

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ 1595

**ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΜΕΤΡΗΤΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Η.
ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ
ARDUINO**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΝΤΙΝΕ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (6564)

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΤΟΠΑΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΧΑΔΕΛΛΗΣ ΛΟΥΚΑΣ**

ΠΑΤΡΑ 2016

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή έχει ως αντικείμενο την κατασκευή ενός συστήματος εποπτείας με το οποίο, από το αναλογικό ρολόι της Δ.Ε.Η. θα μπορούμε να υπολογίζουμε την συνολική και την στιγμιαία κατανάλωση της εγκατάστασης που είναι τοποθετημένος ο μετρητής της Δ.Ε.Η..

Πιο συγκεκριμένα για την υλοποίηση αυτού του συστήματος θα χρησιμοποιηθεί η αναπτυξιακή πλατφόρμα Arduino. Πρόκειται για μια πλατφόρμα ανοικτού κώδικα που περιέχει μια πλακέτα με ενσωματωμένο τον μικροελεγκτή και εισόδους/εξόδους η οποία μπορεί να προγραμματιστεί με την γλώσσα Wiring. Σε αυτή την πλατφόρμα μπορούν να συνδεθούν ενσύρματα ή ασύρματα διάφοροι αισθητήρες ή συσκευές δράσης, ενώ παράλληλα δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης με το διαδίκτυο.

Στην δική μας περίπτωση ένας αισθητήρας θα παρακολουθεί τον δίσκο του μετρητή της Δ.Ε.Η. και από διάφορους υπολογισμούς θα βρίσκουμε την συνολική και την στιγμιαία κατανάλωση της εγκατάστασης (που είναι τοποθετημένος ο μετρητής της Δ.Ε.Η.) και παράλληλα θα γίνεται μια σύγκριση των τιμών αυτών με την ένδειξη του μετρητή Bizy Type F Plug της εταιρίας MEAZON.

Όλες οι μετρήσεις που γίνονται θα καταγράφονται σε μια βάση δεδομένων και θα δημιουργηθεί και ένας δυναμικός ιστοχώρος στον οποίο θα απεικονίζονται όλες οι μετρήσεις και θα βγάζουμε κάποια στατιστικά.

Ο σκοπός αυτού του συστήματος είναι η απομακρυσμένη καταγραφή της κατανάλωσης μιας εγκατάστασης χωρίς να απαιτείται η ανθρώπινη παρουσία (προσωπικό της Δ.Ε.Η. να κάνει την μέτρηση) και επίσης η απομακρυσμένη παρακολούθηση της κατανάλωσης από τον χρήστη της εγκατάστασης.