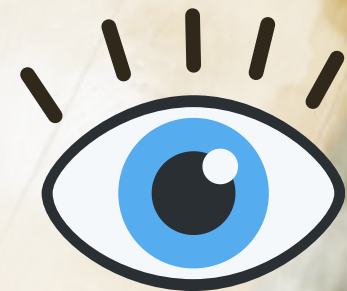


ΒΛΕΠΩ ΑΛΛΙΩΣ



AN INCLUSIVE STEM PROJECT
FOR ACCESSIBILITY & EMPATHY

34ο Πειραματικό Νηπιαγωγείο Ιωαννίνων



THE PROBLEM

How can a person
move safely
without vision?

Τα παιδιά μπήκαν στη θέση
ενός ανθρώπου με
προβλήματα όρασης και
προσπάθησαν να καταλάβουν
τις δυσκολίες της
καθημερινής μετακίνησης.



PUTTING OURSELVES IN THEIR SHOES

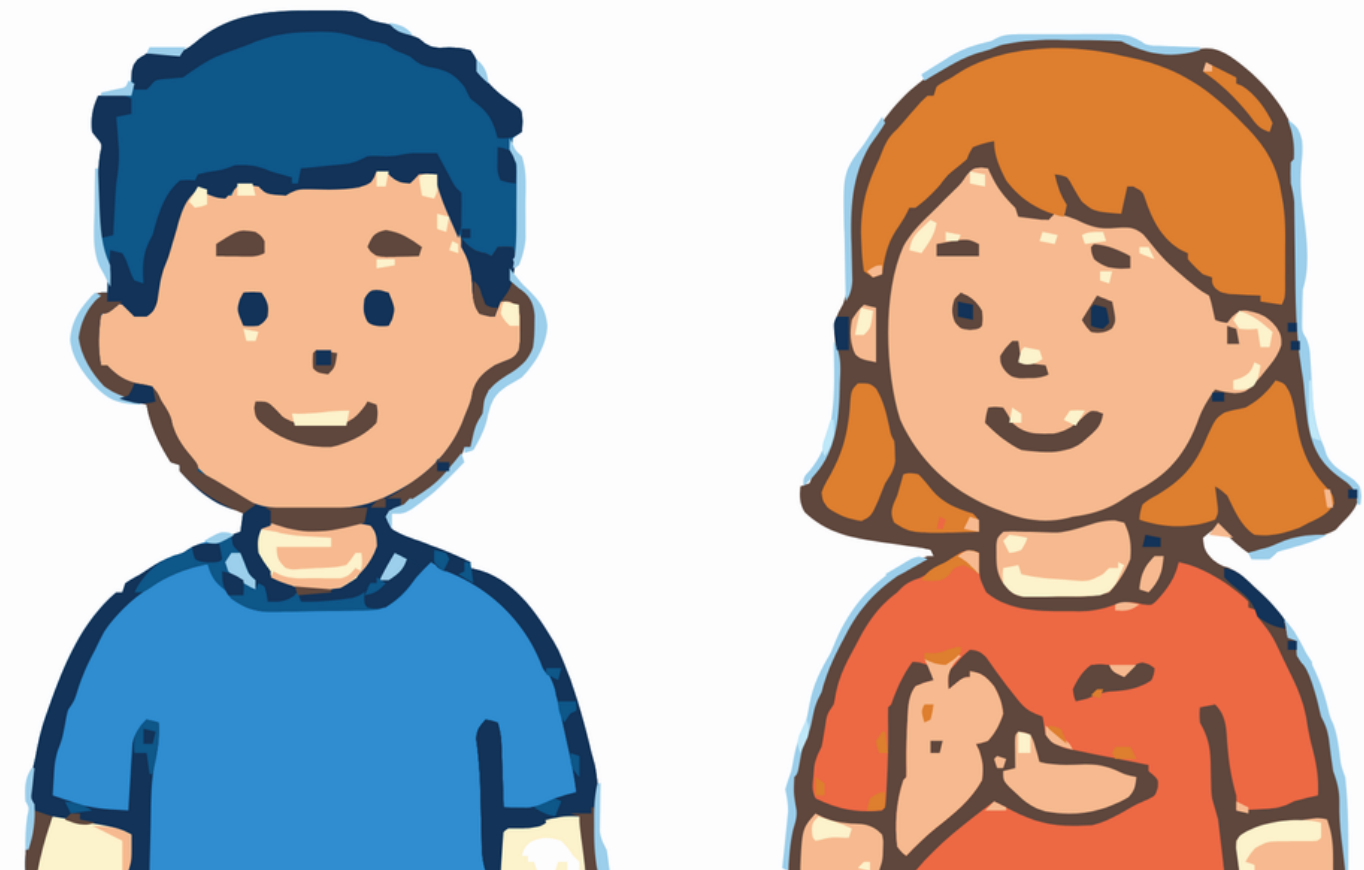
Βιωματικές δραστηριότητες
με δεμένα μάτια βοήθησαν τα
παιδιά να κατανοήσουν τις
προκλήσεις και να
αναπτύξουν ενσυναίσθηση



