

Θέματα Διπλωματικών Εργασιών

Χειμερινό Εξάμηνο 2018-2019

α/α	Μέλος ΔΕΠ	1ο Θέμα	2ο Θέμα	3ο Θέμα	4ο Θέμα
1	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
2	Βασιλειάδης Παναγιώτης	Εξαγωγή σχήματος και μελέτη της εξέλιξης δεδομένων JSON	Διαδραστική υποβολή και παρουσίαση OLAP ερωτήσεων	Διαδραστική επερώτηση σε πηγαιά δεδομένα	
3	Βλάχος Κωνσταντίνος	Απτικά ρομπότ σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας	Τηλεχειρισμός ανόμοιων ρομπότ	Βέλτιστη πλοήγηση αυτόνομου πλωτού ρομπότ	
4	Γεωργιάδης Λουκάς	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων
5	Δημακόπουλος Βασίλειος	Υλοποίηση της διεπαφής OMPT στον μεταφραστή OMPi	Επισκόπηση, καταγραφή και δοκιμή μετροπρογραμμάτων για μέτρηση επιδόσεων στο OpenMP	Υποδομή για παραγωγή κώδικα στοχευμένο σε επιταχυντές γραφικών μέσω CUDA	Εκτέλεση πολυνηματικού κώδικα σε clusters

6	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	
7	Ζάρρας Απόστολος	Μοτίβα σύνθετων τεχνικών ανακατασκευής κώδικα	Εργαλείο αξιολόγησης της χρήσης συμβάσεων σε προγραμματισμό SQL	Εμπειρική αξιολόγηση της χρήσης συμβάσεων σε προγραμματισμό SQL	
8	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		
9	Κόντης Λυσίμαχος	Ανάπτυξη μοντέλων για την εκτίμηση της αντιληπτής ποιότητας του βίντεο (perceptual video quality)	Υπερανάλυση (super-resolution) εικόνας και βίντεο με χρήση deep learning	Μετάδοση βίντεο με χρήση Linear Video Coding	
10	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)
11	Λαγαρής Ισαάκ	Υλοποίηση μεθόδων καθολικής βελτιστοποίησης	Νευρωνικά δίκτυα πολλαπλών ενεργοποιήσεων	Συναρησιακά Νευρωνικά δίκτυα	

12	Λύκας Αριστείδης	Δημιουργία περίληψης βίντεο με αυτόματο τρόπο	Αυτόματος εντοπισμός αλλαγών (change detection) σε ακολουθίες δεδομένων	Βαθιά (deep) νευρωνικά δίκτυα για ανάλυση εικόνων και βίντεο	Αυτόματος χαρακτηρισμός δερματολογικών εικόνων με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα
13	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
14	Μαμουλής Νικόλαος	Σύσταση ερωτήσεων στον ιστό με βάση τη γεωγραφική θέση του χρήστη	Ανάπτυξη καταναμημένου συστήματος διαχείρισης χωρικών δεδομένων	Ανάλυση ροών δεδομένων σε blockchains	Ανάπτυξη συστήματος εύρεσης πληροφορίας στον ιστό με βάση λέξεις κλειδιά και χωρικά κριτήρια
15	Μανής Γεωργιος	ECG ως βιομετρικός δείκτης	Αυτόματη διάγνωση συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα		
16	Μπλέκας Κωνσταντίνος	Νευτώνια μηχανική σε προβλήματα Μηχανικής Μάθησης	Ομαδοποίηση δεδομένων με συνεργατικά πολύπρακτορικά συστήματα		
17	Νικολόπουλος Σταύρος	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων		

18	Νίκου Χριστόφορος	Ανάλυση εικόνων κυττάρων από τέστ Παπ	Εκτίμηση του προσανατολισμού του σώματος από εικόνες	Δημιουργία περιεχομένου εικόνας από κείμενο	Εκτίμηση ελλιπούς περιεχομένου εικόνας
19	Νομικός Χρήστος	Προσεγγιστική επίλυση προβλημάτων της κλάσης MAXSNP	Αναγωγές μεταξύ πολυωνμικά επιλύσιμων προβλημάτων		
20	Παληός Λεωνίδας	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμων Υπολογισμού Ελάχιστου Περιγεγραμμένου Κύκλου	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Μετατροπής μεταξύ Ισεμβαδικών Πολυγώνων	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Διαμέρισης του Συνόρου Πολυέδρου σε Κυρτά Τμήματα	
21	Παπαπέτρου Ευάγγελος	Τεχνικές διασποράς αντιτύπων σε ασύρματα οπτοϋνιστικά δίκτυα με ανθρώπινη κινητικότητα.	Μελέτη των τροποποιήσεων του προτύπου LTE για το μοντέλο Internet of Things (IoT).		
22	Παρσόπουλος Κωνσταντίνος	Μεταερευνητικοί αλγόριθμοι για βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίων	Υβριδικοί αλγόριθμοι για βέλτιστη δρομολόγηση σε περιβάλλοντα έξυπνων πόλεων		

23	Πιτουρά Ευαγγελία	Ανάπτυξη διαδικτυακής/κινητής εφαρμογής για την υποστήριξη χρήσης clickers (classroom response system) για την ενίσχυση της διαδραστικότητας στη διδασκαλία μαθημάτων	Χρήση νέων αναπαραστάσεων γραφημάτων (GRAPHWAVE, NetLSD) για την εύρεση σημαντικών αλλαγών στην εξέλιξη κοινωνικών γραφημάτων	Μελέτη του προβλήματος των ψευδών ειδήσεων στα κοινωνικά δίκτυα	Θέματα ποικιλομορφίας (diversity) και δικαιοσύνης (fairness) σε συστήματα συστάσεων
24	Τενέντες Βασίλειος				
25	Τσαπάρας Παναγιώτης	Θα απουσιάζει με εκπαιδευτική άδεια			
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