

Θέματα Διπλωματικών Εργασιών **ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2016-2017**

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 συνενόηση με το φοιτητή		
3	Βασιλειάδης Παναγιώτης	Αναδόμηση συστήματος αφήγησης δεδομένων επιχειρηματικής νοημοσύνης	Επέκταση λειτουργικότητας συστήματος αφήγησης δεδομένων επιχειρηματικής νοημοσύνης	Μετάπτωση συστήματος αφήγησης δεδομένων επιχειρηματικής νοημοσύνης σε Spark	
4	Βλάχος Κωνσταντίνος	Απτικός τηλεχειρισμός ρομπότ μέσω διαδικτύου	Έλεγχος κίνησης υποβρύχιου ρομπότ	Σχεδιασμός κίνησης μικρορομπότ με μη ολόνομους περιορισμούς	
5	Γεωργιάδης Λουκάς	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων
6	Δημακόπουλος Βασίλειος	Αποδοτική υποδομή για υποβιβάσεις (reductions) στο OpenMP	Υποδομή για παράλληλη εκτέλεση στον πολυπύρηνο μίνι-υπολογιστή Parallella	Επισκόπηση, καταγραφή και δοκιμή μετροπρογραμμάτων για μέτρηση επιδόσεων στο OpenMP	
7	Ευθυμίου Αριστείδης	Σχεδίαση και υλοποίηση μικροεπεξεργαστή RISC	Γεννήτρια φίλτρων Bloom σε επίπεδο γλώσσας περιγραφής υλικού	Reverse engineering: Ανάλυση εφαρμογών από τον κώδικα μηχανής χωρίς πηγαίο κώδικα ή σύμβολα	Έξυπνοι αυτοματισμοί σπιτιού με Arduino

8	Ζάρρας Απόστολος	Εξόρυξη και ελαχιστοποίηση προγραμματιστικών διασυνδέσεων για Java κλάσεις στο Eclipse	Ποιοτική αξιολόγηση εργαλείων αυτόματης κατασκευής γραφικών διασυνδέσεων για χρήστες Java προγραμμάτων	Διαδραστική αναπαράσταση τεχνικών αναδόμησης κώδικα	Ανάλυση και αξιολόγηση τεχνικών αναδόμησης κώδικα με βάση τις μεταξύ τους σχέσεις
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)	Συμπύεση βίντεο με τεχνικές compressive sensing	Υπερανάλυση εικονοσειρών (video super-resolution) με χρήση deep learning	
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	Λαγαράς Ισαάκ	Παράλληλες μέθοδοι τοπικής βελτιστοποίησης	Μέθοδοι καθολικής βελτιστοποίησης		
13	Λύκας Αριστείδης	Δημιουργία περίληψης βίντεο με αυτόματο τρόπο	Διαχωρισμός προσκηνίου-παρασκηνίου (foreground extraction) σε ακολουθίες βίντεο	Κατάτμηση εικόνων βασισμένη σε superpixels και ιεραρχική ομαδοποίηση	
14	Μαγκούτης Κωνσταντίνος	Μέθοδοι υψηλής απόδοσης και διαθεσιμότητας στην ομοιοτυπία δεδομένων (data replication) σε καταναμημένα συστήματα μεγάλης κλίμακας	Διαχείριση επιπέδου υπηρεσιών και κύκλου ζωής εφαρμογών και υποδομής σε υπηρεσιοκεντρικές υποδομές πολλαπλών νεφών (multi clouds)	Καταναμημένη και αξιόπιστη επεξεργασία ροών δεδομένων από υποδομές Internet of Things (IoT) μεγάλης κλίμακας	Σχεδίαση, υλοποίηση, και αξιολόγηση συστήματος αξιόπιστης πολυεκπομπής υψηλής απόδοσης με χρήση τεχνολογιών RDMA

