



Αειφόρος Ανάπτυξη



Στα πλαίσια του μαθήματος:

"Στοιχεία Τεχνολογίας" της Α' τάξης ΕΠΑΛ (όλες οι ειδικότητες),
μπορούμε να υλοποιήσουμε το παρακάτω σενάριο:

Οι μαθητές καλούνται να υλοποιήσουν ένα σύστημα ειδοποίησης για τις ανάγκες του λαχανόκηπου, που υπάρχει στο σχολείο.

(Παρεμπιπτόντως: Στη δημιουργία του λαχανόκηπου ενδεχομένως έχουν συμβάλει εκτός από τους μαθητές και οι γονείς τους, προσφέροντας πόρους).

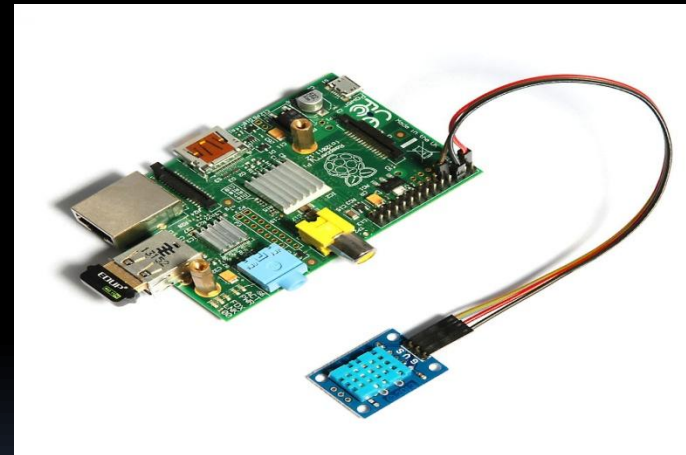
Το καλοκαίρι, που το σχολείο δε λειτουργεί, θέλουμε να φροντίζουμε τον λαχανόκηπο όταν πραγματικά υπάρχει ανάγκη. Με άλλα λόγια να ειδοποιούμαστε π.χ. για την υγρασία και τη θερμοκρασία ώστε να πηγαίνει κανείς εκεί μόνο όταν χρειάζεται.



Στο εργαστήριο, με τους μαθητές:

α) Θα συνδέσουμε κατάλληλα τους αισθητήρες στο Pi και

β) Θα το προγραμματίσουμε ώστε π.χ. όταν η θερμοκρασία είναι πάνω από κάποιο όριο και η υγρασία κάτω από ένα άλλο, να δεχόμαστε ειδοποίηση (SMS ή e-mail) ώστε να πηγαίνει κάποιος να ποτίζει.



Έτσι ωφελούμαστε πολλαπλά καθώς:

1. Επισκεπτόμαστε τον λαχανόκηπο μόνο όταν χρειάζεται εξοικονομώντας καύσιμα, χρόνο άρα και χρήμα.
2. Ποτίζουμε μόνον όταν είναι απαραίτητο, εξοικονομώντας νερό.
3. Το προϊόν είναι ποιοτικότερο καθώς τα φυτά ποτίζονται ακριβώς όσο χρειάζεται.

Ένα άλλο έμμεσο όφελος για τους μαθητές είναι ότι παίρνουν μια καλή ιδέα για πιθανή μελλοντική επαγγελματική τους δραστηριότητα.

(Αξιοπρεπής εργασία: Στόχος 8 της αειφόρου ανάπτυξης).

Ο υπολογιστής Raspberry Pi 3, έχει ελάχιστες ανάγκες σε ηλ. ρεύμα και μπορεί να συνδεθεί με αισθητήρες υγρασίας και θερμοκρασίας. Μπορεί δε να τροφοδοτείται και από Powerbank.

Μελλοντικά, σε επόμενα μαθήματα μπορεί το όλο σύστημα να επεκταθεί συνδέοντάς το με αυτόματο σύστημα ποτίσματος, το οποίο θα ενεργοποιείται από το Raspberry Pi, καταργώντας εντελώς την ανάγκη ανθρώπινης επέμβασης. Τουλάχιστον όσον αφορά το πότισμα.

Ποιοι στόχοι υλοποιούνται:

- Ποιοτική εκπαίδευση
- Ισότητα των φύλων
- Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη
- Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή
- Δράση για το κλίμα
- Συνεργασία για τους στόχους



Σας ευχαριστούμε!



Ομάδα εκπαιδευτικών Πληροφορικής