στην Αθήνα το 2004. (διαχειριστής έργου: Αλκιβιάδης Τσιμπήρης, alkisser@gmail.com). Οι δραστηριότητες μου στο έργο συμπεριλάμβαναν: την ανάπτυξη της εν προκειμένω πλατφόρμας.

(B) Συμμετοχή σε έργο για την εταιρία CYTECH (συνιδρυτής της CYTECH: Βαγγέλης Αντωνιάδης, vanton@cytech.gr).

Περιγραφή: στόχος του συγκεκριμένου έργου ήταν η ανάπτυξη μιας πλατφόρμας για την αυτοματοποίηση των υπηρεσιών εύρεσης ταξί.

Οι δραστηριότητες μου στο έργο συμπεριλάμβαναν: Ανάπτυξη της προτεινόμενης πλατφόρμας.

2002-2003: Συμμετοχή σε έργο για την εταιρία CYTECH (συνιδρυτής της CYTECH: Βαγγέλης Αντωνιάδης, vanton@cytech.gr). Στόχος του έργου ήταν η υλοποίηση ενός κοινωνικού δικτύου.

Διδασκαλία

Τμ. Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΠΘ

- (Μεταπτ.) Ανάπτυξη Ασφαλών Συστημάτων (Ακ. Έτη 2016 – σήμερα)
- (Μεταπτ.) Ασφαλή Λειτουργικά Συστήματα (Ακ. Έτη 2017 – σήμερα)
- Προγραμματισμός Συστήματος (Ακ. Έτη 2017 – σήμερα)
- Πράκτορες και Ενδιάμεσο Λογισμικό (Ακ. Έτη 2016-2018)
- Ευφυείς Πράκτορες (Ακ. Έτη 2019- σήμερα)
- Θεωρία Γράφων (Ακ. Έτη 2020-σήμερα)
- Βάσεις Δεδομένων I (Ακ. Έτη 2020-σήμερα)

Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Βοηθός Καθηγητή), ΠΘ

- Ταυτόχρονος Προγραμματισμός (Ακ. Έτη 2007 – 2010)
- Κατανεμημένα Συστήματα (Ακ. Έτη 2008 –2011)

Επιβλέψεις

Διδακτορικοί φοιτητές που αποφοίτησαν

- Aftab Chandio (Άτυπη συνεπίβλεψη με Cheng-Zhong Xu, Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Μακάο)
- Tahir Maqsood (Άτυπη συνεπίβλεψη με Sajjad Madani, Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Comsats στο Πακιστάν)

Μεταπτυχιακοί απόφοιτοι

- Ηλίας Ρεντίφης (Άτυπη συνεπίβλεψη με Σπύρο Λάλη, Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)

Διεθνείς Διακρίσεις

2016: **Βραβείο διάκρισης για πρόωμη καριέρα ερευνητή σε κλιμακούμενους υπολογισμούς από την IEEE Τεχνική Επιτροπή σε Κλιμακούμενους Υπολογισμούς (IEEE Technical Committee in Scalable Computing).**

2014-2019: Συγγραφέας ενημερωτικών δελτίων στην IEEE Τεχνική Επιτροπή σε Κατανεμημένη επεξεργασία (IEEE Technical Committee on Distributed Processing)

Βραβεία και Υποτροφίες

2008-2011: Υποτροφία για την διεκπεραίωση της διδακτορικής διατριβής από το κοινωφελές ίδρυμα Αλέξανδρος Ωνάσης.

2006: Επίδοση 2^ο καλύτερου φοιτητή στην αποφοίτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος.

2004: Επίδοση 1^ο καλύτερου στην αποφοίτηση του βασικού πτυχίου.

2000-04: Ετήσιες υποτροφίες από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών για εξάριετη επίδοση κατά την διάρκεια των ακαδημαϊκών ετών 2000-2004.

