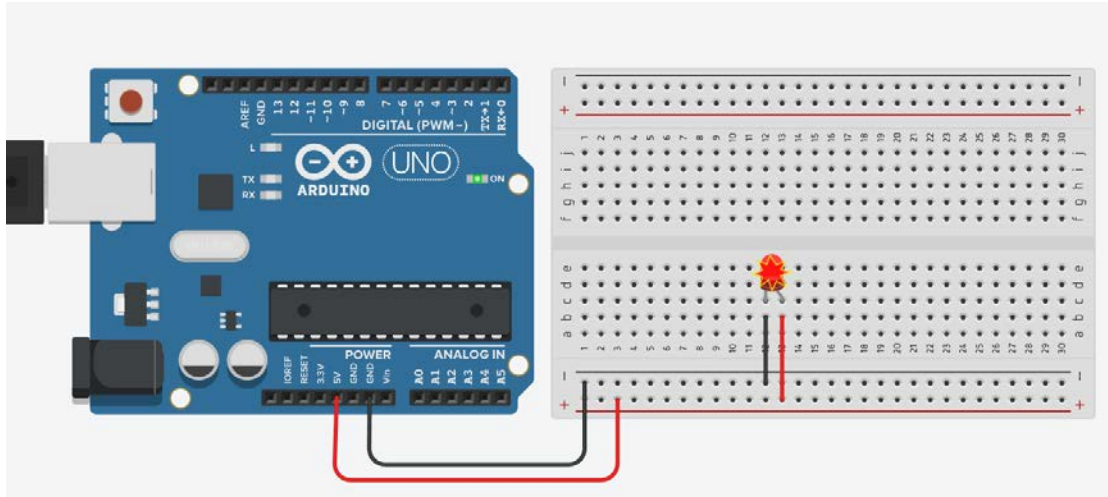
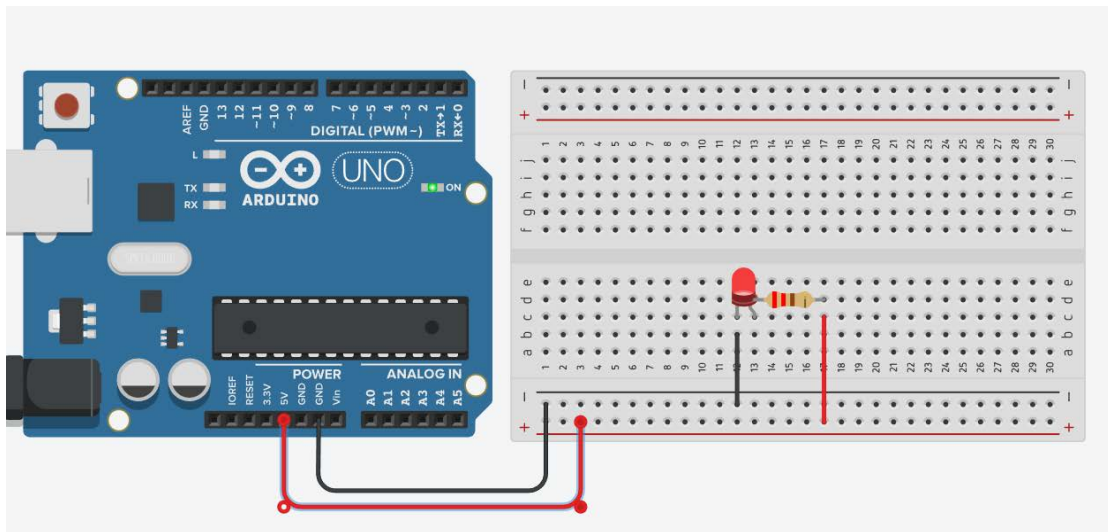


## Arduino 1 - LED που αναβοσβήνει

- Το Tinkercad προσφέρει την ασφάλεια της προσομοίωσης χωρίς να κινδυνεύουν τα led ή η πλακέτα του Arduino. Για τη σύνδεση ενός led στο breadboard πρέπει τα δύο άκρα του (κοντό-κάθοδος: γείωση και μακρύ-άνοδος: παροχή) να συνδεθούν σε διαφορετικό αριθμό στήλης. Αν τοποθετηθεί ένα led σε μια θέση στο breadboard και συνδεθεί με παροχή ρεύματος 5 Volt υπάρχει κίνδυνος να καεί καθώς θα περάσει μεγαλύτερη τάση απ' ότι αντέχει.

