

Θέματα Διπλωματικών Εργασιών

Εαρινό Εξάμηνο 2017-2018

α/α	Μέλος ΔΕΠ	1ο Θέμα	2ο Θέμα	3ο Θέμα	4ο Θέμα
1	Ακρίβης Γεώργιος	Συνδυασμοί πεπλεγμένων και άμεσων πολυβηματικών μεθόδων για προβλήματα αρχικών τιμών	Μέθοδοι πεπερασμένων στοιχείων για το πρόβλημα δύο σημείων		
2	Αναστασιάδης Στέργιος	Πειραματική ανάπτυξη και αξιολόγηση λογισμικού σε συστήματα εικονικοποίησης και υπολογιστικής νέφους	Ανάπτυξη διαδικτυακής/κινητής εφαρμογής σε θέμα που θα καθοριστεί ύστερα από συνεννόηση με το φοιτητή	Ασφαλής διαχείριση συναλλαγών με χρήση αλυσίδων μπλοκ δεδομένων (blockchains)	Αποθηκευτική διαχείριση και επεξεργασία χρονοσειρών δεδομένων
3	Βασιλειάδης Παναγιώτης	Κατασκευή εργαλείων ανάλυσης δεδομένων και οπτικοποίησης αποτελεσμάτων για χρονοσειρές εξέλιξης βάσεων δεδομένων	Επέκταση λειτουργικότητας συστήματος αφήγησης δεδομένων επιχειρηματικής νοημοσύνης	Μετάπτωση συστήματος αφήγησης δεδομένων επιχειρηματικής νοημοσύνης σε Spark	
4	Βλάχος Κωνσταντίνος	Σχεδιασμός και Υλοποίηση Απτικού Ρομποτικού Περιβάλλοντος με Εφαρμογές στην Εκπαίδευση	Τηλεχειρισμός Ανόμοιων Ρομποτικών Συστημάτων	Βέλτιστη Πλοήγηση Αυτόνομης Πλωτής Ρομποτικής Πλατφόρμας	
5	Γεωργιάδης Λουκάς	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων
6	Δημακόπουλος Βασίλειος	Υποδομή για παράλληλη εκτέλεση στον πολυπύρρηνο μίνι-υπολογιστή Parallela	Επισκόπηση, καταγραφή και δοκιμή μετροπρογραμμάτων για μέτρηση επιδόσεων στο OpenMP	Υλοποίηση διεπαφής OMPT για OpenMP	Παράλληλη εκτέλεση κώδικα σε απομακρυσμένες συσκευές

7	Ευθυμίου Αριστείδης	Σχεδίαση και υλοποίηση μικροεπεξεργαστή RISC	Επέκταση του αυτόματου "σχεδιαστή" κυκλωμάτων μνήμης (RAM compiler) OpenRAM για μνήμες CAM (content addressable Memory)	Reverse engineering: Ανάλυση εφαρμογών από τον κώδικα μηχανής χωρίς πηγαίο κώδικα ή σύμβολα	Έξυπνοι αυτοματισμοί σπιτιού με Arduino
8	Ζάρρας Απόστολος	Εμπειρική μελέτη εργαλείων αυτόματης κατασκευής γραφικών διασυνδέσεων	Αυτοματοποιημένα μοτίβα αναδόμησης γραφικών διασυνδέσεων	Τεχνικές αναδόμησης κώδικα με δυνατότητες ελέγχου	Μοτίβα αξιολόγησης και ανάλυσης εναλλακτικών τεχνικών αναδόμησης κώδικα
9	Καβουσιανός Χρυσοβαλάντης	Σχεδίαση και υλοποίηση μηχανισμού πρόσβασης ελέγχου σε πολυπύρρηνα ολοκληρωμένα συστήματα χρησιμοποιώντας χρονική και χωρική πολυπλεξία	Αυτόματη σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων σε VHDL και υλοποίηση σε FPGAs		
10	Κόντης Λυσίμαχος	Ανάπτυξη μοντέλων για την εκτίμηση της αντιληπτής ποιότητας του βίντεο (perceptual video quality)	Συμπίεση εικόνας με χρήση deep learning	Συμπίεση ιατρικών εικόνων	
11	Κοντογιάννης Σπύρος	Multicriteria-based Personalized Renewable Mobility in Smart Cities (Πολυκριτηριακή Κινητικότητα σε Έξυπνες Πόλεις)	Visualisation of Optimal Routes in Smartphones (Οπτικοποίηση Βέλτιστων Διαδρομών σε Έξυπνες Συσκευές)	Supply/Demand Management in Energy Networks (Διαχείριση Ζήτησης Ηλεκτρικής Ενέργειας)	The effect of Competition in Social Networks (Διάχυση Πληροφορίας σε Κοινωνικά Δίκτυα)
12	Λαγαρής Ισαάκ	Υλοποίηση μεθόδων καθολικής βελτιστοποίησης	Νευρωνικά δίκτυα πολλαπλών ενεργοποιήσεων	Συναρησιακά Νευρωνικά δίκτυα	