THE IDEA

Τα παιδιά σκέφτηκαν..
"Τι θα μπορούσαμε να
φτιάξουμε για να βοηθήσουμε;"

Και έτσι γεννήθηκε η ιδέα για
ένα έξυπνο μπαστούνι και
ένα έξυπνο παπούτσι!



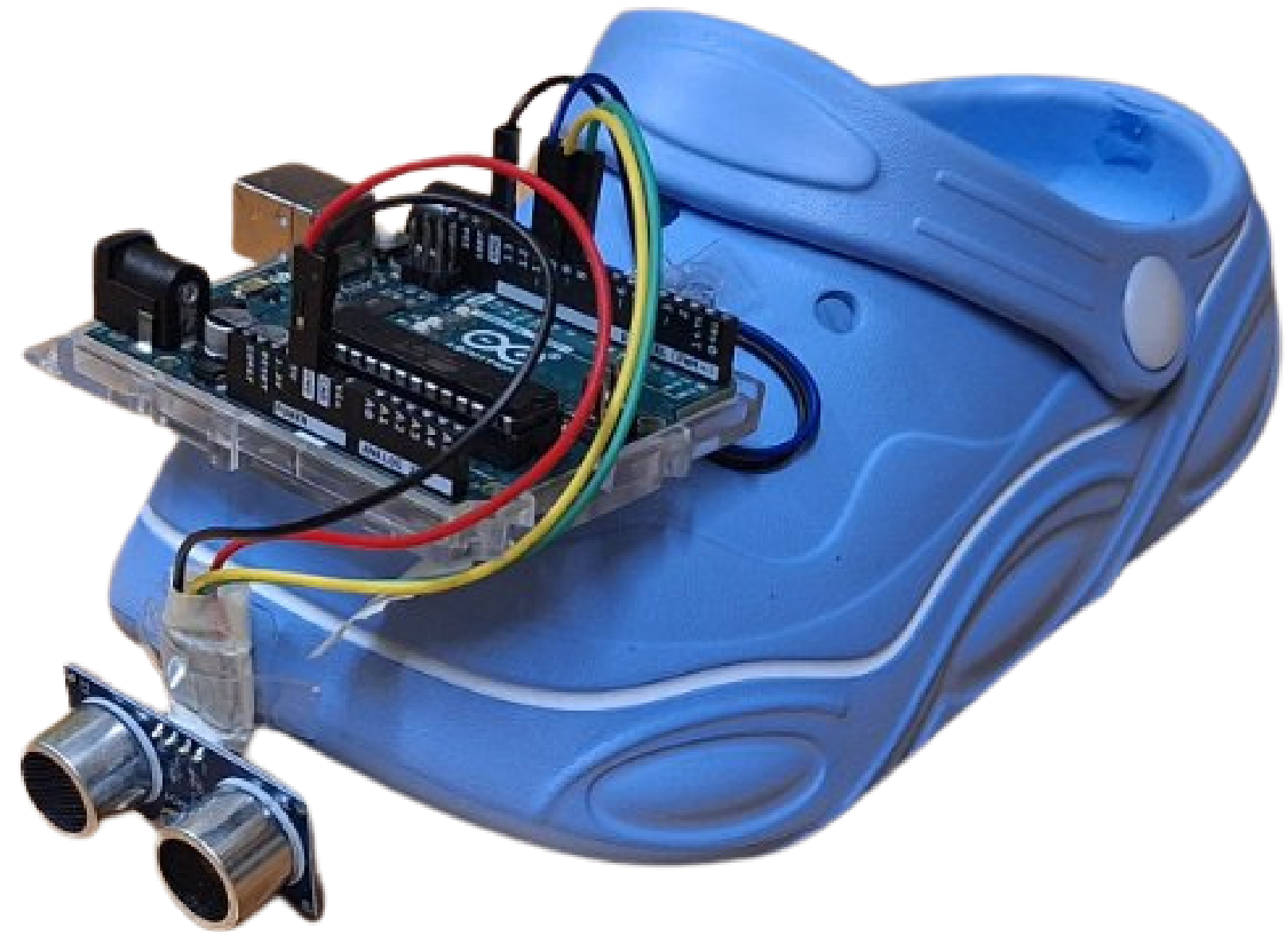
SMART CANE

- Υπερηχητικός αισθητήρας ανίχνευσης εμποδίων
- Ηχητική ειδοποίηση
- Ελαφρύ και εργονομικό



SMART SHOES

- Ανίχνευση κενών & σκαλιών με αισθητήρες
- Δόνηση/ηχητική ειδοποίηση
- Άνετο και φορέσιμο



HOW IT WORKS



SENSOR

(Αισθάνεται)



ARDUINO

(Επεξεργάζεται)