Συμμετοχές σε Επιτροπές Διοργάνωσης Συνεδρίων (Program Committee Member)

2019: IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom), IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)

2018: IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom), IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)

2017: INCoS (International Conference on Intelligent Networking and Collaboration Systems)

2016: IC3 (International Conference on Contemporary Computing)

2015: HONET-ICT (International Symposium on “Smart MicroGrids for Sustainable Energy Sources enabled by Photonics and IoT Sensors)

2012: 3PGCIC (International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing), CloudCom (IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science)

Συμπρόεδρος σε συνέδρια

2018: Γενικός Συμπρόεδρος (General Co-Chair) στο IEEE International Conference on Scalable Computing and Communications

2017: Συμπρόεδρος Δημοσιεύσεων (publication co-chair) στο IEEE NAS (Networking, Architectures and Storages)

2015: Συμπρόεδρος Δημοσιότητας (publicity co-chair) στο IIT (Innovations in Information Technology)

2012-16: Συμπρόεδρος δημοσιότητας (publicity co-chair) στο IEEE FIT (Frontier of Information Technology)

Συντακτικές Επιτροπές

2020: Guest Editor in Special Issue “Distributed Sensor Networks: Development and Applications”

Σύνοψη Δημοσιεύσεων

Οι ερευνητικές μου εργασίες συνοψίζονται ως εξής:

Περιοδικά:	23
Συνέδρια:	34
Κεφάλαια σε Βιβλία:	1
Σύνολο:	58

Δείκτες Δημοσιευμένου Έργου

Scholar google (18/06/2020): Αναφορές: 896, h-index: 14, i10 index: 21.

Researchgate (18/06/2020): Αναφορές: 701, RG score: 17.79, Reads: 15,986.

Λίστα Δημοσιεύσεων

Περιοδικά

[J23] A. A. Chandio, **N. Tziritas**, M. S. Chandio, C.Z. Xu, “Energy Efficient VM Scheduling Strategies for HPC Workloads in Cloud Data Centers,” *Sustainable Computing: Informatics and Systems (SUSCOM Elsevier)*, <https://doi.org/10.1016/j.suscom2019.100352>, 2019.

[J22] K. Demertzis, **N. Tziritas**, P. Kikiras, S. L. Sanchez, L. Iliadis, “The Next Generation Cognitive Security Operations Center: Adaptive Analytic Lambda Architecture for Efficient Defense Against Adversarial Attacks,” *Big Data and Cognitive Computing (BDCC MDPI)*, vol. 3, no. 1, pp. 6-26, 2019.

[J21] K. Demertzis, P. Kikiras, **N. Tziritas**, S. L. Sanchez, L. Iliadis, “The Next Generation Cognitive Security Operations Center: Network Flow Forensics using Cybersecurity Intelligence,” *Big Data and Cognitive Computing (BDCC MDPI)*, vol. 2, no. 4, pp. 35-41, 2018.

[J20] **N. Tziritas**, S. U. Khan, T. Loukopoulos, S. Lalis, C.-Z. Xu, K. Li, A. Zomaya “Online Inter-Datacenter Service Migrations,” *IEEE Transactions on Cloud Computing (TCC)*, DOI: [10.1109/TCC.2017.2680439](https://doi.org/10.1109/TCC.2017.2680439)

[J19] T. Maqsood, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. A. Madani, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Y. Zomaya, “Energy and Communication Aware Task Mapping for MPSoCs,” *Journal of Parallel and Distributed Computing (JPDC Elsevier)*, vol. 121, pp. 71-89, 2018.

[J18] M. Koziri, P. Papadopoulos, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, A. Zomaya, “Efficient Cloud Provisioning for Video Transcoding: Review, Open Challenges and Future Opportunities,” *Internet Computing (IC IEEE)*, vol. 22, no. 5, pp. 46-55, 2018.

[J17] **N. Tziritas**, M. Koziri, A. Bachtsevani, T. Loukopoulos, S. U. Khan, G. Stamoulis, C.-Z. Xu, “Data Replication and Virtual Machine Migrations to Mitigate Network Overhead in Edge Computing Systems,” *IEEE Transactions on Sustainable Computing (TSUSC IEEE)*, vol. 2, no. 4, pp 320-332, 2017.

[J16] T. Maqsood, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. A. Madani, S. U. Khan, C.-Z. Xu, “Leveraging on Deep Memory Hierarchies to Minimize Energy Consumption and Data Access Latency on Single-Chip Cloud Computers,” *IEEE Transactions on Sustainable Computing (TSUSC IEEE)*, vol. 2, no. 2, pp. 154-166, 2017.

