



Προτεινόμενες Διπλωματικές Εργασίες 2009

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ

Ερευνητικό Group **Intelten**

<http://www.intelen.com>

Τίτλος: **Αλγοριθμικές Διαδικασίες για Smart Energy Profiling μέσω Διαδικτύου με βάση τηλεμετρικά δίκτυα AMR και προχωρημένων αλγορίθμων Διαχείρισης Ενεργειακής Γνώσης**

Περιγραφή: Η εργασία θα βασίζεται πάνω στο σύστημα E.M.I.R. (βραβείο καινοτομίας OTENET, Innovation Prize 2007, Δύο Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας) και τα αποτελέσματα δύο Διπλωματικών εργασιών οι οποίες εκπονήθηκαν στο ερευνητικό group και παρήγαγαν πολύ αποτελεσματικούς δυναμικούς αλγορίθμους Data Mining & Retrieval για ανάλυση ενεργειακών δεδομένων καταναλωτών σε real-time. Σκοπός είναι η ανάλυση και βελτιστοποίηση αλγοριθμικών διαδικασιών ανάλυσης και κατηγοριοποίησης ενεργειακών προφίλ, καταναλωτών Μέσης και Χαμηλής Τάσης, μέσω διαδικτύου και ειδικού τηλεμετρικού πλέγματος ενεργειακών μετρητών στην Ελληνική Επικράτεια.

Απαιτούνται: VISIO, Web Programming, SQL/MySQL, Java ή C ή *Matlab (προαιρετικό)*

Άτομα: Απαιτούνται **ένας ή δύο** φοιτητές σε ομάδα

Διάρκεια: 6 μήνες έως 1 χρόνος

Υπεύθυνοι: **Βασίλης ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ**, Υπ. Δρ. ΕΜΠ (vnikolop@medialab.ntua.gr)
Γεώργιος ΜΠΑΡΔΗΣ Υπ. Δρ. ΕΜΠ (gmpardis@medialab.ntua.gr)
Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Τηλ. 210-7722538, 210-7292666

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στα πλαίσια της Διπλωματικής Εργασίας, δίνεται και η ευκαιρία στον φοιτητή **να εργαστεί παράλληλα για ένα (1) χρόνο**, στα πλαίσια της πολύ δυνατής spin-off Ερευνητικής ομάδας του Medialab **INTELEN R&D Group**



Προτεινόμενες Διπλωματικές Εργασίες 2009

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ

Ερευνητικό Group **Intelten**

<http://www.intelen.com>

Τίτλος: **Ολοκληρωμένες Διαδικτυακές Υπηρεσίες βασισμένες σε χωρικά Δεδομένα και δυναμικά Google Maps**

Περιγραφή: Στόχος της εργασίας αυτής είναι ο σχεδιασμός και η μελέτη προσωποποιημένων υπηρεσιών με βάση γεω-χωρικά στοιχεία (Location-based Services). Οι προτεινόμενες υπηρεσίες θα αφορούν ένα ευρύ φάσμα της σύγχρονης κοινωνίας (Υγεία, Ενέργεια, Μεταφορές, Τουρισμός, κλπ) και θα υποστηρίζονται από ειδικό διαδικτυακό portal στο Internet και δυναμικούς χάρτες με βάση το Google API. Παράλληλα, βάση των γεω-χωρικών δεδομένων και data mining θα αναλύεται το trend του εκάστοτε πελάτη και θα παράγονται χρήσιμα στατιστικά στοιχεία.

Απαιτούνται: VISIO, Web Programming (PHP), Java/Javascript ή .NET (C#)

Άτομα: Απαιτούνται **ένας ή δύο** φοιτητές σε ομάδα

Διάρκεια: 6 μήνες έως 1 χρόνος

Υπεύθυνοι: **Βασίλης ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ**, Υπ. Δρ. ΕΜΠ (vnikolop@medialab.ntua.gr)
Γεώργιος ΜΠΑΡΔΗΣ Υπ. Δρ. ΕΜΠ (gmpardis@medialab.ntua.gr)
Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Τηλ. 210-7722538, 210-7292666

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στα πλαίσια της Διπλωματικής Εργασίας, δίνεται και η ευκαιρία στον φοιτητή **να εργαστεί παράλληλα για ένα (1) χρόνο**, στα πλαίσια της πολύ δυνατής spin-off Ερευνητικής ομάδας του Medialab **INTELEN R&D Group**.



Προτεινόμενες Διπλωματικές Εργασίες 2009

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ

Ερευνητικό Group **Intelten**

<http://www.intelen.com>

Τίτλος: **Μελέτη και Ανάπτυξη ενός έξυπνου διαδικτυακού Πληροφοριακού Συστήματος για on-line εξόρυξη δεδομένων και συσχέτισμό Γνώσης από ετερογενής ασύμμετρες πελατειακές βάσεις και CRM συστήματα**

Περιγραφή: Η παρούσα εργασία αφορά την ανάλυση και μελέτη ενός δυναμικού portal με ενδοστρωματικό application server (Data Mining Middleware) και ενσωματωμένη Βάση Γνώσης, για την ηλεκτρονική μοντελοποίηση και ανάλυση στατιστικών/στοχαστικών trends πελατειακών βάσεων. Οι αλγόριθμοι και το σύστημα θα εφαρμοσθεί πάνω σε πραγματικά δεδομένα ετερογενών πελατειακών αλυσίδων, όπου μέσα από μεθοδολογίες συγχώνευσης γνώσης (data fusion) και data mining (social engineering), θα αποκρυπτογραφηθούν κρυμμένα patterns & trends πελατών και θα εξαχθεί συγκροτημένη γνώση (KDD - Knowledge Discovery & Mining).

