

Θέματα Διπλωματικών Εργασιών Χειμερινό Εξάμηνο 2019-2020

α/α	Μέλος ΔΕΠ	1ο Θέμα	2ο Θέμα	3ο Θέμα	4ο Θέμα	5ο Θέμα	6ο Θέμα
1	<u>Αναστασιάδης</u> <u>Στέργιος</u>	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	<u>Βασιλειάδης</u> <u>Παναγιώτης</u>	Αναλυτική δεδομένων για χρονοσειρές	Διαδραστική επερώτηση και οπτικοποίηση δεδομένων σε περιβάλλοντα OLAP	Εργαλείο μαζικής οπτικοποίησης της εξέλιξης σχημάτων	Αναμόρφωση λογισμικού για εργαλείο οπτικής αναπαράστασης της εξέλιξης σχεσιακών πινάκων		
3	<u>Βλάχος</u> <u>Κωνσταντίνος</u>	Σχεδίαση και κατασκευή απτικού ρομποτικού μηχανισμού δύο βαθμών ελευθερίας	Τηλεχειρισμός ανόμοιων ρομπότ	Βέλτιστη πλοήγηση αυτόνομου πλωτού ρομπότ			
4	<u>Γεωργιάδης Λουκάς</u>	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων		
5	<u>Δημακόπουλος</u> <u>Βασίλειος</u>	Υλοποίηση της διεπαφής OMPRT 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	<u>Ευθυμίου</u> <u>Αριστείδης</u>	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	<u>Ζάρρας Απόστολος</u>	Αξιολόγηση της χρήσης ονοματολογικών συμβάσεων σε κώδικα SQL	Εργαλείο στατικής ανάλυσης της υλοποίησης γραφικών διεπαφών χρήστη (GUIs).				
8	<u>Καβουσιανός Χρυσοβαλάντης</u>	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	<u>Κόντης Λυσίμαχος</u>	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 SoftCast	Αυτόματη διάγνωση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας με χρήση deep learning		
10	<u>Κοντογιάννης Σπύρος</u>	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	<u>Λύκας Αριστείδης</u>	Δημιουργία περίληψης βίντεο με αυτόματο τρόπο	Αυτόματος εντοπισμός αλλαγών (change detection) σε ακολουθίες δεδομένων	Βαθιά (deep) νευρωνικά δίκτυα για εντοπισμό και αναγνώριση αντικειμένων από κάμερα κινούμενου ρομπότ			
12	<u>Μαμουλής Νικόλαος</u>	Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης μεγάλων χωρικών δεδομένων	Εξόρυξη μοτίβων ροής σε συνθετικά δίκτυα	Υλοποίηση και αξιολόγηση ευρετηρίων κύριας μνήμης	Ανάπτυξη συστήματος εύρεσης πληροφορίας στον ιστό με βάση λέξεις κλειδιά και χωρικά κριτήρια		
13	<u>Μανής Γεωργιος</u>	Θα απουσιάζει με εκπαιδευτική άδεια					

14	<u>Μπλέκας</u> <u>Κωνσταντίνος</u>	Έλεγχος κυκλοφορίας αυτοκινήτων με πολυπρακτορικά συστήματα ενισχυτικής μάθησης	Παρακολούθηση και εντοπισμός κίνησης μέσω κινούμενου ρομποτικού μηχανισμού με βαθιά νευρωνικά δίκτυα	Ομαδοποίηση δεδομένων με πολυπρακτορικά συστήματα			
15	<u>Νικολόπουλος</u> <u>Σταύρος</u>	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων				
16	<u>Νίκου Χριστόφορος</u>	Χρωματισμός ασπρόμαυρου βίντεο με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα	Εκτίμηση του προσανατολισμού του σώματος από εικόνες και βίντεο	Εκτίμηση άγνωστου περιεχομένου εικόνας	Ανάλυση εικόνων κυττάρων από τέστ Παπ		
17	<u>Νομικός Χρήστος</u>	Προσεγγιστική επίλυση προβλημάτων της κλάσης MAXSNP	Αναγωγές μεταξύ πολυωνυμικά επιλύσιμων προβλημάτων				
18	<u>Παληός Λεωνίδας</u>	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμων Αναγνώρισης HH-free και HHD-free Γραφημάτων	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Μετατροπής μεταξύ Ισεμβαδικών Πολυγώνων				
19	<u>Παπαπέτρου</u> <u>Ευάγγελος</u>	Τεχνικές μηχανικής μάθησης για δρομολόγηση σε ασύρματα οπτοϋνιστικά δίκτυα	Μηχανισμοί πολλαπλής πρόσβασης για το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) σε δίκτυα 5ης γενιάς	Αξιόπιστη και χαμηλής καθυστέρησης μετάδοση δεδομένων με κωδικοποίηση δικτύου			

