



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Διεύθυνση: Μ. Αλεξάνδρου 1, Τηλ.: 2610 - 369236, fax: 2610-369193

Θέμα: Υπηρεσίες διαχείρισης και απεικόνισης απομακρυσμένων έξυπνων συσκευών	
Επιβλέπων: Ι. Δ. Ζαχαράκης	e-mail: zaharakis@uop.gr
	τηλ: 2610369090
	Άτομα 1 (ένα)
Στόχοι Ο βασικός στόχος της εργασίας είναι ο έλεγχος, διαχείριση και ενεργοποίηση συσκευών σε κλίμακα αστικού ιστού. Η επίτευξη του στόχου θα πραγματοποιηθεί τμηματικά, μέσω των παρακάτω επιμέρους στόχων: • Υλοποίηση υπηρεσιών για διασύνδεση επιλεγμένων, απομακρυσμένων συσκευών • Συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων σε βάση γνώσης • Υλοποίηση κανόνων ελέγχου και αποστολή εντολών προς τις κατανεμημένες συσκευές • Ανάπτυξη κεντρικής εφαρμογής για την απεικόνιση και διαχείριση των ανωτέρων	
Αντικείμενο Το αντικείμενο της εργασίας είναι η ανάπτυξη μίας εφαρμογής για την παροχή αυτοματοποιημένων υπηρεσιών από έξυπνες συσκευές, οι οποίες είναι εγκατεστημένες σε απομακρυσμένες θέσεις, εντός ενός αστικού ιστού. Συγκεκριμένα, θα αναπτυχθεί μία κεντρική εφαρμογή, η οποία θα επιτρέπει την απεικόνιση και διαχείριση επιλεγμένων, έξυπνων συσκευών προκειμένου να παρέχεται η καλύτερη, δυνατή υπηρεσία. Θα εξεταστούν τρεις διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης και θα αναπτυχθούν αντίστοιχες υπηρεσίες. Η πρώτη περίπτωση χρήσης εστιάζει στην υποστήριξη έξυπνης στάθμευσης αυτοκινήτων με την παροχή κατάλληλων πληροφοριών αναλόγως της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος. Η δεύτερη περίπτωση χρήσης στοχεύει στην έξυπνη διαχείριση φωτισμού για την αποτελεσματική εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και την ασφαλή στάθμευση των αυτοκινήτων. Η τρίτη περίπτωση χρήσης εξετάζει τη διαχείριση ενός ηλιακού θερμοσίφωνα για την αποτελεσματική λειτουργία του. Για όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, θα αναπτυχθούν οι κατάλληλες υπηρεσίες, οι οποίες θα λαμβάνουν δεδομένα από αισθητήρες και θα ενεργοποιούν τις συσκευές.	
Η εργασία περιλαμβάνει ☒ Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος ☐ Συγκριτική επισκόπηση ή μελέτη, και πλαίσιο αξιολόγησης ☐ Ανάλυση και σχεδιασμό μοντέλων ☐ Θεωρητική μελέτη, ανάπτυξη ή ανάλυση αλγορίθμων ☒ Πρότυπη κατασκευή	
Σχετιζόμενα Μαθήματα Πρωτεύοντα: Διάχυτος Υπολογισμός, Αντικειμενοστρεφής Σχεδίαση και Προγραμματισμός	

Δευτερεύοντα: Συστήματα μέτρησης και αισθητήρες