

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΛΕΡΟΣ

Σχολείο:

Teacher: FILIPPOS KARAVATOS

No of students participated: 3

Γνωστική περιοχή: Physics, Electricity and magnetism,
Energy, Sensors & software Appropriate/not appropriate,
Engineering, Technology

Πληροφορίες επικοινωνίας/Επικοινωνία

Αισθανθείτε

ΜΠΟΥΛΑΦΕΝΤΕΙΟ ΓΕ.Λ ΛΕΡΟΥ - ΜΠΕΛΛΕΝΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΕΡΟΥ

Τα τελευταία χρόνια οι πυρκαγιές πολλαπλασιάζονται κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, δημιουργώντας προβλήματα σε αρκετές χώρες του πλανήτη. Αυτές οι καταστροφές προκαλούνται είτε από αμέλεια είτε από εμπρησμό. Επομένως, εμείς οι μαθητές αποφασίσαμε να βρούμε μία λύση στο πρόβλημα, που απασχολεί κάθε χρόνο εκατομμύρια ανθρώπους, βοηθώντας παράλληλα τον πλανήτη μας.

Μέλη ομάδας: Βουλγαράκης Απόστολος (Μπουλαφέντειο ΓΕ.Λ Λέρου)

Έλληνας Αναστάσιος (Μπουλαφέντειο ΓΕ.Λ Λέρου)

Κοντραφούρης Δημήτρης (Μπελλένειο Γυμνάσιο Λέρου)

Υπ. Εκπαιδευτικός: Καράβατος Φίλιππος

Φανταστείτε

Είναι μια συσκευή που διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας, αισθητήρα καπνού, buzzer και θα ειδοποιεί με τηλεφωνική κλήση σε περίπτωση αύξησης της θερμοκρασίας. Διαθέτει ακόμη μπαταρία και ηλιακό πάνελ για επαναφόρτιση της μπαταρίας.

Τα υλικά της κατασκευής μας:



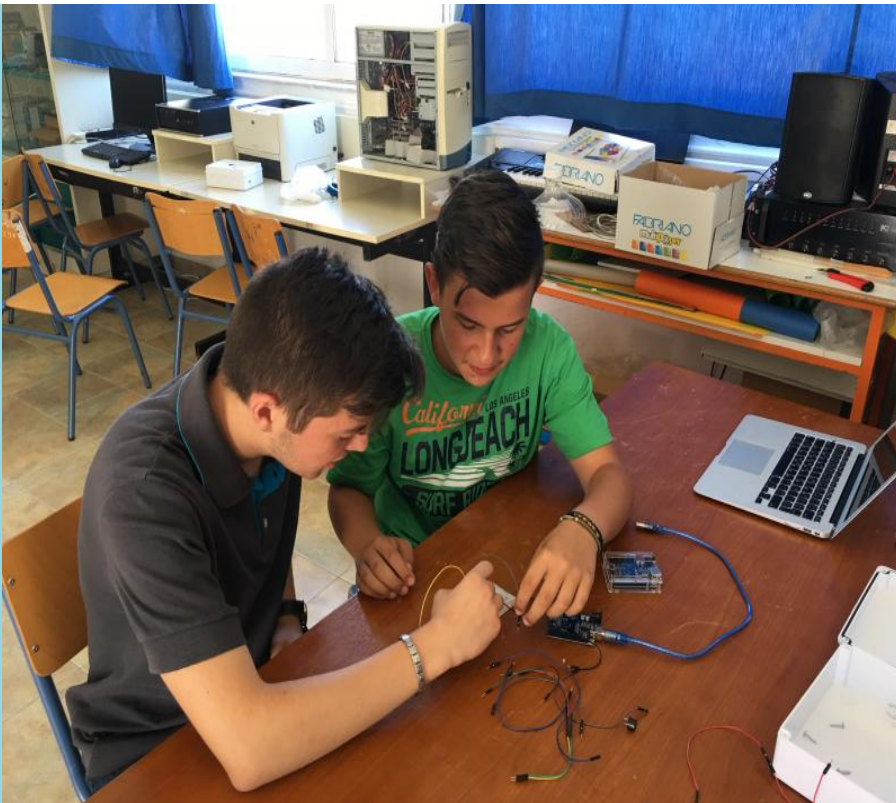
- Πλακέτα Arduino Uno
- Θήκη για το Arduino Uno
- Breadboard
- GSM900
- Αισθητήρας θερμοκρασίας (LM35)
- Αισθητήρας ανίχνευσης καπνού (MQ-5)
- Buzzer
- Τροφοδοτικό
- Στεγανό Ηλεκτρολογικό κουτί
- Εύκαμπτα καλώδια για breadboard

