Πρόλογος

Οι έννοιες των έξυπνων συσκευών (Smart Devices), των έξυπνων σπιτιών (Smart Homes) αλλά και των έξυπνων συμπλεγμάτων (Smart Clusters), συνδέονται με την έννοια των Πραγμάτων του Διαδικτύου (Internet of Things – IoT). Όλες οι παραπάνω έννοιες αποτελούν επίκεντρο της τεχνολογικής έρευνας. Έτσι, για την μετατροπή ενός συμβατικού σπιτιού σε έξυπνο σπίτι, κρίνεται αναγκαία η δημιουργία ενός συστήματος επικοινωνίας, μεταξύ των έξυπνων συσκευών που είναι εγκατεστημένες στο σπίτι αλλά και του ανθρώπου, έτσι ώστε ο δεύτερος, να διαχειρίζεται τις λειτουργίες που προσφέρουν οι έξυπνες συσκευές ανάλογα με τις απαιτήσεις του.

Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά την δημιουργία ενός συστήματος παρακολούθησης & διαχείρισης έξυπνων συσκευών με σκοπό την μετατροπή ενός συμβατικού σπιτιού σε έξυπνο. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται οι εσωτερικές & εξωτερικές θερμοκρασίες του χώρου μέσω αισθητήριων οργάνων, γίνεται η αποθήκευση των μετρήσεων σε κατάλληλες βάσεις δεδομένων και έτσι ο χρήστης μπορεί να κρίνει πότε είναι αναγκαία η ενεργοποίηση ή η απενεργοποίηση των έξυπνων συσκευών εντός του χώρου του σπιτιού (στην παρούσα διπλωματική έχουν χρησιμοποιηθεί ως έξυπνες συσκευές, το κλιματιστικό και ο αφυγραντήρας). Η διαχείριση των έξυπνων συσκευών γίνεται μέσω από την διαδικτυακή εφαρμογή (Web Application) που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επιπλέον, εξετάζονται τα πρωτόκολλα αποστολής δεδομένων από τα αισθητήρια όργανα προς τις βάσεις δεδομένων, που είναι η ασύρματη μεταφορά δεδομένων (Wi-Fi) καθώς και η ενσύρματη μεταφορά δεδομένων (Ethernet), οι τρόποι αποφυγής απωλειών δεδομένων, καθώς και η εύρυθμη επικοινωνία των έξυπνων συσκευών με την διαδικτυακή εφαρμογή.

Το πρόβλημα προσεγγίστηκε από διαφορετικές διαστάσεις. Αρχικά διαπιστώθηκε το κατά πόσο είναι εφικτό, η δημιουργία μίας γέφυρας επικοινωνίας μεταξύ των έξυπνων συσκευών και του ανθρώπου. Έπειτα αναπτύχθηκε ο κατάλληλος αλγόριθμος για την συλλογή πρωτογενών δεδομένων θερμοκρασίας και υγρασίας εντός και εκτός του σπιτιού που χρησιμοποιήθηκε για την παρούσα εργασία, και τέλος αναπτύχθηκε μία διαδικτυακή εφαρμογή με σκοπό την διεπαφή του χρήστη με τις έξυπνες συσκευές αλλά και την διαχείριση τους.

Ακολούθησε μια εκτενής ανάλυση των αποτελεσμάτων. Διαπιστώθηκαν οι περιορισμοί και οι υποθέσεις της εργασίας που αφορούν το κατά πόσο εύχρηστη θα μπορεί να είναι μία τέτοιου είδους διαδικτυακή εφαρμογή για τον άνθρωπο, καθώς και οι τρόποι βελτίωσης της.

Ευχαριστίες

Οφείλω να ευχαριστήσω θερμά για τη βοήθεια που μου προσέφεραν στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας:

Τον κ.

Την κ.

Πίνακας περιεχομένων

**Πρόλογος** v

**Ευχαριστίες** vii

**Πίνακας περιεχομένων**

**Πίνακας σχημάτων**

**Περίληψη**

**Abstract**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Αβεβαιότητα, κίνδυνοι και η διαχείρισή τους** 1 | | |
|  | 1.1 | Αβεβαιότητα και κίνδυνοι στα τεχνικά έργα 10 | |
|  | 1.2 | Πηγές κινδύνων στα τεχνικά έργα 122 | |
|  |  | 1.2.1 | Αυξανόμενος ανταγωνισμός 155 |
|  |  |  |  |

Για να προσθέσετε μια επιπλέον γραμμή, τοποθετήστε τον κέρσορα στο άκρο του κάτω δεξιού κελιού και πατήστε tab. Για να προσθέσετε πολλές γραμμές, πατήστε συνεχόμενα tab. Για μετακινήσεις στον στηλοθέτη μέσα σε ένα κελί, πατήστε Ctrl+tab.

Πίνακας σχημάτων

Σχήμα 1.1 Ο κύκλος ζωής του έργου 5

Σχήμα 1.2 Το δίκτυο του παραδείγματος 55

Σχήμα 5.8 Η κατανομή πιθανότητας της διάρκειας 555

Πατήστε enter στο τέλος μιας σειράς.

Περίληψη

Αντικείμενο της διπ­λ­ωματ­ικής εργασίας αποτελεί η Διαχείριση Έργων, δηλαδή η διαδικασία σχεδι­ασμού, διε­ύθυνσης και ελέγχου μιας κατασκευής, από την έναρξη μέχρι και­ την ολοκλή­ρωσή της.

**Λέξεις–Κλειδιά:** Διαχείριση κατασκευαστικών κινδύνων, Διοίκηση τεχνικών έργων, Κίνδυνος, Ρίσκο, Ευκαιρία

Abstract

**Τίτλος της Διπλωματικής Τίτλος της Διπλωματικής Τίτλος της Διπλωματικής Τίτλος της Διπλωματικής Τίτλος της Διπλωματικής**

Thesis submitted to the Department of Production and Management Engineering, School of Engineering, Democritus University of Thrace, Greece, on October 2005

for the degree

*Diploma in Production and Management Engineering (Dip. Eng.)*

Supervisor: Assist. Prof. K. P. Anagnostopoulos, Dip.Eng., B.A., DEA, MSc., PhD.

This thesis aims to aid in the understanding of capital budgeting techniques for infrastructure developments. In particular,

**Keywords:** Project risk management, Τechnical project management, Danger, Risk, Opportunity