



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

## Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

# ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

## DESIGN OF A FLEET MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Επιβλέπων: Δρ. Μηνάς Δασυγένης ([mdasyg@ieee.org](mailto:mdasyg@ieee.org))

Διαχείριση Στόλου (Fleet management) καλείται το σύνολο των τεχνολογιών και των συστημάτων το οποίο επιτρέπει σε μία επιχείρηση να έχει πλήρη έλεγχο των οχημάτων της. Στην κατηγορία των οχημάτων συγκαταλέγονται πάσης φύσεως μεταφορικά μέσα, από επιβατικά αυτοκίνητα, φορτηγά, λεωφορεία και δίκυκλα, μέχρι πλοία και αεροπλάνα. Ο τρόπος λειτουργίας ενός τέτοιου συστήματος αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση αρκετών επιμέρους επιχειρηματικών διαδικασιών, στο διαχειριστικό έλεγχο και, κατά συνέπεια, στη μείωση του κόστους και την καλύτερη κατανομή των πόρων της επιχείρησης.

Τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης στόλων αποτελούνται: (α) από μια συσκευή που τοποθετείται πάνω στο όχημα και έχει την δυνατότητα συνεχούς καταγραφής των τρεχουσών συντεταγμένων του οχήματος, (β) από έναν πομπό που στέλνει τι συντεταγμένες σε ένα κεντρικό σύστημα, (γ) από το διακομιστή που δέχεται τις πληροφορίες τις επεξεργάζεται και τις αποθηκεύει σε μια βάση δεδομένων, και (δ) από ένα γραφικό περιβάλλον το οποίο απεικονίζει πάνω σε έναν χάρτη τις πληροφορίες που βρίσκονται στη βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα φίλτρα.

Οι συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν στη διπλωματική εργασία είναι συσκευές GPS με ενσωματωμένο πομπό GPRS. Οι συσκευές αυτές θα επικοινωνούν με ένα κεντρικό υπολογιστή που θα έχει το λειτουργικό σύστημα FreeBSD ή Windows και θα έχει συνδεδεμένο ένα δέκτη. Στα πλαίσια της διπλωματικής θα αναπτυχθεί το λογισμικό που θα επεξεργάζεται τα στοιχεία που θα λαμβάνει και θα τα τοποθετεί στη βάση δεδομένων. Επίσης θα αναπτυχθεί ένα λογισμικό το οποίο θα χρησιμοποιεί τις web-services της google για να αναπαριστά τα δεδομένα που θα έχουν επιλεγεί με ένα φίλτρο από το χρήστη. Τέλος, θα υπάρχουν οι κατάλληλες δικλίδες ασφαλείας για να διασφαλίσουν την ακεραιότητα, αυθεντικότητα και εμπιστευτικότητα των δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος.

Το πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί θα εξεταστεί και θα δοκιμαστεί σε πραγματικές συνθήκες.

Απαιτήσεις: Προγραμματισμός C, Προγραμματισμός Διαδικτύου, Λειτουργικά Συστήματα, Τηλεπικοινωνίες

Πλεονεκτήματα: Ο φοιτητής που θα φέρει εις πέρας αυτή την εργασία θα αποκτήσει μια καλή γνώση του σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων, του προγραμματισμού, των νέων τεχνολογιών web, της διεπαφής hardware-software και λειτουργικών συστημάτων.