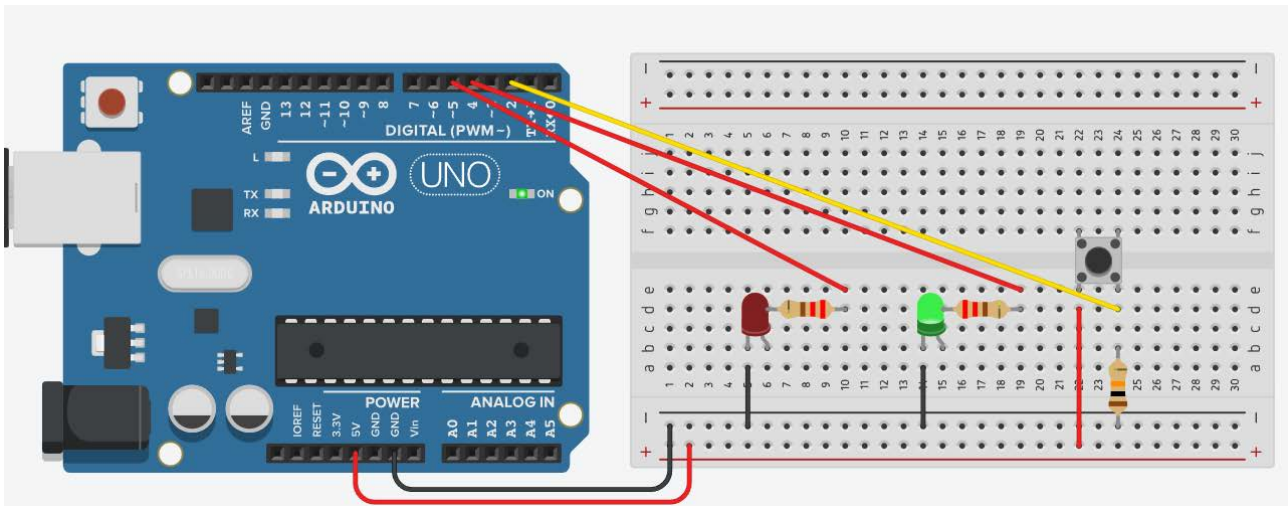


Arduino 4 - Δύο LED με κουμπί και ενδείξεις στη σειριακή οθόνη

Το Arduino παρέχει μια σειριακή θύρα επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας και μιας συσκευής (π.χ. έναν υπολογιστή) που θα συνδέσουμε με ένα καλώδιο USB. Για να ενεργοποιηθεί η σειριακή θύρα επικοινωνίας ώστε να τυπώνονται σαν έξοδος μηνύματα ή τιμές από ένα συνδεδεμένο εξάρτημα χρησιμοποιείται η εντολή `Serial.begin(BaudRate)` η οποία και δηλώνεται μέσα στη `setup()`. Η τιμή `BaudRate` εκφράζει το ρυθμό μεταγωγής δεδομένων σε bits και μια τιμή 9600 συνήθως είναι αρκετή. Στη συνέχεια, με τις εντολές `Serial.print()` και `Serial.println()` τυπώνονται τα μηνύματα στο σειριακό μόνιτορ στην ίδια ή σε ξεχωριστές γραμμές αντιστοίχως.

- Το κύκλωμα της δραστηριότητας περιλαμβάνει δύο LED που εναλλάσσουν τις καταστάσεις τους όταν πατηθεί ένα κουμπί συνδυάζοντας τις 2 προηγούμενες δραστηριότητες. Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσε να συνδεθεί η παροχή ρεύματος σε όλη την οριζόντια γραμμή + του breadboard (όπως αντίστοιχα της γείωσης -).



Προγραμματισμός:

1. Δήλωση 2 θυρών ως εξόδου για τα LED
2. Δήλωση θύρας εισόδου για το κουμπί
3. Έναρξη της σειριακής θύρας επικοινωνίας για το μόνιτορ
4. Έλεγχος για την κατάσταση του κουμπιού και κατάλληλος προγραμματισμός των LED
5. Εμφάνιση των αντίστοιχων μηνυμάτων στη σειριακή οθόνη

```
// C++ code
//
void setup()
{
  pinMode(5, OUTPUT); //Κόκκινο LED
  pinMode(4, OUTPUT); //Πράσινο LED
  pinMode(2, INPUT); //Διακόπτης
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  if (digitalRead(2) == HIGH) { //Αν ο διακόπτης είναι πατημένος
    digitalWrite(4, LOW); //Σβήσε το πράσινο LED
    digitalWrite(5, HIGH); //Αναψε το κόκκινο LED
    Serial.println("RED LED: ON"); //Τύπωσε το μήνυμα στη σειριακή οθόνη
  }
  else {
    digitalWrite(4, HIGH); //Αναψε το πράσινο LED
    Serial.println("GREEN LED: ON"); //Τύπωσε το μήνυμα στη σειριακή οθόνη
    digitalWrite(5, LOW); //Σβήσε το κόκκινο LED
  }
}
```