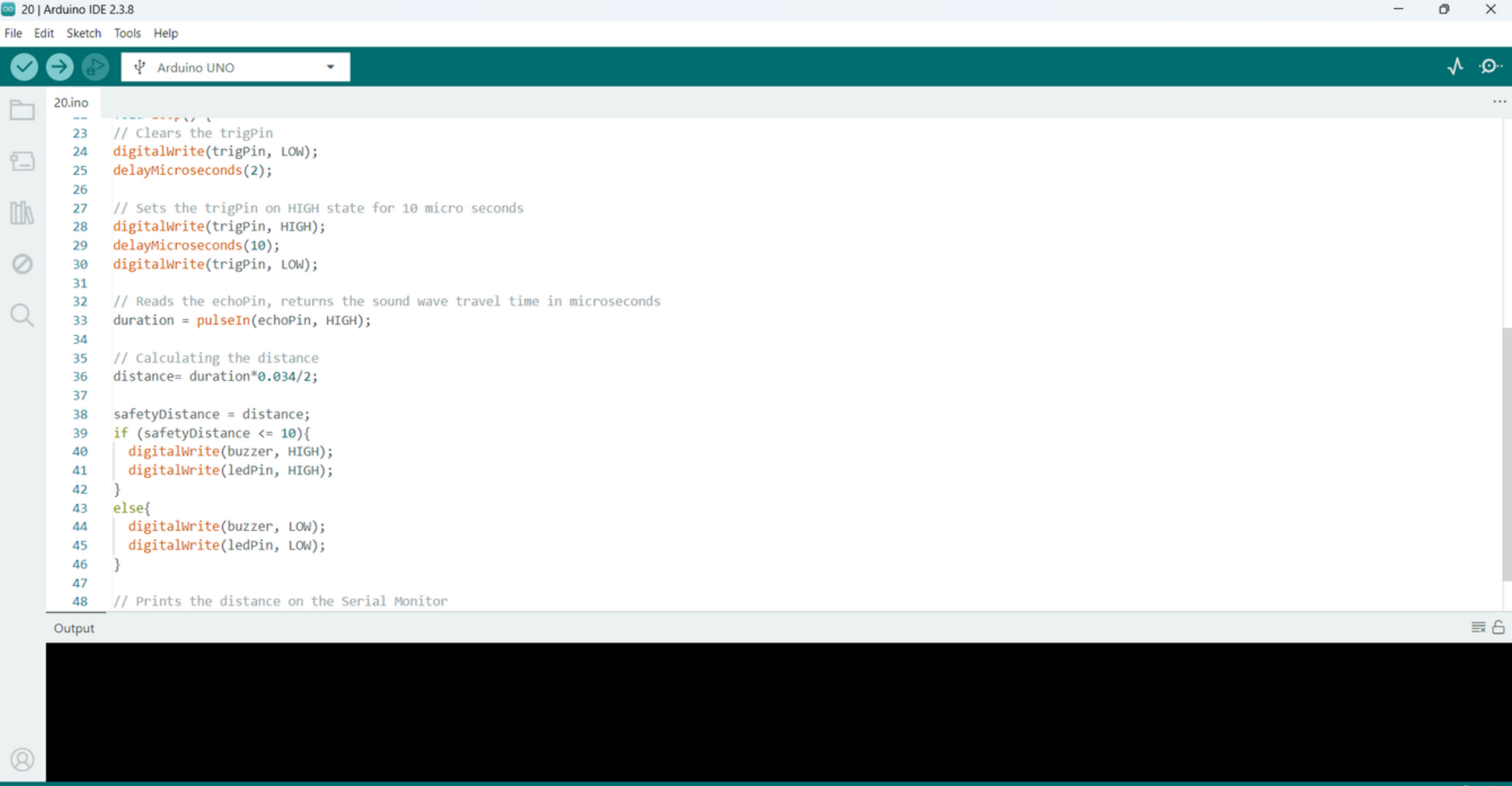
ALERT

(Ειδοποιεί)

