



Δραστηριότητες Έρευνας & Ανάπτυξης

Έρευνα Δημοσιεύω σε κορυφαία συνέδρια συστημάτων (**NSDI'18**, **CoNEXT'19**, **NSDI'22**), και περιοδικά (**ACM TOCS'21**) με αναφορές από παγκόσμιες σελίδες καινοτομίας όπως **ACM Technews**, **PHYS.ORG**, **ECN**, & **KTH**. Διατελώ κριτής σε περιοδικά (π.χ. ACM Transactions on Networking). Έχω συμμετάσχει σε 17 ερευνητικά έργα από το 2010 και έπειτα.

Ανάπτυξη Συνεισφέρω σε παγκόσμιες πλατφόρμες δικτύων όπως οι **ONOS** και **DPDK**. Εξελίσσω ανοιχτό λογισμικό δικτύων όπως τα **ETSI TFS**, **FastClick**, Metron's **control** & **data planes**, **RSS++** και **NICBench**.

Εμπειρία

Νοε. 2019 **Senior SDN/NFV R&D Engineer & Product Owner** **UBITECH**

Σήμερα Ενορχήστρωση υπηρεσιών πάνω από 5G και 6G υποδομές με χρήση:
 • Προτυποποιημένων TM Forum service and resource **APIs**.
 • Ανοιχτών εργαλείων Infrastructure as Code όπως Kubernetes, git.
 • Επαναπρογραμματιζόμενης **στοίβας λογισμικού 5G**.
 • P4 SDN δικτύωσης μέσω συνεισφοράς στο πρότυπο **ETSI TFS**.

Τεχνολογίες: Kubernetes, OpenStack, P4, DPDK, Open5GS, gitops.

Υλικό: AMD EPYC, 200GbE NVIDIA Bluefield-2 και 100GbE Xilinx Alveo SN 1000 SmartNICs, 400GbE Intel Tofino-2 P4 switch, NVIDIA JETSON GPUs, και Amarisoft & ETTUS 5G υλικό.

Οκτ. 2019 **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής** **KTH NSLab**

Σεπτ. 2020
 • Υλοποίηση χρονοπρογραμματιστή πακέτων **Reframer**.
 • Ανάλυση απόδοσης 100-200 GbE Mellanox καρτών δικτύου.
 Τεχνολογίες: DPDK, Click, OVS, Mellanox drivers, και DevOps.
 Υλικό: Αρχιτεκτονική Intel και Mellanox Smart NICs.

Φεβ. 2019 **Στρατιωτική Θητεία** **Κέντρο Πληροφορικής Υποστήριξης Ελληνικού Στρατού**

Οκτ. 2019 Μηχανικός δικτυακών συστημάτων, τμήμα Δικτύων ΚΕ.Π.Υ.Ε.Σ.

Οκτ. 2018 **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής** **KTH NSLab**

Δεκ. 2018
 • Ενσωμάτωσα υπηρεσίες NFV με blackboxes στα 100 Gbps.
 • Σχεδίασα το **RSS++** για ισοκατανομή φόρτου εντός εξυπηρετητών.
 Τεχνολογίες: Linux, ONOS, DPDK, Click, SR-IOV, KVM, και DevOps.
 Υλικό: Αρχιτεκτονικές Intel και Mellanox κάρτες δικτύου.

Μαϊ. 2017 **Υποψήφιος Διδάκτωρ στη Βιομηχανία** **RISE** και **KTH NSLab**

Σεπτ. 2018
 • Υλοποίησα το σύστημα **Metron** για υπηρεσίες NFV στα 100 Gbps.
 • Υλοποίησα τεχνικές δυναμικής κλιμάκωσης NFV στα 10 Gbps.
 Τεχνολογίες: ONOS, DPDK, Click, OpenFlow, REST, και DevOps.

Υλικό: Αρχιτεκτονική Intel, Mellanox κάρτες, και OpenFlow μεταγωγές.

Ιολ. 2014 **Υποψήφιος Διδάκτωρ** **KTH NSLab**

Απρ. 2017
 • Συνέθεσα τις εσωτερικές λειτουργίες λογισμικού NFV (**SNF**) ώστε να εξαλείψω περιττές λειτουργίες που μειώνουν την απόδοση.
 • Συνδύασα τεχνικές ανάλυσης και χρονοπρογραμματισμού διεργασιών με I/O batching (**SCC**) για μείωση της καθυστέρησης.
 Τεχνολογίες: Linux, Perf, Intel PCM, DPDK, ixgbe, Click, OpenFlow, Git.
 Υλικό: Αρχιτεκτονική Intel, Intel κάρτες και NoviFlow μεταγωγές.

Οκτ. 2013 **Ερευνητής** **IMDEA Networks**

Ιον. 2014 Ενσωμάτωσα ετερογενή συστήματα διαχείρισης SDN.
 Τεχνολογίες: Linux, OpenDaylight, Ryu/POX, Mininet, OpenFlow, SVN.

Απρ. 2010 **Ερευνητής** **NKUA SCAN Lab**

Σεπ. 2013 Αυτόνομη διαχείριση πόρων σε ετερογενή ασύρματα δίκτυα με χρήση ML.

Τεχνολογίες: Linux (OpenWrt), Java, REST, και SVN.

Γεώργιος Π. Κατσίκας

Διδάκτωρ Πληροφορικής και Τηλ/νιών

- gkatsikas@ubitech.eu
- [gkatsikas.github.io](https://github.com/gkatsikas)
- [georgioskatsikas](https://www.linkedin.com/in/georgioskatsikas/)
- [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?user=QHjyfAAJAAQ&hl=en)
- [gkatsikas](https://orcid.org/0000-0002-1348-8372)
- [gkatsikas](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7005522100)

Επισκόπηση Δεξιοτήτων



Προγραμματισμός

- Linux • C • C++ • Java • Python

 SDN (ONOS, Stratum, NETCONF/YANG)

 NFV (K8s, OpenStack, DPDK, Click)

- Git • Docker • Helm • Ansible

Εκπαίδευση

Διδακτορικό στα Δικτυακά Συστήματα

KTH Royal Institute of Technology

Dep. of Communication Systems

2014 - 2018 | Στοκχόλμη, Σουηδία

Μεταπτυχιακό στα Δικτυακά Συστήματα

Εθνικό & Καποδιστριακό Παν/μιο Αθηνών

Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

2010 - 2012 | Αθήνα, Ελλάδα

Πτυχίο στην Πληροφορική & στις Τηλ/νίες

Εθνικό & Καποδιστριακό Παν/μιο Αθηνών

Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

2005 - 2010 | Αθήνα, Ελλάδα