Δημιουργήστε

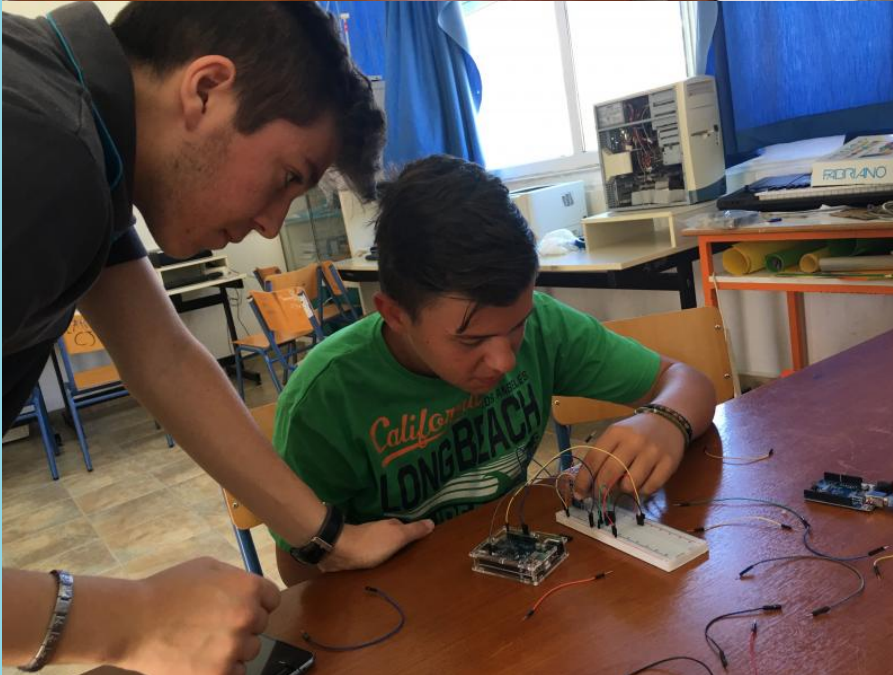
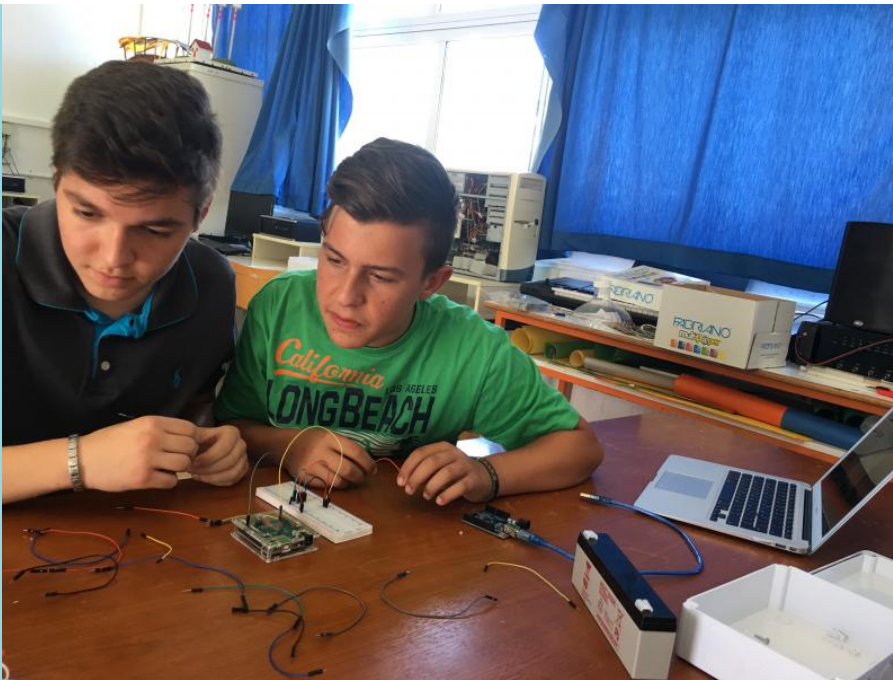
1) Συναρμολογούμε τη θήκη για το Arduino και το τοποθετούμε μέσα.



