



Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

**Σχεδιασμός και υλοποίηση έξυπνου βομβητή για
παραγγελίες σε κέντρα εστίασης και ανάπτυξη
υποστηρικτικής εφαρμογής ιστοχώρου**

**Design and implementation of a smart buzzer for orders in
restaurants and development of a supportive website
application**

**Επιβλέπων: Δρ. Μηνάς Δασυγένης ([mdasyg\(at\)ieee.org](mailto:mdasyg(at)ieee.org)) –
<http://arch.ict.e.uowm.gr>**

Στην σύγχρονη εποχή, οι απαιτήσεις στα κέντρα εστίασης είναι πολλές. Ο αυξανόμενος ρυθμός της τεχνολογίας μας δίνει την δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις απαιτήσεις και τους στόχους που θέτει κάθε γρήγορο κέντρο εστίασης. Ορισμένοι από αυτούς είναι: η μείωση του χρόνου αναμονής των παραγγελιών, ταχύτητα και εύκολη εξυπηρέτηση απέναντι στους πελάτες καθώς και η εγκυρότητα της παραγγελίας τους. Με την χρήση ψηφιακών συσκευών καθώς και η διασύνδεση τους με το διαδίκτυο επιτυγχάνουν την γρήγορη και αποτελεσματική λειτουργία τους. Έτσι, πραγματοποιείται ομαλά η ολοκλήρωση των στόχων.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η αναπτυξιακή πλακέτα ESP8266. Το hardware μας, αποτελείται από μπαταρία 12V και μια οθόνη καταγραφής για τον αριθμό της παραγγελίας. Στη συνέχεια, θα χρησιμοποιήσουμε led και buzzer-βομβητή για ηχητική και φωτονική σήμανση κατά την ολοκλήρωση της παραγγελίας. Ταυτόχρονα, θα υλοποιηθεί το software που θα υποστηρίζει πλήρως την συσκευή με την διασύνδεση εφαρμογής ιστοχώρου μέσω Wifi και Bluetooth. Οι χρήστες – πελάτες θα επιλέγουν την παραγγελία τους μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής. Η εφαρμογή θα παρέχει τις εξής λειτουργίες: προσθήκη - επεξεργασία παραγγελίας, ιστορικό καθώς και στατιστικά αποτελέσματα των παραγγελιών. Τέλος, το υλικό θα τοποθετηθεί σε μια ειδικά κατασκευασμένη συσκευασία από 3D printer.

Η παραπάνω εργασία που επρόκειτο να υλοποιηθεί, πρέπει να αναφέρουμε ότι έχει εφαρμοστεί στο εξωτερικό. Ωστόσο, το πλεονέκτημα μας είναι ότι θα παρέχεται δωρεάν δηλαδή, είναι ένα open source hardware και software για την περαιτέρω μελλοντική ανάπτυξη αφού ο ρυθμός της τεχνολογίας δεν παραμένει ποτέ στάσιμος.

Απαιτήσεις: Βάσεις Δεδομένων, Ψηφιακή Σχεδίαση, Προγραμματισμός Διαδικτύου, Ενσωματωμένα συστήματα.

Πλεονεκτήματα: Ο φοιτητής που θα αναλάβει την παραπάνω εργασία, θα εμβαθύνει τις γνώσεις του πάνω στον σχεδιασμό και υλοποίηση ψηφιακών συστημάτων καθώς και την ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών και εκτύπωσης σε 3D εκτυπωτή. Η ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα θα του δώσει τις βάσεις που χρειάζεται για την περαιτέρω ασχολία με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση σύνθετων εφαρμογών που αφορούν την διεπαφή hardware – software.