13	Λύκας Αριστείδης	Δημιουργία περίληψης βίντεο με αυτόματο τρόπο	Διαχωρισμός προσκηνίου-παρασκηνίου (foreground extraction) σε ακολουθίες βίντεο	Συνελικτικά νευρωνικά δίκτυα για ανάλυση εικόνων και βίντεο	
14	Μαγκούτης Κωνσταντίνος	Μέθοδοι υψηλής απόδοσης και διαθεσιμότητας στην ομοιοτυπία δεδομένων (data replication) σε κατακευμαμένα συστήματα μεγάλης κλίμακας	Διαχείριση επιπέδου υπηρεσιών και κύκλου ζωής εφαρμογών και υποδομής σε υπηρεσιοκεντρικές υποδομές πολλαπλών νεφών (multi clouds)	Κατακευμαμένη και αξιόπιστη επεξεργασία ροών δεδομένων από υποδομές Internet of Things (IoT) μεγάλης κλίμακας	Σχεδίαση, υλοποίηση, και αξιολόγηση συστήματος αξιόπιστης πολεκεπομπής υψηλής απόδοσης με χρήση τεχνολογιών RDMA
15	Μαμουλής Νικόλαος	Σύσταση ερωτήσεων στον ιστό με βάση τη γεωγραφική θέση του χρήστη	Ανάπτυξη κατακευμαμένου συστήματος διαχείρισης χωρικών δεδομένων	Ανάλυση ροών δεδομένων σε blockchains	Ανάπτυξη συστήματος εύρεσης πληροφορίας στον ιστό με βάση λέξεις κλειδιά και χωρικά κριτήρια
16	Μανής Γεωργιος	Φασματική Ανάλυση Φαρμακευτικών Δεδομένων με Στόχο τον Διαχωρισμό μεταξύ Υγιών και Ασθενών Ατόμων	Ανάλυση Καρδιοτοκογραφημάτων με Βάση τη Μεταβλητότητα του Καρδιακού Ρυθμού και τη Χρονική Απόσταση από τον Τοκετό.	Παραλληλοποίηση Αλγορίθμων για τον Υπολογισμό της Προσεγγιστικής Εντροπίας.	
17	Μπλέκας Κωνσταντίνος	Νευτώνια μηχανική σε προβλήματα Μηχανικής Μάθησης	Ομαδοποίηση δεδομένων με συνεργατικά πολύπρακτορικά συστήματα		
18	Νικολόπουλος Σταύρος	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων		

19	Νίκου Χριστόφορος	Εκτίμηση του 3D προσαναταλισμού του καρπού του χεριού από εικόνες βάθους Kinect με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα.	Ανάλυση εικόνων κυττάρων σε εικόνες τέστ Παπ με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (1η εργασία) και ελαστικά παραμορφώσιμα μοντέλα (2η εργασία).	Υπέρθωση εικόνων με ταίριασμα χαρακτηριστικών για εφαρμογές διαδικτύου	Τμηματοποίηση εικόνας με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα
20	Νομικός Χρήστος	Προσεγγιστική επίλυση προβλημάτων της κλάσης MAXSNP	Αναγωγές μεταξύ πολυωνμικά επιλύσιμων προβλημάτων		
21	Παλής Λεωνίδας	Υλοποίηση και οπτικοποίηση του αλγορίθμου των Kirkpatrick και Seidel για τον υπολογισμό του κυρτού περιβλήματος σημείων	Υλοποίηση και οπτικοποίηση αλγορίθμου για τον υπολογισμό ενός ελάχιστου καλύμματος ορθογωνίου πολυγώνου τύπου 3 με r-αστέρες		
22	Παπαπέτρου Ευάγγελος	Τεχνικές διασποράς αντιτύπων σε ασύρματα οπρτουριστικά δίκτυα με ανθρώπινη κινητικότητα.	Μελέτη των τροποποιήσεων του προτύπου LTE για το μοντέλο Internet of Things (IoT).		
23	Παρσόπουλος Κωνσταντίνος	Συγκριτική αξιολόγηση του λογισμικού βελτιστοποίησης MEMPSODE	Μεταερευνητικοί αλγόριθμοι για την επίλυση προβλημάτων επιλογής χαρτοφυλακίου	Υβριδικοί αλγόριθμοι για επίλυση προβλημάτων δρομολόγησης σε περιβάλλοντα έξυπνων πόλεων	
24	Πιτουρά Ευαγγελία	Μελέτη κοινωνικών δικτύων σχετικά με θέματα ποικιλομορφίας, προκαταλήψεων, δικαιοσύνης και πόλωσης	Έλεγχος ψευδών ειδήσεων με χρήση πολλαπλών πηγών	Εξερεύνηση χρονικών γραφημάτων	Μελέτη της ευπάθειας χρηστών ή μηνυμάτων σε προσέλκυση τρολ (troll vulnerability)

25	Τσαπάρας Παναγιώτης	Μελέτη πόλωσης σε κοινωνικά δίκτυα	Εφαρμογή τεχνικών deep learning σε δεδομένα από το web.	Δημιουργία συστήματος ερωταπαντήσεων από κριτικές	Δημιουργία interface για συστήματα αποθήκευσης στο νέφος (cloud)
26	Τσιατούχας Γεωργιος	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση τεχνικών για αξιόπιστη λειτουργία ολοκληρωμένων κυκλωμάτων	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση κυκλωμάτων χαμηλής τάσης / χαμηλής κατανάλωσης	Ανάπτυξη αισθητήρων παρατήρησης/παρακολούθησης/ελέγχου συστημάτων (δύναται η χρήση της πλατφόρμας Arduino)	Σχεδίαση ή μοντελοποίηση (octave/matlab) κυκλωμάτων (αναλογικών ή μικτού σήματος)
27	Φούντος Ιωάννης	Υλοποίηση αλγορίθμων κίνησης αρθρωτών χαρακτήρων	Σχεδίαση και υλοποίηση τεχνικών απόδοσης 3D σκηνών χρησιμοποιώντας φωτοσκιαστές	Εφαρμογή εικονικής περιήγησης στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	Ανακατασκευή γλυπτού με φωτογραμμετρία και κίνησή του με σκελετό

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στον αντίστοιχο διδάσκοντα