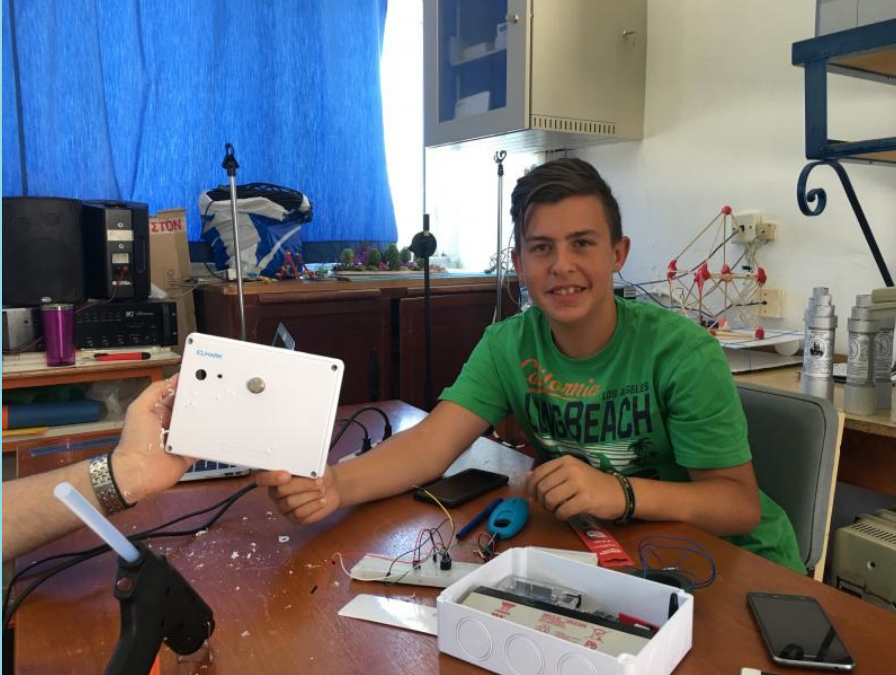
2) Τοποθετούμε τους αισθητήρες στο breadboard.



3) Συνδέουμε τα καλώδια με την πλακέτα Arduino.



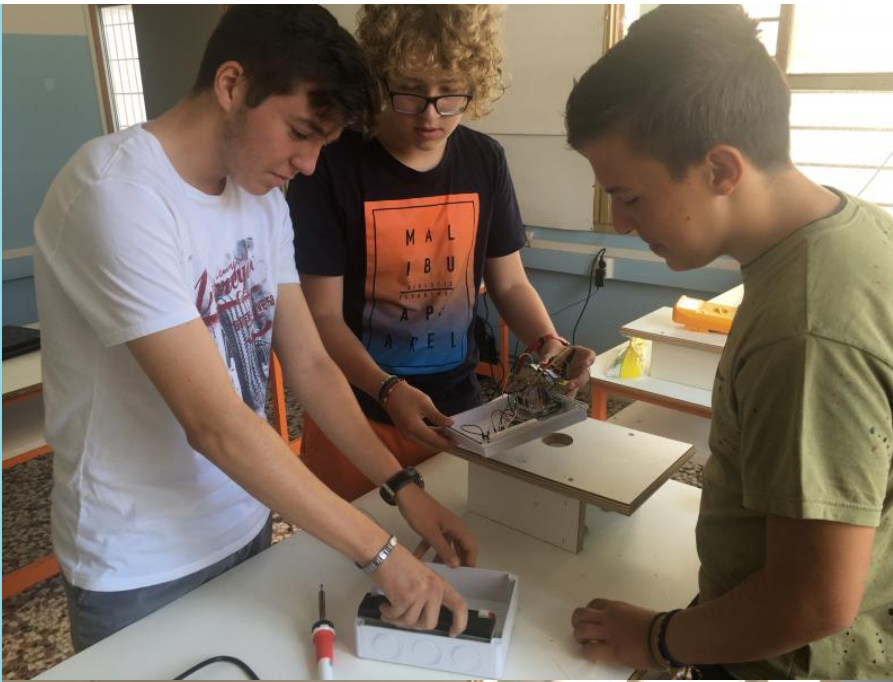
4) Κάνουμε τρύπες κατάλληλου μεγέθους ώστε να τοποθετηθούν οι αισθητήρες κάπνου και θερμοκρασίας, όπως και το buzzer εξωτερικά του ηλεκτρολογικού κουτιού.



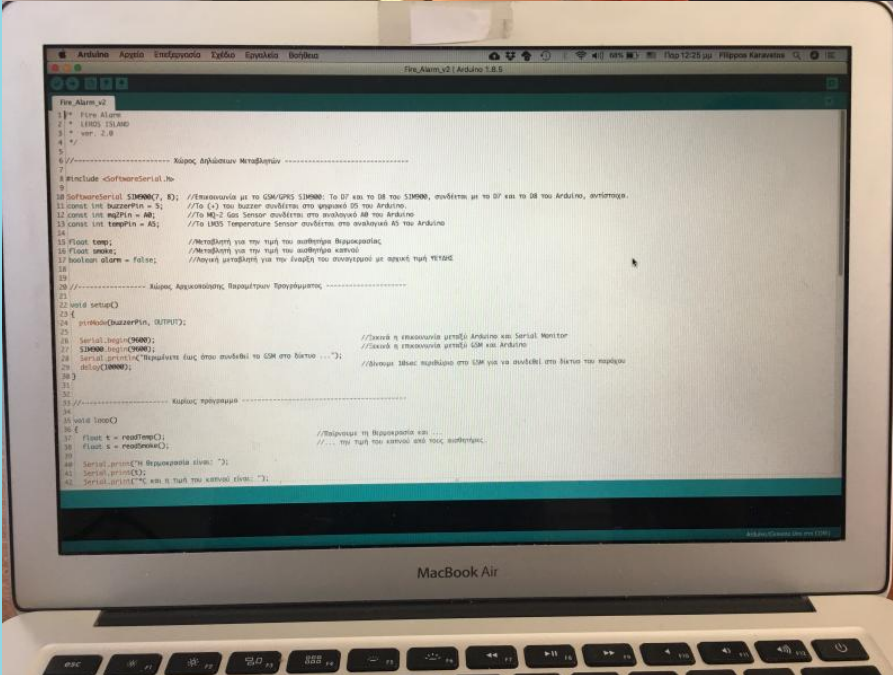
5) Συνδέουμε την πλακέτα με την κάρτα Sim με την πλακέτα UNO.



