**Περιεχόμενα**

**Πρόλογος** v

**Ευχαριστίες** v

**Πίνακας Περιεχομένων** v

**Πίνακας Σχημάτων** v

**Περίληψη** v

**Abstract** v

**Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή** v

* 1. Το πρόβλημα και η σημασία του v
  2. Internet of Things v
  3. Στόχοι της διπλωματικής εργασίας v
  4. Δομή της διπλωματικής εργασίας v

**Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο εννοιών και εξοπλισμού** v

* 1. Γλώσσες προγραμματισμού διαδικτυακής εφαρμογής v
     1. Γλώσσα HTML v
     2. Γλώσσα μορφοποίησης CSS v
     3. Γλώσσα επικοινωνίας χρήστη-διακομιστή PHP v
     4. Γλώσσα λειτουργικότητας JavaScript v
     5. Γλώσσα σχεσιακών βάσεων δεδομένων MySQL v
     6. Γλώσσα προγραμματισμού μικροελεγκτών C++ v
  2. Υλικός Εξοπλισμός v
     1. Μικροελεγκτής Arduino Uno Rev3 v
     2. Μικροελεγκτής WeMos D1 R2 v
     3. Δρομολογητής-Μόντεμ v
  3. Πλατφόρμες ανάπτυξης λογισμικού v
     1. Visual Studio Code v
     2. Brackets v
     3. XAMPP v
     4. Πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού Arduino IDE v

**Κεφάλαιο 3: Υλικό μέρος και συνδεσμολογία συστήματος** v

* 1. Hardware υλοποίησης συστήματος v
     1. Arduino Uno Rev3 – Arduino Ethernet Shield v
     2. WeMos D1 R2 v
     3. Πλακέτα δοκιμών (Breadboard 400) v
     4. Ακρυλική βάση τοποθέτησης μικροελεγκτή – πλακέτας δοκιμών v
     5. Αισθητήριο υγρασίας & θερμοκρασίας DHT22/AM2302 v
     6. Καλώδια Jumper v
     7. Καλώδια σύνδεσης πλακετών με H/Y v
  2. Συνδεσμολογία συστήματος (Hardware) v
  3. Σύνδεση υλικού με τοπικό εξυπηρετητή. v
     1. Προγραμματισμός αισθητηρίων για λήψη δεδομένων v
     2. Διάγραμμα ροής λειτουργίας αισθητήρα DHT22/AM2302 v
     3. Δρομολόγηση στατικών IP μέσω του Modem/Router v
  4. Υπολογισμός κόστους εξαρτημάτων v

**Κεφάλαιο 4: Σχεδίαση και υλοποίηση διαδικτυακής εφαρμογής** v

* 1. Απαιτήσεις συστήματος v
  2. Διαδικτυακή ασφάλεια & Προστασία προσωπικών δεδομένων v
  3. Περιγραφή και δημιουργία της βάσης δεδομένων v
     1. Πρόγραμμα διαχείρισης της MySQL: phpMyAdmin v
     2. Αρχιτεκτονική βάσεων δεδομένων διαδικτυακής εφαρμογής v
  4. Περιγραφή λειτουργίας διαδικτυακής εφαρμογής v
     1. Λειτουργία Εγγραφής και λειτουργία σύνδεσης (Register & Log In) v
     2. Λειτουργία αρχικής καρτέλας Dashboard v
     3. Λειτουργία καρτέλας Live Monitoring v
     4. Λειτουργία καρτέλας Analytics v
     5. Λειτουργία καρτέλας Profile v
     6. Λειτουργία καρτέλας Users v
     7. Λειτουργία καρτέλας Register User v
     8. Λειτουργία λοιπών σημείων της διαδικτυακής εφαρμογής v
  5. Δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής Smart Homie και επικοινωνία με την βάση δεδομένων v

**Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα και περαιτέρω έρευνα** v

* 1. Σύνοψη και συμπεράσματα v
  2. Προβλήματα που προέκυψαν κατά την υλοποίηση του συστήματος v
  3. Περαιτέρω Έρευνα v

**Δικτυογραφία** v

**Βιβλιογραφία** v

**Παραρτήματα** v

Παράρτημα Α v

Παράρτημα Β v

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**