

ΘΕΜΑ

Διερεύνηση, μελέτη και κατασκευή
οπτικών εφέ
με τη χρήση οπτικών ημιαγώγιμων
υλικών.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΜΕΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

24-4-2013

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με τη εργασία μας αυτή θέλαμε:

- να μελετήσουμε τα υλικά αλλά και τον τρόπο κατασκευής οπτικών εφέ με χρήση LED.
- να κατασκευάσουμε διαφημιστική πινακίδα με χρήση LED.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΕΡΕΥΝΗΘΗΚΑΝ

- Τι είναι & πως λειτουργεί το LED?
- Ποια είδη / τύποι LED υπάρχουν στην αγορά?
- Με ποιον τρόπο συνδέονται και πως τροφοδοτούνται τα LED?

ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Χωριστήκαμε σε ομάδες των 4-5 ατόμων. Κάναμε μια έρευνα και συγκεντρώσαμε πληροφορίες για τα LED.
- Στο εργαστήριο κατασκευάσαμε κυκλώματα με LED.

ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

- Όλες οι πινακίδες τροφοδοτούνται με συνεχή τάση 20V.
- Τα **πράσινα** LED είναι ανά 8 συνδεδεμένα σε σειρά. Όλες οι 8/άδες είναι παράλληλες μεταξύ τους.
- Τα **κόκκινα** LED είναι ανά 11 συνδεδεμένα σε σειρά. Όλες οι 11/άδες είναι παράλληλες μεταξύ τους.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Όλες οι πινακίδες τροφοδοτούνται με συνεχή τάση 20V μέσω ενός ηλεκτρικά ελεγχόμενου διακόπτη.
- Ο διακόπτης κατασκευάστηκε για να ελέγχουμε το ρυθμό ανάμματος/σβησίματος ο οποίος καθορίζεται από τον Arduino.

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΣ

ΑΠΟ ΠΙΣΩ...



MAY 1900

MAY 1900

MAY 1900

MAY 1900

MAY 1900

Handwritten notes on the circuit board, including "MAY 1900" and other illegible text.

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΣ

ΚΑΙ ΑΠΟ ΜΠΡΟΣΤΑ...


1^ο ΕΠΙΛΛ

ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

6^ο ΣΕΚ

ΤΟΜΕΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ



**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΣΥΝΤΟΜΟ
VIDEO
ΜΕ ΣΤΙΓΜΕΣ
ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ
ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ ΜΑΣ**

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΑΜΕ

- ΕΥΛΑ, για βάση στήριξης των LED.
- ΧΑΡΤΙ, για μορφοποίηση των λέξεων.
- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ:
 - ✓ LED, ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ
 - ✓ ΜΟΝΩΤΙΚΟ ΣΠΡΕΥ, ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΑ, ΚΟΛΛΗΣΗ, ΠΛΑΚΕΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ
 - ✓ ARDUINO
 - ✓ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Σχολικά βιβλία**

- ΓΕΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
- ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ & ΕΝΑΛ/ΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

- **Διαδίκτυο**

- <http://www.epigrafes-led.gr/Led-Signs-Simple.html>
- http://www.alifragis.com.gr/view_cat.php?cat_id=572
- <http://el.wikipedia.org/wiki>
- <http://www.arduino.cc/>
- <http://grobotronics.com/?sl=EL>

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

ΛΕΟΝΤΣΙΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ – ΜΠΑΛΟΥΡΔΟΣ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ & ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α' (ΤΟΜΕΑΣ)

ΠΙΤΣΙΡΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΙΤΣΙΡΙΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΤΣΤΑΡΑΚΗΣ ΘΩΜΑΣ

ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΟΜΑΔΑ Β' (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ)

ΒΑΓΕΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΟΡΜΠΑΚΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

ΠΑΠΟΥΤΣΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΠΑΤΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΠΑΤΣΑΚΗΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ

ΟΜΑΔΑ Γ' (ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ)

ΒΑΖΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑΣ

ΚΟΥΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΜΑΡΟΥΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΑΠΑΔΑΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΟΜΑΔΑ Δ' (60 ΣΕΚ)

ΓΑΡΓΑΛΕΤΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΚΑΛΟΓΗΡΟΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ

ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΝΤΟΥΚΑΣ ΓΑΒΡΙΗΛ

ΟΜΑΔΑ Β' (ΙΘΕΠΙΑΔ)

ΓΚΟΒΑΣ ΚΟΣΜΑΣ

ΜΟΥΣΤΑΚΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΟΣΛΟΜΠΑΝΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

✦ ΕΠΑΛ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ ✦

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