[J15] P. Oikonomou, M. Koziri, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, C.-Z. Xu, "Scheduling Heuristics for Live Video Transcoding on Cloud Edges," *International Journal on ZTE Communications*, vol. 15, no. 2, pp. 35-41, 2017

[J14] M. Koziri, P. Oikonomou, **N. Tziritas**, A. N. Dadaliaris, T. Loukopoulos, G. I. Stamoulis, "On Planning the Adoption of New Video Standards in Social Media Networks: a General Framework and its Application to HEVC," *Social Network Analysis and Mining (SNAM Springer)*, vol. 7, no. 1, pp. 1-16, 2017

[J13] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Zomaya "On Improving Constrained Single and Group Operator Placement Using Evictions in Big Data Environments," *IEEE Transactions on Services Computing (TSC IEEE)*, vol. 9, no. 5, pp. 818-831, 2016

[J12] A. A. Chandio, **N. Tziritas**, F. Zhang, L. Yin, C.-Z. Xu, "Towards Adaptable and Tunable Cloud-based Map-matching Strategy for GPS Trajectories," *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 2016.

[J11] A. Hameed, A. Khoshkbarforousha, R. Ranjan, P. P. Jayaraman, J. Kolodziej, P. Balaji, S. Zeadally, Q. M. Malluhi, **N. Tziritas**, A. Vishnu, S. U. Khan, and A. Y. Zomaya, "A Survey and Taxonomy on Energy Efficient Resource Allocation Techniques for Cloud Computing Systems," *Computing (Springer)*, vol. 98, no. 7, 2016, pp. 751-774.

[J10] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, "Distributed Algorithms for the Operator Placement Problem," *IEEE Transactions on Computational Social Systems (TCSS)*, vol. 2, no. 4, pp. 182-196, 2015

[J9] S. U. R. Malik , S. U. Khan, S. J. Ewen , **N. Tziritas**, J. Kolodziej, A. Y. Zomaya, S. A. Madani, N. Min-Allah , L. Wang, C. Xu, Q. M. Malluhi, J. E. Pecero, P. Balaji, A. Vishnu, R. Ranjan, S. Zeadally, and H. Li, "Performance Analysis of Data Intensive Cloud Systems Based On Data Management and Replication: A Survey," *Distributed and Parallel Databases (DPD Springer)*, vol. 34, no. 2, 2015, pp. 179-215.

[J8] A. A. Chandio, **N. Tziritas**, C.-Z. Xu, "Big-Data Processing Techniques and Their Challenges in Transport Domain," *International Journal on ZTE communications*, vol. 13, no. 1, pp. 50-59, 2015.

[J7] R. Irfan, C. K. King, D. Grages, S. Ewen, S. U. Khan, S. A. Madani, J. Kolodziej, L. Wang, D. Chen, A. Rayes, **N. Tziritas**, C.-Z. Xu, A. Y. Zomaya, A. S. Alzahrani, and H. Li, "A Survey on Text Mining in Social Networks," *Knowledge Engineering Review (KER Cambridge University Press)*, vol. 30, no. 2, pp. 157-170, 2015.

[J6] A. A. Chandio, K. Bilal, **N. Tziritas**, Z. Yu, Q. Jiang, S. U. Khan, and C.-Z. Xu, "A Comparative Study on Resource Allocation and Energy Efficient Job Scheduling Strategies in Large-Scale Parallel Computing Systems," *Cluster Computing (Springer)*, vol. 17, no. 4, pp. 1349-1367, 2014.

[J5] M. B. Qureshi, M. M. Dehnavi, N. Min-Allah, M. S. Qureshi, H. Hussain, I. Rentifis, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Y. Zomaya, "Survey on Grid Resource Allocation Mechanisms," *Journal of Grid Computing (JGC Springer)*, vol. 12, no. 2, pp. 399-441, 2014.

[J4] **N. Tziritas**, S. U. Khan, T. Loukopoulos, S. Lalis, C.-Z. Xu, P. Lampsas, "Single and Group Agent Migration: Algorithms, Bounds, and Optimality Issues," *IEEE Transactions on Computers (TC IEEE)*, vol. 63, no. 12, pp. 3143-3161, 2014.

[J3] **N. Tziritas**, S. U. Khan, C.-Z. Xu, T. Loukopoulos, S. Lalis, "On Minimizing the Resource Consumption of Cloud Applications Using Process Migrations," *Elsevier Journal of Parallel and Distributed Computing (JPDC Elsevier)*, vol. 73, no. 12, pp. 1690-1704, 2013.