Τεχνολογία στην υπηρεσία της προσβασιμότητας

CODING & ENGINEERING

Τα παιδιά ήρθαν σε
επαφή με κώδικα



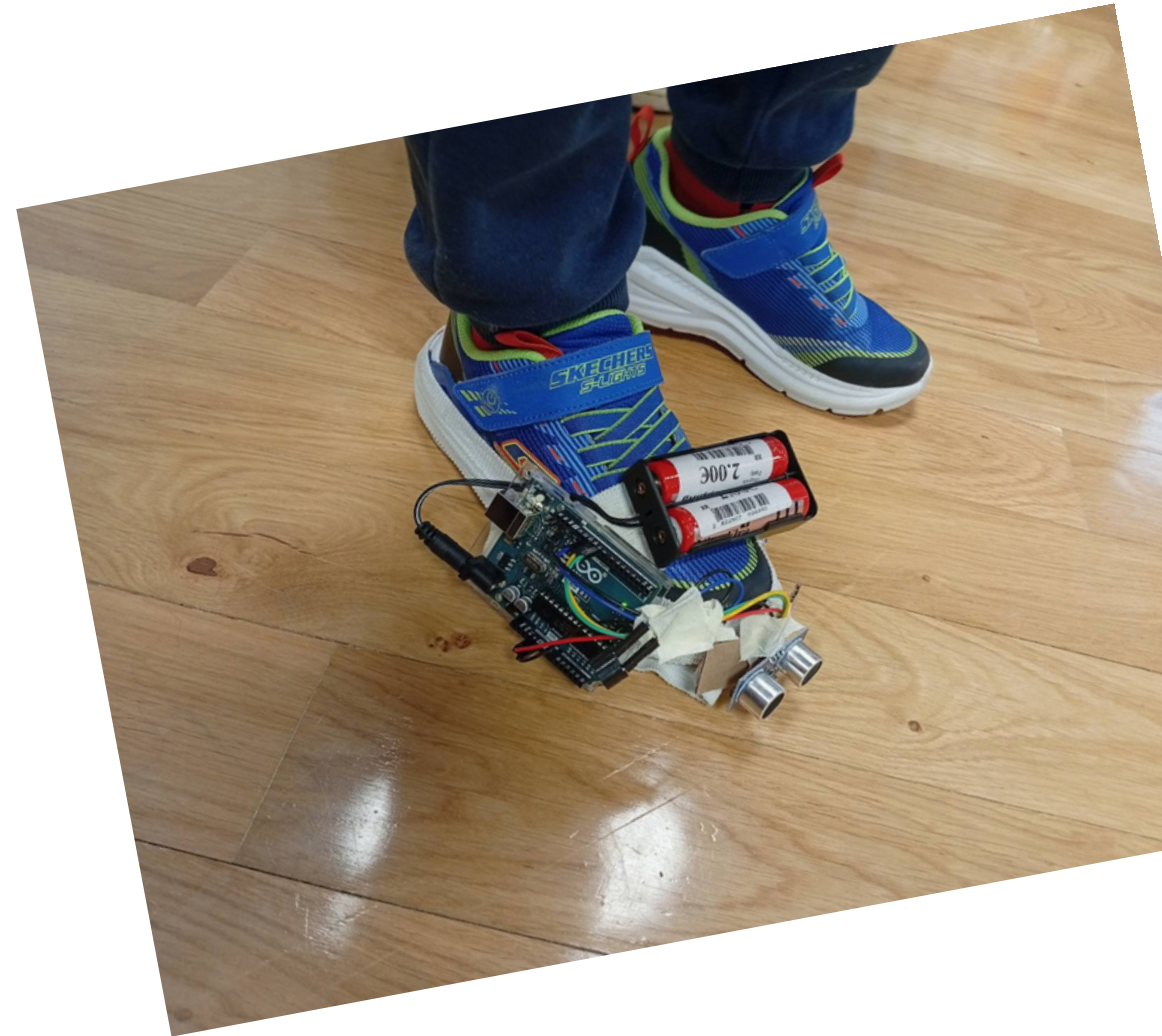
The screenshot shows the Arduino IDE 2.3.8 interface. The top menu bar includes File, Edit, Sketch, Tools, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for checking, running, and uploading code, along with a dropdown menu for the board (currently set to Arduino UNO). The main workspace displays a C++ sketch named 20.ino. The code is as follows:

```
23 // Clears the trigPin
24 digitalWrite(trigPin, LOW);
25 delayMicroseconds(2);
26
27 // Sets the trigPin on HIGH state for 10 micro seconds
28 digitalWrite(trigPin, HIGH);
29 delayMicroseconds(10);
30 digitalWrite(trigPin, LOW);
31
32 // Reads the echoPin, returns the sound wave travel time in microseconds
33 duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
34
35 // Calculating the distance
36 distance= duration*0.034/2;
37
38 safetyDistance = distance;
39 if (safetyDistance <= 10){
40   digitalWrite(buzzer, HIGH);
41   digitalWrite(ledPin, HIGH);
42 }
43 else{
44   digitalWrite(buzzer, LOW);
45   digitalWrite(ledPin, LOW);
46 }
47
48 // Prints the distance on the Serial Monitor
```

At the bottom of the IDE, there is an Output window which is currently empty. The status bar at the very bottom indicates "Arduino UNO on COM10 [not connected]" with a lock icon and a refresh icon.

TESTING & IMPROVING

Δοκιμάσαμε πολλές φορές
βελτιώσαμε τις
κατασκευές μας και τις
κάναμε πιο αξιόπιστες.



OUR IMPACT

Δημιουργούμε
τεχνολογία με
ενσυναίσθηση, για
έναν κόσμο πιο
ασφαλή και
συμπεριληπτικό!



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Ποιοτική εκπαίδευση
για όλους



