

Επικοινωνία με σήματα μορς.

Σκοπός της δραστηριότητας είναι να γίνει μια προσομοίωση λειτουργίας του συστήματος επικοινωνίας με σήματα μορς (*Κώδικας Μορς, Πηγή: Wikipedia*).

Σκοπός της δραστηριότητας είναι να γίνει μια προσομοίωση λειτουργίας της μετάδοσης πληροφορίας με τη μέθοδο μορς. Η μέθοδος αυτή βασίζεται σε παλμούς μικρής και μεγάλης διάρκειας που αντιστοιχούν σε τελείες και παύλες. Θα χρησιμοποιηθεί η μορς κωδικοποίηση για να μετατραπούν χαρακτήρες σε σήματα τελείας και παύλας και στη συνέχεια σε ηλεκτρικό σήμα. Αφού μελετήσετε τα χαρακτηριστικά της μορς κωδικοποίησης θα γράψετε ονόματά σας και θα βρείτε τους συνδυασμούς από τελείες και παύλες που αντιστοιχούν σε κάθε γράμμα. Έτσι θα έχετε ένα σύνολο από 0 και 1.

Στη συνέχεια θα σχεδιάσετε στο tinkercad ένα ηλεκτρικό κύκλωμα που θα έχει μια πηγή ρεύματος ένα μπουτόν σε σειρά με ένα πράσινο λαμπάκι. Όπου απαιτείται θα προσθέσετε και μια αντίσταση. Θα ορίσετε τον χρόνο που θέλετε να αντιστοιχεί στο σήμα της τελείας και της παύλας. Δηλαδή πόσο χρόνο θα πρέπει να καίει το λαμπάκι για να θεωρηθεί ότι είναι τελεία (καλό είναι να γίνει με ένα απλό πάτημα) και πόσο χρόνο θα καίει το λαμπάκι για να θεωρηθεί ότι είναι παύλα.

Θα υλοποιήσετε το κύκλωμα και θα κωδικοποιήσετε το όνομά σας πατώντας αντίστοιχα το μπουτόν όσες φορές απαιτείται και όση διάρκεια πρέπει να έχει ο κάθε παλμός. Έτσι θα δημιουργήσετε τα σήματα που αντιστοιχούν στα γράμματα του ονόματός σας και προέκυψαν από την μορς κωδικοποίηση.

Μόλις προσομοιώσατε τη λειτουργία της επικοινωνίας με σήματα μορς.

Βήματα:

1. Μελέτη μορς επικοινωνίας
2. Επιλογή ονόματος προς κωδικοποίηση
3. Εύρεση σημάτων τελείας και παύλας για κάθε γράμμα του ονόματος
4. Τοποθέτηση σημάτων τελείας και παύλας των γραμμάτων σε σειρά και δημιουργία τελικού σήματος προς κωδικοποίηση
5. Σχεδίαση ηλεκτρικού κυκλώματος στο tinkercad
6. Υλοποίηση ηλεκτρικού κυκλώματος
7. Δοκιμή λειτουργίας
8. Αποστολή των κωδικοποιημένων γραμμάτων πατώντας το μπουτόν με τον κατάλληλο τρόπο

Τίτλος: «Διαβαθμισμένη δραστηριότητα»

Έκδοση: 1.0

Συντ. ανάπτυξης & σχεδιασμού: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**