15	Μαμουλής Νικόλαος	Σύσταση ερωτήσεων στον ιστό με βάση τη γεωγραφική θέση του χρήστη	Εξόρυξη διαδρομών από δεδομένα του Twitter		
16	Μανής Γεωργιος	Ανάλυση σημάτων καρδιακού ρυθμού με τη μέθοδο της δυναμικής στρέβλωσης χρόνου	Αλγόριθμοι υπολογισμού εντροπίας δειγμάτων με εφαρμογή σε σήματα καρδιακού ρυθμού	Συγχρονισμός φάσης σημάτων καρδιάς, αναπνοής και πίεσης	Ανάπτυξη βιβλιοθήκης ανάλυσης βιοϊατρικών σημάτων και δεδομένων φασματοσκοπίας βασισμένη στην εργαλειοθήκη ROOT του CERN
17	Μπλέκας Κωνσταντίνος	Συνεργατικά περιβάλλοντα πολλαπλών πρακτόρων με μοντέλα σμηνών (Collaborative Multi-agents using flocking models)	Ανάπτυξη ευφυούς συστήματος προτάσεων/συστάσεων για μουσικές επιλογές με ενισχυτική μάθηση (An intelligent recommendation system for music playlist using reinforcement learning)	Αυτόματη αναγνώριση χρώματος και κατάτμηση εικόνας για κινητά συστήματα πρακτόρων (Autonomous color learning and segmentation in mobile agents)	
18	Νικολόπουλος Σταύρος	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων		
19	Νίκου Χριστόφορος	Επαναταυτοποίηση ατόμου (person re-identification) από εικόνες και βίντεο.	Εκτίμηση του 3Δ προσαναταλισμού του σώματος/χεριού από δεδομένα Kinect με χρήση Deep Neural Networks.	Εκτίμηση της εγωκεντρικής κίνησης για εφαρμογές φορατών καμερών (wearable cameras).	Ανάλυση κυτταρολογικών εικόνων τεστ Παπ.
20	Νομικός Χρήστος	Αναγωγές μεταξύ πολυωνυμικά επιλύσιμων προβλημάτων	Υλοποίηση προσεγγιστικών αλγορίθμων για εύρεση του treewidth σε επίπεδα γραφήματα		

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	Αποδοτικές τεχνικές δρομολόγησης σε περιβάλλον κινητής επικοινωνίας με ετερογενείς δικτυακές υποδομές	Τεχνικές γραμμικής κωδικοποίησης δικτύου (linear network coding) σε ασύρματα δίκτυα		
23	Παρσόπουλος Κωνσταντίνος	Εξελικτικοί αλγόριθμοι για δρομολόγηση σε Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)	Εξελικτικοί αλγόριθμοι στην Θαλάσσια Εφοδιαστική (Maritime Logistics)	Αυτο-προσαρμοζόμενα Χαρτοφυλάκια Αλγορίθμων (Algorithm Portfolios)	
24	Πιτουρά Ευαγγελία	Επεξεργασία δεδομένων από εξελισσόμενα κοινωνικά δίκτυα	Επεξεργασία γεωγραφικής και χρονικής πληροφορίας από κοινωνικά δίκτυα	TagsforViral: Επιλογή ετικετών για μεγιστοποίηση της διάδοσης μιας πληροφορίας σε ένα κοινωνικό δίκτυο	
25	Τσαπάρας Παναγιώτης	Ανίχνευση τουριστικών μηνυμάτων στο Twitter	Ανάλυση βιολογικών δεδομένων με τεχνικές μηχανικής μάθησης	Θεωρητική και πρακτική μελέτη πόλωσης σε κοινωνικά δίκτυα	Δημιουργία εφαρμογής Android επαυξημένης πραγματικότητας

26	Τσιατούχας Γεωργιος	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση κυκλωμάτων χαμηλής τάσης / χαμηλής κατανάλωσης	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση τεχνικών ελέγχου ορθής λειτουργίας κυκλωμάτων (δύναται η χρήση της πλατφόρμας Arduino)	Ανάπτυξη αισθητήρων παρατήρησης/παρακολούθησης συστημάτων	
27	Φούντος Ιωάννης	Ανάπτυξη εφαρμογής για την προεπισκόπηση και το σχολιασμό 3D αντικειμένων σε smartphones	Ανάπτυξη σοβαρών παιχνιδιών με χρήση της πλατφόρμας Unity3D.	Απόδοση μεγάλων σκηνών με σημεία μόνο χρησιμοποιώντας shaders (point-based rendering)	Ανακατασκευή κατασκευάσιμων σε 3D εκτυπωτή μοντέλων 3D αντικειμένων από νέφη σημείων

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στον αντίστοιχο διδάσκοντα