[J2] **N. Tziritas**, S. Lalis, S. U. Khan, T. Loukopoulos, C.-Z. Xu, P. Lampsas, "Distributed Online Algorithms for the Agent Migration Problem in WSNs," *Mobile Networks and Applications (MONET ACM/Springer)*, vol. 18, no. 5, pp. 622-638, 2013.

[J1] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. Lalis and P. Lampsas, "Algorithms for energy-driven agent placement in wireless embedded systems with memory constraints," *Simulation Modelling Practice and Theory (SIMPAT Elsevier)*, vol. 19, no. 6, pp. 1445-1464, 2011.

Συνέδρια με Κριτές

[C34] S. Chen, M. Hanai, Z. Hua, **N. Tziritas**, G. Theodoropoulos, "Efficient Direct Agent Interaction in Optimistic Distributed Multi-Agent-System Simulations," in *ACM SIGSIM Conference on Principles of Advanced Discrete Simulation (SIGSIM PADS)*, Florida, USA, June 2020.

[C33] K. Demertzis, L. S. Iliadis, P. Kikiras, P. Oikonomou, **N. Tziritas**, "Cyber-Typhon: An Online Multi-task Anomaly Detection Framework," in *15th International Conference on Artificial Intelligence and Innovations (AIAI)*, Crete, Greece, pp. 19-36, May 2019.

[C32] N. Panagou, M. Koziri, P. K. Papadopoulos, P. Oikonomou, **N. Tziritas**, K. Kolomvatsos, T. Loukopoulos, S. U. Khan, "Evaluation of Heterogeneous Scheduling Algorithms for Wavefront and Tile Parallelism in Video Coding," in *3rd International Conference on Internet of Things (ICIOT)*, San Diego, USA, pp. 16-27, July 2019.

[C31] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C. Z. Xu, A. Y. Zomaya, "Online Live VM Migration Algorithms to Minimize Total Migration Time and Downtime," in *32nd*

International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS), IEEE, Rio de Janeiro, Brazil, pp. 406-417, May 2019.

[C30] T. Loukopoulos, **N. Tziritas**, M. Koziri, G. Stamoulis, S. U. Khan, “A Pareto-Efficient Algorithm for Data Stream Processing at Network Edges,” in *10th International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom)*, IEEE, Nicosia, Cyprus, pp. 159-162, Dec. 2018.

[C29] **N. Tziritas**, S. Mustafa, M. Koziri, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Y. Zomaya, “Server Consolidation in Cloud Computing,” in *24th International Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS)*, IEEE, Singapore, pp. 194-203, Dec. 2018.

[C28] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Zomaya, “A Communication-Aware Energy-Efficient Graph-Coloring Algorithm for VM Placement in Clouds,” in *18th International Conference on Scalable Computing and Communications (ScalCom)*, IEEE, Guangzhou, China, pp. 1684-1691, Oct. 2018.

[C27] P. Oikonomou, M. Koziri, **N. Tziritas**, A. Dadaliaris, T. Loukopoulos, G. Stamoulis, S. U. Khan, “Scheduling Video Transcoding Jobs in the Cloud,” in *14th International Conference on Green Computing (GreenCom)*, IEEE, Halifax, Canada, pp. 442-449, July 2018.

[C26] T. Loukopoulos, **N. Tziritas**, M. Koziri, G. Stamoulis, S. U. Khan, C.-Z. Xu, A. Y. Zomaya, “Data Stream Processing at Network Edges,” in *32nd International Parallel and Distributed Processing Symposium Workshops (IPDPSW)*, IEEE, Vancouver, Canada, pp. 657-665, May 2018.

[C25] D. Skoumpourdis, P. Papadopoulos, M. Koziri, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, I. Anagnostopoulos, “On Improving the Speedup of Slice and Tile Level Parallelism in HEVC Using AVX2,” in *21st Panhellenic Conference on Informatics (PCI)*, ACM, Larisa, Greece, pp. 52-57, Dec. 2017

[C24] M. Koziri, P. Papadopoulos, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. U. Khan, G. Stamoulis, “Heuristics for Tile Parallelism in HEVC,” in *25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Kos, Greece, pp. 1514-1518, Aug. 2017

[C23] M. Qasim, T. I. Bhati, E. Munir, **N. Tziritas**, S. U. Khan, L. T. Yang, “Dynamic Mapping of Application Workflow in Heterogeneous Computing Environment,” in *31st International Parallel and Distributed Processing Symposium Workshops (IPDPSW)*, IEEE, pp. 462-471, May 2017.

