



Raspberry Pi – ✓ Τεκμηρίωση

Χρήση του Raspberry pi στο έργο IoT-Κήπος

Στην κατασκευή IoT-Κήπος το Raspberry pi χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση και λειτουργία των εξυπηρετητών:

- Node-Red
- Mosquitto MQTT broker
- InfluxDB
- Grafana

Σε αυτό συνδέσαμε επίσης μία κάμερα για τη λήψη φωτογραφιών και την προβολή τους στο Node-Red Dashboard.

Επιλέξαμε να μην συνδέσουμε τους αισθητήρες και τους αυτοματισμούς στο Raspberry pi, καθώς οι συσκευές αυτές θα είναι διασκορπισμένες στο χώρο, οπότε θα έπρεπε να διαθέτουμε περισσότερα από ένα Raspberry pi, επιλογή θα αύξανε σημαντικά το κόστος της κατασκευής μας, αλλά και την κατανάλωση ενέργειας.

Για την επικοινωνία των ESP32 με το Raspberry Pi, οι συσκευές αυτές συνδέονται στο ίδιο τοπικό δίκτυο μέσω wifi.



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Στην κατασκευή χρησιμοποιήθηκε Raspberry Pi 3 B+, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Επεξεργαστής Cortex-A53 1.4GHz



- 1GB SDRAM
- 16GB SD card
- 802.11/b/g/n Wifi
- Bluetooth 4.2/BLE
- Ethernet, USB2.0, HDMI, Extended 40-pin GPIO header
- Λειτουργικό Σύστημα: Rasbian

Πριν από την εγκατάσταση οποιουδήποτε άλλου λογισμικού είναι σημαντικό να γίνει ενημέρωση του λειτουργικού συστήματος Rasbian και των βιβλιοθηκών. Για το σκοπό αυτό, πληκτρολογήστε τις παρακάτω εντολές σε παράθυρο τερματικού:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```