Logo

Description automatically generated with medium confidence

Το Εργαστήριο Υπολογιστικών Συστημάτων (Computer Systems Lab – https://csl.e-ce.uth.gr) του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ είναι ο συντονιστής του ερευνητικού έργου *MLSysOps - Machine Learning for Autonomic System Operation in the Heterogeneous Edge-Cloud Continuum* που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωσηστα πλαίσια του Horizon Europe. Οι κύριοι ερευνητές του εργαστηρίου είναι οι Σπύρος Λάλης (συντονιστής του έργου), Χρήστος Αντωνόπουλος και Νικόλαος Μπέλλας, όλοι καθηγητές στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Ο κύριος στόχος του MLSysOps είναι η χρήση αλγόριθμων μηχανικής μάθησης (Machine Learning) για την αυτόνομη διαχείριση πολύπλοκων συστημάτων και εφαρμογών που εκτείνονται σε ένα ευρύ φάσμα υποδομών, από ισχυρά συστήματα στο υπολογιστικό νέφος (Cloud) έως και ασθενέστερες συσκευές συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων στο άκρο του δικτύου (Edge-IoT). Η ενεργειακή αποδοτικότητα και η αξιοποίηση της πράσινης ενέργειας, η αποδοτική και ευέλικτη εκτέλεση εφαρμογών, η αξιόπιστη αποθήκευση δεδομένων σε πολλαπλά επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων των συσκευών με περιορισμένους πόρους, η ανθεκτικότητα στις ατέλειες των φυσικών δικτύων, η εμπιστοσύνη και η ασφάλεια, είναι βασικοί στόχοι του MLSysOps που αντιμετωπίζονται με τη χρήση μοντέλων μηχανικής μάθησης. Το MLSysOps είναι ένα από τα πλέον φιλόδοξα προγράμματα στον τομέα των υπολογιστών, αφού χρησιμοποιεί τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της μηχανικής μάθησης με σκοπό την συνεχή, δυναμική και αυτόματη διαχείριση και προσαρμογή πολύπλοκων συστημάτων τόσο σε επίπεδο λογισμικού συστήματος όσο και σε επίπεδο υλικού.

Στο πρόγραμμα αυτό, διάρκειας τριών ετών, που ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2023 και θα ολοκληρωθεί τον Δεκέμβριο του 2025, συμμετέχουν, εκτός από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, και άλλα τέσσερα ερευνητικά ιδρύματα (University of Calabria – Ιταλία, Technische Universiteit Delft – Ολλανδία, University College του Δουβλίνου – Ιρλανδία, INRIA – Γαλλία, Fraunhofer Research – Πορτογαλία) και έξι εταιρείες στον τομέα της πληροφορικής (NTT Data Italia– Ιταλία, Mellanox/NVidia – Ισραήλ, Nubis – Ελλάδα, Chocolate Cloud Aps – Δανία, Ubiwhere– Πορτογαλία και Augmenta - Ελλάδα).

Ιστοσελίδα: <https://mlsysops.eu/>

Twitter: <https://twitter.com/mlsysops>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/mlsysops/>