[C22] M. Koziri, P. Papadopoulos, **N. Tziritas**, A. Dadaliaris, T. Loukopoulos, S. U. Khan, C.-Z. Xu, “Adaptive Tile Parallelization for Fast Video Encoding in HEVC,” in *12th International Conference on Green Computing and Communications (GreenCom)*, IEEE, Chengdu, China, pp. 738-743, Dec. 2016.

- [C21] P. Papadopoulos, M. Koziri, **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, I. Anagnostopoulos, G. Stamoulis, "Performance Evaluation of Batch Encodings in HEVC Using Slice Level Parallelism," in *20th Panhellenic Conference on Informatics (PCI)*, ACM, Patra, Greece, pp. 70-75, Nov. 2016.
- [C20] A. Roukh, L. Belatreche, **N. Tziritas**, C. Ordonez, "Energy-Aware Processing on Parallel Database Cluster Nodes," in *16th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP)*, Springer, Granada, Spain, pp. 260-269, Dec. 2016.
- [C19] M. Koziri, P. Papadopoulos, **N. Tziritas**, A. Dadaliaris, T. Loukopoulos, G. Stamoulis, "A Framework for Scheduling the Encoding of Multiple Smart User Videos," in *11th IEEE International Workshop on Semantic and Social Media Adaptation and Personalization (SMAP)*, IEEE, Thessaloniki, Greece, pp. 29-34, Oct. 2016.
- [C18] M. Koziri, P. Papadopoulos, **N. Tziritas**, A. Dadaliaris, T. Loukopoulos, S. U. Khan, "Slice-Based Parallelization in HEVC Encoding: Realizing the Potential through Efficient Load Balancing," in *18th Workshop on Multimedia Signal Processing (MMSP)*, IEEE, Montreal, Canada, pp. 1-6, Sep. 2016.
- [C17] S. Mustafa, K. Bilal, S. A. Madani, **N. Tziritas**, S. U. Khan, and L. T. Yang, "Performance Evaluation of Energy-aware Best Fit Decreasing Algorithms for Cloud Environments," in *11th International Conference on Data Science and Data Intensive Systems (DSDIS)*, IEEE Sydney, Australia, Dec. 2015.
- [C16] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. Lalis, S. U. Khan, and C.-Z. Xu, "Coordination Strategies for Agent Migrations in Wireless Sensor Networks," in *21st International conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS)*, IEEE, Melbourne, pp. 198-206, Dec. 2015.
- [C15] A. A. Chandio, **N. Tziritas**, D. Zhang, C.-Z. Xu, "An Approach for Map-Matching Strategy of GPS-trajectories based on the Locality of Road Networks," in *2nd International conference on Internet of Vehicles (IOV)*, Springer, Chengdu, China, pp. 234-246, Dec. 2015.
- [C14] P. Papadopoulos, T. Loukopoulos, I. Anagnostopoulos, **N. Tziritas**, M. Vasilakopoulos, "RAC: A Remote Application Calling Framework for Coordination of Mobile Apps," in *19th Panhellenic Conference on Informatics (PCI)*, ACM, Athens, Greece, pp. 394-399, Oct. 2015.
- [C13] **N. Tziritas**, C.-Z. Xu, T. Loukopoulos, S. U. Khan, , Z. Yu, "Application-aware Workload Consolidation to Minimize both Energy Consumption and Network Load in Cloud Environments", in *42nd International Conference on Parallel Processing (ICPP)*, IEEE, Lyon, France, pp. 449-457, Oct. 2013.

[C12] A. A. Chandio, C.-Z. Xu, **N. Tziritas**, K. Bilal, S. U. Khan, “A Comparative Study of Scheduling Strategies in Large-scale Parallel Computational Systems,” in *11th International Symposium on Parallel and Distributed Processing with Applications (ISPA)*, IEEE, Melbourne, Australia, pp. 949-957, July 2013.