20	<u>Παρσόπουλος Κωνσταντίνος</u>	Μοντέλα και αλγόριθμοι βελτιστοποίησης προβλέψεων σε χρηματιστηριακές χρονοσειρές	Νέες μέθοδοι αυτόματης παραμετροποίησης αλγορίθμων βελτιστοποίησης				
21	<u>Πιτουρά Ευαγγελία</u>	Επέκταση μιας μηχανής αναζήτησης (Solr) για την υποστήριξη δίκαιων αποτελεσμάτων Θέμα	Συστάσεις συνδέσεων (link recommendations) σε κοινωνικά δίκτυα με στόχο την ποικιλομορφία απόψεων Θέμα	Χρήση πυκνότητας στο χρόνο για τον εντοπισμό γεγονότων σε κοινωνικά δίκτυα Θέμα	Συλλογή δεδομένων από κοινωνικά δίκτυα για τη μελέτη της ποικιλομορφίας περιεχομένου	Χρήση γραφοβάσεων για την αποθήκευση και επεξεργασία βιολογικών δεδομένων	Χρήση word embeddings για την εύρεση θεμάτων σε συλλογές λογοτεχνικών κειμένων
22	<u>Τενέντες Βασίλειος</u>	Σχεδίαση, προσομοίωση και ανάπτυξη τεχνικών (αρχιτεκτονική/αισθητήρες/λογισμικό-οδηγών) εκτίμησης της αξιοπιστίας/διαθεσιμότητας/συντηρησιμότητας/ασφάλειας/κατανάλωσης-ισχύος σε ψηφιακά-συστήματα (FPGAs/GPUs/CPUs)/ετερογενή-συστήματα-σε-ολοκληρωμένο	Σχεδίαση και υλοποίηση συστήματος έγχυσης απειλών αξιοπιστίας (σφαλμάτων/γήρανσης/κακόβουλου-λογισμικού/απώλεια-ισχύος) και εκτίμηση των συνέπειών τους σε εικονικούς/πειραματικούς υπολογιστές (π.χ. gem5, odroid)	Ανάπτυξη εικονικού/πειραματικού συστήματος διαχείρισης υλικού και λογισμικού για IoT και edge computing devices			
23	<u>Τσαπάρας Παναγιώτης</u>	Ανάλυση πόλωσης σε κοινωνικά δίκτυα	Δικαιοσύνη σε συστήματα συστάσεων.	Δημιουργία συστήματος ερωταπαντήσεων από κριτικές	Δημιουργία διεπαφής για συστήματα αποθήκευσης νέφους.		
24	<u>Τσιατούχας Γεωργιος</u>	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση τεχνικών για αξιόπιστη λειτουργία ολοκληρωμένων κυκλωμάτων	Ανάπτυξη, σχεδίαση και προσομοίωση κυκλωμάτων χαμηλής τάσης / χαμηλής κατανάλωσης	Σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων	Κυκλώματα μετάδοσης πληροφορίας στο ορατό φως		
25	<u>Φούντος Ιωάννης</u>	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