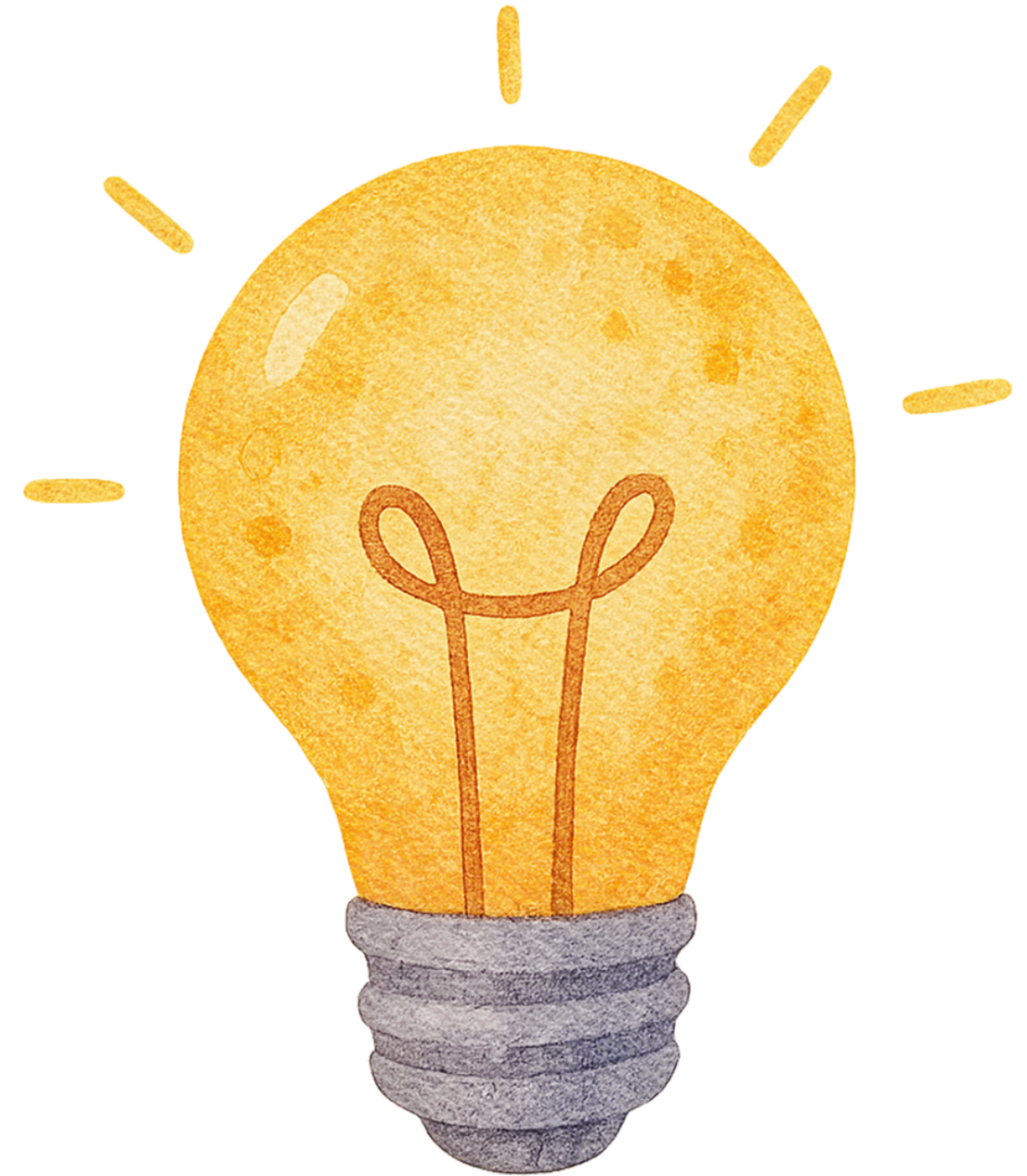
Καινοτομία &
υποδομές



Μείωση ανισότητας &
συμπερίληψη

WHAT WE LEARNED

- ✓ Σκέφτομαι με την καρδιά και το μυαλό!
- ✓ Συνεργαζόμαστε και σεβόμαστε ο ένας τον άλλον!
- ✓ Η τεχνολογία μπορεί να κάνει τον κόσμο καλύτερο!



FUTURE EXTENSIONS

- GPS για πλοήγηση
- Αναγνώριση διαβάσεων
- Εφαρμογή για κινητά
- IoT & απομακρυσμένη ειδοποίηση



THANK YOU!

Ευχαριστούμε όλους όσους
μας εμπνέουν να
ονειρευόμαστε, να
δημιουργούμε και να
κάνουμε τη διαφορά!



CONNECT WITH US



GitHub
Repository



Live Website



Project Video