[C11] I. Rentifis, **N. Tziritas**, S. Lalis, P. Lampsas, T. Loukopoulos, “Improving Application Availability in Wireless Sensor Networks with Energy-Harvesting Capability,” in *13th International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT)*, IEEE, Beijing, China, pp. 122-127, Dec. 2012.

[C10] **N. Tziritas**, S. U. Khan, C.-Z. Xu, J. Hong, “An Optimal Fully Distributed Algorithm to Minimize the Resource Consumption of Cloud Applications”, in *18th International Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS)*, IEEE, Singapore, pp. 61-68, Dec. 2012.

[C9] **N. Tziritas**, G. Georgakoudis, S. Lalis, T. Paczesny, J. Domaszewicz, P. Lampsas, T. Loukopoulos, “Middleware Mechanisms for Agent Mobility in Wireless Sensor and Actuator Networks,” in *4th International Conference on Sensor Systems and Software (S-CUBE)*, Springer, Lisbon, Portugal, pp. 30-44, June 2012.

[C8] **N. Tziritas**, P. Lampsas, S. Lalis, T. Loukopoulos, S.U. Khan, C.-Z. Xu, “Introducing Agent Evictions to Improve Application Placement in Wireless Distributed Systems”, in *41st International Conference on Parallel Processing (ICPP)*, IEEE, Pittsburgh, USA, pp. 480-489, Sep. 2012.

[C7] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. Lalis and P. Lampsas, “GRAL: A Grouping Algorithm to Optimize Application Placement in Wireless Embedded Systems,” in *25th IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS)*, IEEE, Anchorage, USA, pp. 734-745, May 2011.

[C6] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. Lalis and P. Lampsas, “On Deploying Tree Structured Agent Applications in Networked Embedded Systems,” in *16th International Euro-Par Conference (EUROPAR)*, Springer, Ischia, Italy pp. 490-502, Sep. 2010.

[C5] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, S. Lalis and P. Lampsas, “Agent Placement in Wireless Embedded Systems: Memory Space and Energy Optimizations,” in *25th IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium Workshops (IPDPSW)*, April 2010.

[C4] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, P. Lampsas and S. Lalis, “Using Multicast Transfers in the Replica Migration Problem: Formulation and Scheduling Heuristics,” in *15th International Euro-Par Conference (EUROPAR)*, Springer, Delft, Netherlands, pp. 228-240, Aug. 2009.

[C3] **N. Tziritas**, T. Loukopoulos, P. Lampsas and S. Lalis, “Formal model and scheduling heuristics for the replica migration problem,” in *14th International Euro-Par Conference (EUROPAR)*, Springer, Las Palmas, Spain, pp. 305-314, Aug. 2008.

[C2] T. Loukopoulos, **N.Tziritas**, P. Lampsas and S. Lalis, “Implementing Replica Placements: Feasibility and Cost Minimization,” in *21st International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS)*, IEEE, Long Beach, USA, pp. 1-10, March 2007.

[C1] T. Loukopoulos, **N. Tziritas**, P. Lampsas and S. Lalis, “Investigating the Replica Transfer Scheduling Problem,” in *18th International Conference on Parallel and Distributed Computing Systems (PDCS)*, Dallas, USA, Sep., 2006.

Κεφάλαια σε Βιβλία

[BC1] **N. Tziritas**, S.U. Khan, and T. Loukopoulos, Chapter 11: On Reconfiguring Embedded Application Placement on Smart Sensing and Actuating Environments, *Intelligent Decision Systems in Large-Scale Distributed Environments Series: Studies in Computational Intelligence*, Springer, vol. 362, pp. 231-250, 2011, ISBN 978-3-642-21270-3.

Συστατικές επιστολές

1. Dr. Albert Zomaya
Chair Professor,
School of Information Technologies, Building J12
The University of Sydney,
Sydney, NSW 2006,
Australia
Tel. +61 293.516.442
Email: albert.zomaya@sydney.edu.au
2. Dr. Samee U. Khan
Professor,
Dept of Electrical and Computer Engineering,
North Dakota State University,
Fargo, ND 58108-6050,
Tel. +01 701.231.7615
Email: samee.khan@ndsu.edu

3. Dr. Spyros Lalis
Associate Professor
Dept. of Computer and Communication engineering, University of Thessaly
Glavani 37,
Deligiorgis building, 4th floor,
Volos, Greece
Tel: +30 24210 74978
Email: lalis@inf.uth.gr