Απαιτούνται: VISIO, Web Programming (PHP, SQL), Java ή C ή MATLAB

Άτομα: Απαιτούνται **ένας ή δύο** φοιτητές σε ομάδα

Διάρκεια: 6 μήνες έως 1 χρόνος

Υπεύθυνοι: **Βασίλης ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ**, Υπ. Δρ. ΕΜΠ (vnikolop@medialab.ntua.gr)
Γεώργιος ΜΠΑΡΔΗΣ Υπ. Δρ. ΕΜΠ (gmpardis@medialab.ntua.gr)
Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Τηλ. 210-7722538, 210-7292666

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στα πλαίσια της Διπλωματικής Εργασίας, δίνεται και η ευκαιρία στον φοιτητή **να εργαστεί παράλληλα για ένα (1) χρόνο**, στα πλαίσια της πολύ δυνατής spin-off Ερευνητικής ομάδας του Medialab **INTELEN R&D Group**.



Προτεινόμενες Διπλωματικές Εργασίες 2009

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ

Ερευνητικό Group **Intelent**

<http://www.intelen.com>

Τίτλος: **Μελέτη και Ανάπτυξη ενός Πληροφοριακού Portal για προσωποποιημένη real-time ενημέρωση σε Θέματα Ενέργειας και Πληροφοριακής / Ενεργειακής Διακυβέρνησης (Energy, ITSM)**

Περιγραφή: Η παρούσα εργασία αφορά την ανάλυση και μελέτη ενός δυναμικού ολοκληρωμένου portal με σκοπό την real-time ενημέρωση των πελατών για θέματα Ενέργειας και Ενεργειακών Υπηρεσιών (Διαχείριση CO₂, Energy Statistics, Profiles, Energy Trends, ESCO Services, κλπ) ή σε θέματα διαχείρισης IT Υπηρεσιών (IT Service Management, IT Governance, E-consulting). Η εργασία θα περιλαμβάνει πλήρη μελέτη ενός Portal με βάση Open Source τεχνολογίες CMS (Content Management) και σχεδίαση έξυπνων on-demand πακέτων προσωποποίησης και ενημέρωσης.

Απαιτούνται: VISIO, Web Programming (PHP, SQL, MySQL)

Άτομα: Απαιτούνται **ένας ή δύο** φοιτητές σε ομάδα

Διάρκεια: 6 μήνες έως 1 χρόνος

Υπεύθυνοι: **Βασίλης ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ**, Υπ. Δρ. ΕΜΠ (vnikolop@medialab.ntua.gr)
Γεώργιος ΜΠΑΡΔΗΣ Υπ. Δρ. ΕΜΠ (gmpardis@medialab.ntua.gr)
Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Τηλ. 210-7722538, 210-7292666

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στα πλαίσια της Διπλωματικής Εργασίας, δίνεται και η ευκαιρία στον φοιτητή **να εργαστεί παράλληλα για ένα (1) χρόνο**, στα πλαίσια της πολύ δυνατής spin-off Ερευνητικής ομάδας του Medialab **INTELEN R&D Group**.



Προτεινόμενες Διπλωματικές Εργασίες 2009

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ

Ερευνητικό Group **Intelent**

<http://www.intelen.com>

Τίτλος: **Web Μέθοδοι στατιστικής / στοχαστικής πρόβλεψης Κατανάλωσης Φυσικού Αερίου, βάσει ειδικού portal και τοπικών κλιματικών θερμοκρασιακών δεδομένων**

Περιγραφή: Η παρούσα εργασία αφορά την ανάλυση και μελέτη διαδικασιών στατιστικής πρόβλεψης κατανάλωσης Φυσικού Αερίου σε επιλέγοντες πελάτες, με βάση στατιστικές μεθόδους (πχ. maximum likelihood, regression analysis, ARMA) ή μεθόδους ΑΙ (Νευρωνικά Δίκτυα, Fuzzy Logic). Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν προέρχονται από πραγματικές μετρήσεις κατανάλωσης Φυσικού Αερίου και οι αλγόριθμοι που θα εξαχθούν θα χρησιμοποιηθούν, μέσω web τεχνολογιών και ειδικό portal, για εκτίμηση κατανάλωσης φυσικού αερίου και παροχή ειδικευμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, στην περιοχή της Αττικής.

Απαιτούνται: VISIO, Web Programming (PHP, SQL, MySQL), Απλές γνώσεις Στατιστικής

Άτομα: Απαιτούνται **ένας ή δύο** φοιτητές σε ομάδα

Διάρκεια: 6 μήνες έως 1 χρόνος

Υπεύθυνοι: **Βασίλης ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ**, Υπ. Δρ. ΕΜΠ (vnikolop@medialab.ntua.gr)
Γεώργιος ΜΠΑΡΔΗΣ Υπ. Δρ. ΕΜΠ (gmpardis@medialab.ntua.gr)
Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Τηλ. 210-7722538, 210-7292666

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στα πλαίσια της Διπλωματικής Εργασίας, δίνεται και η ευκαιρία στον φοιτητή **να εργαστεί παράλληλα για ένα (1) χρόνο**, στα πλαίσια της πολύ δυνατής spin-off Ερευνητικής ομάδας του Medialab **INTELEN R&D Group**.