

## Το ψηφιακό φυτό – αξιοποιώντας την πλατφόρμα Arduino στην εκπαιδευτική διαδικασία

Δημήτριος Ρίγγας<sup>1</sup>, Ελένη Χριστοπούλου<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο – Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Κέρκυρας  
riggas@gmail.com

<sup>2</sup> Υπεύθυνη ΚΕ.ΠΛΗ.ΝΕ.Τ. Κέρκυρας  
hristope@gmail.com

### Περίληψη

Ο σκοπός του εργαστηρίου είναι η παρουσίαση της υπολογιστικής πλατφόρμας Arduino στους εκπαιδευτικούς και να αναλυθούν οι δυνατότητες αξιοποίησής της στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα θα γίνει παρουσίαση της διαθεματικής εργασίας με θέμα “Το ψηφιακό φυτό” που υλοποιήθηκε στο Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Κέρκυρας συνδέοντας ένα φυτό με τον ψηφιακό κόσμο χρησιμοποιώντας το Arduino.

Αναλυτικά οι στόχοι για τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς είναι οι ακόλουθοι:

- α) να γνωρίσουν την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino
- β) να αναλύσουν τις προτάσεις τους για την αξιοποίηση της πλατφόρμας Arduino στην εκπαιδευτική διαδικασία, πχ ως project στο Γενικό Λύκειο ή στο Επαγγελματικό Λύκειο
- γ) να ενθαρρυνθούν και να υιοθετήσουν τη χρήση αντίστοιχων υπολογιστικών πλατφόρμων

Μερικά λόγια για το Arduino: Το Arduino είναι μία open-source υπολογιστική πλατφόρμα βασισμένη σε ευέλικτο και εύκολο χρήση υλικό και λογισμικό. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε ενδιαφερόμενο για τη δημιουργία διαδραστικών αντικείμενων ή περιβαλλόντων. Το Arduino μπορεί να αισθάνεται το περιβάλλον λαμβάνοντας σήμερα από μία ποικιλία αισθητήρων και μπορεί να επηρεάσει το περιβάλλον του ελέγχοντας φώτα, κινητήρες, και άλλους ενεργοποιητές. Ο μικροελεγκτής στη μητρική πλακέτα προγραμματίζεται χρησιμοποιώντας την Arduino γλώσσα προγραμματισμού (βασισμένη στο Wiring) και το περιβάλλον ανάπτυξης Arduino (βασισμένο στο Processing). Τα έργα Arduino μπορούν να είναι αυτόνομα ή μπορούν να επικοινωνούν με λογισμικό που τρέχει σε έναν υπολογιστή.

**Λέξεις κλειδιά:** arduino, προγραμματισμός, scratch.