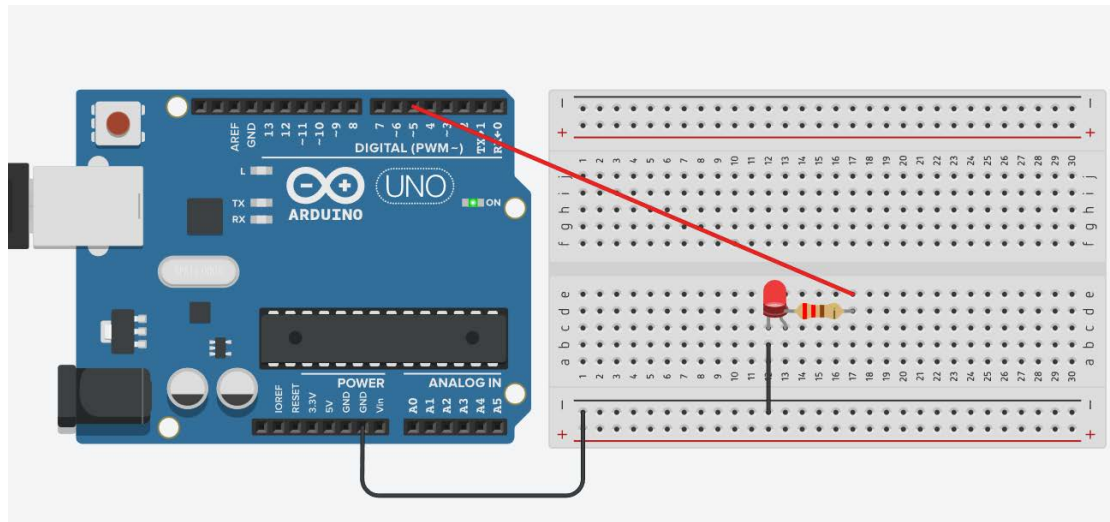


- Για να αποφευχθεί το φαινόμενο της παροχής τάσης μεγαλύτερης από την αντοχή συσκευών χρησιμοποιούνται οι αντιστάσεις. Αν τοποθετηθεί μια αντίσταση 220Ω στο συγκεκριμένο κύκλωμα το led θα είναι ασφαλές. Για να ανάβει απλά (διαρκώς) το led συνδέεται η αντίσταση με την παροχή τάσης 5v του Arduino.



- Για να αναβοσβήνει το led θα χρειαστεί να συνδεθεί η άνοδος του led σε μια ψηφιακή έξοδο και μέσω του κώδικα να ελέγχεται τη συμπεριφορά του.

Ενδεικτικά, το κύκλωμα πρέπει να δείχνει κάπως έτσι:



### Προγραμματισμός:

1. Δήλωση μιας θύρας ως έξοδο
2. Προγραμματισμός του LED να ανάβει
3. Καθυστέρηση 1 δευτερολέπτου
4. Προγραμματισμός του LED να σβήνει
5. Καθυστέρηση 1 δευτερολέπτου

```
// C++ code
//
void setup()
{
  pinMode(5, OUTPUT); //Το pin 5 είναι έξοδος
}

void loop()
{
  digitalWrite(5, HIGH); //Αναψε το LED
  delay(1000); // Περίμενε 1 δευτερόλεπτο
  digitalWrite(5, LOW); //Σβήσε το LED
  delay(1000); // Περίμενε 1 δευτερόλεπτο
}
```