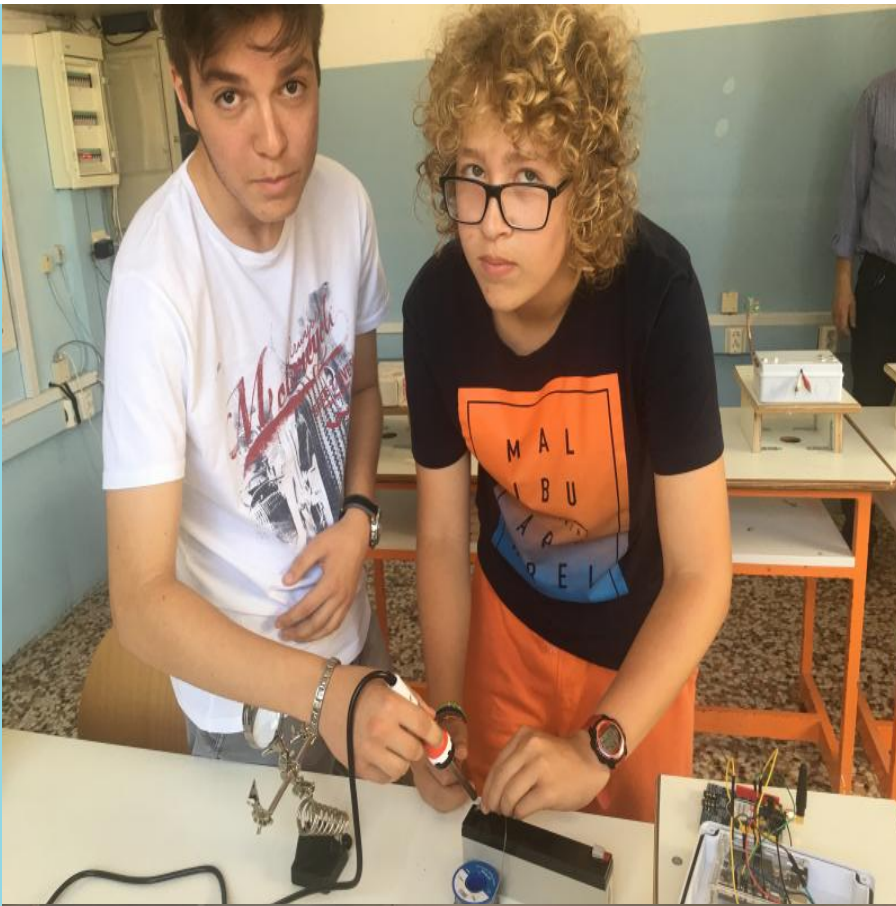
6) Τοποθετούμε τις πλακέτες, το breadboard και την μπαταρία μέσα στο κουτί.



7) Πραγμαματίζουμε κατάλληλα τις πλακέτες ώστε όταν ο αισθητήρας θερμοκρασίας ανιχνεύσει αδικιολόγητη αύξηση θερμοκρασίας ή όταν ο αισθητήρας καπνού ανιχνεύσει καπνό, να ηχήσει το buzzer και ταυτόχρονα να ειδοποιηθεί τηλεφωνικά η πυροσβεστική υπηρεσία.



8) Συνδέουμε την μπαταρία με το πάνελ και την τροφοδοσία του Arduino.



Πρόσθετο υλικό
• [fire_alarm_v2.ino](#)

Μοιραστείτε

Επικοινωνήσαμε με το δασαρχείο και με την τοπική πυροσβεστική. Έδειξαν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για την κατασκευή καθώς την βρήκαν πολύ έξυπνη και χρήσιμη. Έτσι συμφώνησαν να την παρουσιάσουμε και στους υπόλοιπους εργαζόμενους ώστε να την τοποθετήσουν δοκιμαστικά στο δάσος.

