

# Θέματα Διπλωματικών Εργασιών

## Εαρινό Εξάμηνο 2018-2019

α/α	Μέλος ΔΕΠ	1ο Θέμα	2ο Θέμα	3ο Θέμα	4ο Θέμα
1	<a href="#">Αναστασιάδης Στέργιος</a>	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	<a href="#">Βασιλειάδης Παναγιώτης</a>	Εξαγωγή σχήματος και μελέτη της εξέλιξης δεδομένων JSON	Επέκταση εργαλείου οπτικής αναπαράστασης της εξέλιξης σχεσιακών πινάκων	Περαιτέρω θέματα και λεπτομέρειες στο <a href="http://www.cs.uoi.gr/~pvassil/courses/diplomatikes/">http://www.cs.uoi.gr/~pvassil/courses/diplomatikes/</a>	
3	<a href="#">Βλάχος Κωνσταντίνος</a>	Αυτόνομη κίνηση ρομπότ με χρήση σημασιολογικής (semantic) πληροφορίας	Απτικά ρομπότ σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας	Τηλεχειρισμός ανόμιων ρομπότ	Βέλτιστη πλοήγηση αυτόνομου πλωτού ρομπότ
4	<a href="#">Γεωργιάδης Λουκάς</a>	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων
5	<a href="#">Δημακόπουλος Βασίλειος</a>	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	<a href="#">Ευθυμίου Αριστείδης</a>	Σχεδίαση και υλοποίηση μικροεπεξεργαστή RISC	Επέκταση του αυτόματου "σχεδιαστή" κυκλωμάτων μνήμης (RAM compiler) OpenRAM για μνήμες CAM (content addressable Merory)	Reverse engineering: Ανάλυση εφαρμογών από τον κώδικα μηχανής χωρίς πηγαίο κώδικα ή σύμβολα	
7	<a href="#">Ζάρας Απόστολος</a>	Αξιολόγηση της χρήσης ονοματολογικών συμβάσεων σε κώδικα SQL	Έλεγχος ορθότητας τεχνικών ανακατασκευής κώδικα.	Τεχνικές ανίχνευσης κλώνων σε κώδικα Java.	
8	<a href="#">Καβουσιανός Χρυσοβαλάντης</a>	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	<a href="#">Κόντης Λυσίμαχος</a>	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	
10	<a href="#">Κοντογιάννης Σπύρος</a>	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	<a href="#">Λαγαρής Ισαάκ</a>	Υλοποίηση μεθόδων καθολικής βελτιστοποίησης	Νευρωνικά δίκτυα πολλαπλών ενεργοποιήσεων	Συναρησιακά Νευρωνικά δίκτυα	

12	<a href="#">Λύκας Αριστείδης</a>	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	Αυτόματος χαρακτηρισμός δερματολογικών εικόνων με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα
13	<a href="#">Μαγκούτης Κωνσταντίνος</a>	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 ρών δεδομένων από υποδομές Internet of Things (IoT) μεγάλης κλίμακας	Σχεδίαση, υλοποίηση, και αξιολόγηση συστήματος αξιόπιστης πολυεκπομπής υψηλής απόδοσης με χρήση τεχνολογιών RDMA
14	<a href="#">Μαμουλής Νικόλαος</a>	Σύσταση ερωτήσεων στον ιστό με βάση τη γεωγραφική θέση του χρήστη	Ανάπτυξη καταναμημένου συστήματος διαχείρισης χωρικών δεδομένων	Ανάλυση ρών δεδομένων σε blockchains	Ανάπτυξη συστήματος εύρεσης πληροφορίας στον ιστό με βάση λέξεις κλειδιά και χωρικά κριτήρια
15	<a href="#">Μανής Γεωργιος</a>	Αναγνώριση ανωμαλιών σε χρονοσειρές καρδιακών ρυθμών	Βιβλιοθήκη επεξεργασίας Φωτοπληθυσμογραφικού σήματος σε Python		
16	<a href="#">Μπλέκας Κωνσταντίνος</a>	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	
17	<a href="#">Νικολόπουλος Σταύρος</a>	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων		

18	<a href="#">Νίκου Χριστόφορος</a>	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
19	<a href="#">Νομικός Χρήστος</a>	Προσεγγιστική επίλυση προβλημάτων της κλάσης MAXSNP	Αναγωγές μεταξύ πολυωνμικά επιλύσιμων προβλημάτων		
20	<a href="#">Παλής Λεωνίδας</a>	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Υπολογισμού Ελάχιστου Κατά Ζεύγη Κυρίαρχου Συνόλου σε Μεταθετικά Γραφήματα	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Μετατροπής μεταξύ Ισεμβαδικών Πολυγώνων	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Διαμέρισης του Συνόρου Πολυέδρου σε Κυρτά Τμήματα	
21	<a href="#">Παπαπέτρου Ευάγγελος</a>	Τεχνικές διασποράς αντιτύπων σε ασύρματα οπτοϋνιστικά δίκτυα με ανθρώπινη κινητικότητα.	Μελέτη των τροποποιήσεων του προτύπου LTE για το μοντέλο Internet of Things (IoT).		
22	<a href="#">Παρσόπουλος Κωνσταντίνος</a>	Μοντέλα και αλγόριθμοι βελτιστοποίησης προβλέψεων σε χρηματιστηριακές χρονοσειρές	Νέες μέθοδοι αυτόματης παραμετροποίησης αλγορίθμων βελτιστοποίησης		
23	<a href="#">Πιτουρά Ευαγγελία</a>	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	<a href="#">Τενέντες Βασίλειος</a>	Σχεδίαση, προσομοίωση και ανάπτυξη τεχνικών (αρχιτεκτονική/αισθητήρες/λογισμικό-οδηγών) εκτίμησης της αξιοπιστίας/διαθεσιμότητας/συντηρησιμότητας/ασφάλειας/κατανάλωσης-ισχύος σε ψηφιακά-συστήματα(FPGAs/GPUs/CPU)/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	
25	<a href="#">Τσαπάρας Παναγιώτης</a>	<b>Θα απουσιάζει με εκπαιδευτική άδεια</b>			
26	<a href="#">Τσιατούχας Γεωργιος</a>	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
27	<a href="#">Φούντος Ιωάννης</a>	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