

Παρουσίαση: ΙΠΣΥ - «ΑΘΗΝΑ»

Ημερομηνία: **Τετάρτη 12 Δεκεμβρίου 2018 (14:00'-15:00')**

Εισηγητής: Χάρης Γεωργίου (MSc,PhD)

Τίτλος παρουσίασης:

«Μέθοδοι predictive analytics σε Big mobility data και ιατρικές εφαρμογές»

Περίληψη:

Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη φθηνών φορητών τεχνολογιών για δίκτυα αισθητήρων (sensor networks), δικτυωμένων μικροσυσκευών (Internet of Things) ή ακόμα και «έξυπνων» ετικετών σε προϊόντα (RFIDs, QR codes), αυξάνουν με γεωμετρική πρόοδο το ρυθμό παραγωγής δεδομένων καθημερινά, σε όλο και περισσότερους τομείς δραστηριοτήτων. Η αναλυτική δεδομένων (data analytics), ιδιαίτερα στο πεδίο των Big data, αποτελεί έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς έρευνας, καθώς επιτρέπει την επεξεργασία και μοντελοποίηση του μεγάλου όγκου, ρυθμού ροής, ακρίβειας και πολυμορφίας των δεδομένων αυτών («four Vs of Big data») με συστηματικό τρόπο, βασισμένο στην προηγούμενη εμπειρία σε ώριμους τομείς, όπως η επεξεργασία σήματος (Signal Processing), η εξόρυξη γνώσης από δεδομένα (Data Mining) και η Μηχανική Μάθηση (Machine Learning).

Ένας από τους τομείς εξαιρετικού ερευνητικού ενδιαφέροντος, αλλά και προτεραιότητας στο πλαίσιο των προγραμμάτων του Ορίζοντα 2020 (H2020) αποτελεί η αναλυτική δεδομένων τροχιών, ροών και κινητικότητας (trajectory, flow & mobility analytics). Συγκεκριμένα, ο τομέας της αεροπλοΐας και της ναυτιλίας αποτελούν στόχους ερευνητικού ενδιαφέροντος στα πλαίσια αναλυτικής Big data, για την ανάπτυξη μοντέλων «έξυπνης» επιτήρησης και αυτοματοποίησης όλο και μεγαλύτερου μέρους των διαδικασιών διαχείρισης & χρονοπρογραμματισμού, όχι μόνο ως προς τον εντοπισμό γεγονότων και καταστάσεων ιδιαίτερης προσοχής (event detection), αλλά κυρίως ως προς την έγκαιρη πρόβλεψη αυτών (predictive modeling) για αποφυγή κινδύνων και μείωση κόστους.

Η παρουσίαση προσφέρει μια περίληψη των παραπάνω ερευνητικών τάσεων μέσα από τρία πολύ πρόσφατα ερευνητικά προγράμματα H2020 που μόλις ολοκληρώθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη, με τη συμμετοχή της ομάδας του Data Science Lab στο Πανεπιστήμιο Πειραιά. Επίσης, θα παρουσιαστούν ενδεικτικά ανάλογες εργασίες προηγούμενων ετών από τον τομέα της Ιατρικής Πληροφορικής και της ανάλυσης ιατρικών δεδομένων μεγάλου όγκου (π.χ. fMRI), με εστίαση σε κατάλληλα μοντέλα και μεθόδους Μηχανικής Μάθησης που βρίσκουν εφαρμογή και στον τομέα των Big data.

Σημείωση: Η παρουσίαση θα γίνει στα ελληνικά, ενώ το υλικό της παρουσίασης περιλαμβάνει ελληνική και αγγλική ορολογία.