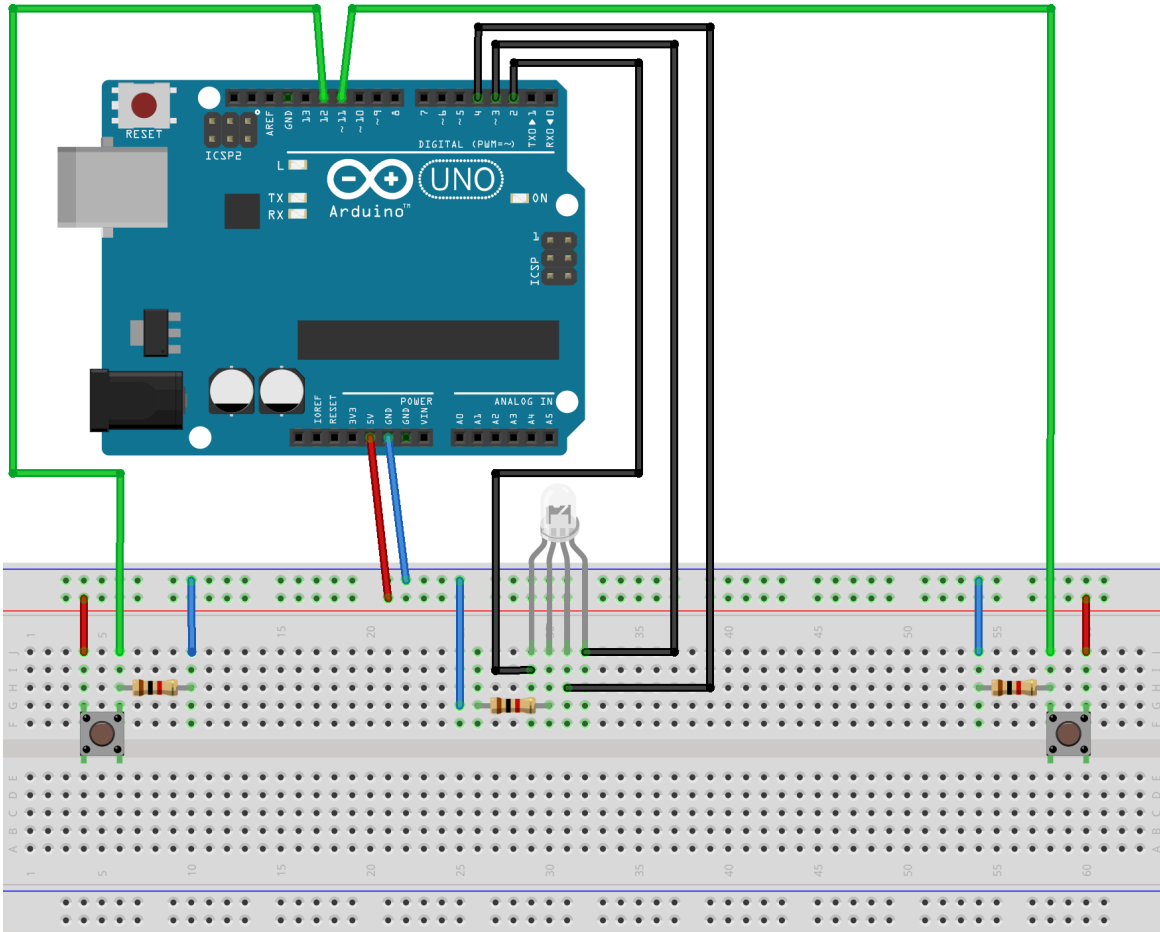


## Het duel

Het DUEL is voor 2 deelnemers. Elke deelnemer heeft een eigen knop. Bij het begin van het spel brandt het ledje blauw. Zodra het ledje uitgaat mogen de deelnemers drukken, wie het eerst drukt “wint” het ledje. Wie gaat winnen, groen of rood?

## De schakeling



fritzing

### De code Groen is uitleg en hoef je niet over te typen.

*// Constanten veranderen niet. Hier gebruikt om PIN's voor drukknop en LED te definiëren:*

```
const int buttonPin1 = 12; // nummer van de drukknop PIN
const int buttonPin2 = 11; // nummer van de drukknop PIN
const int ledPin1 = 2; // nummer van de LED PIN
const int ledPin2 = 3; // nummer van de LED PIN
const int ledPin3 = 4; // nummer van de LED PIN
```

*// variabelen kunnen wel veranderen:*

```
int buttonState1 = 0; // variabele waarin de stand van de drukknop wordt opgeslagen
int buttonState2 = 0; // variabele waarin de stand van de drukknop wordt opgeslagen
int ledState1 = 0;
long randomNumber;
```

# Drukknop-duel



```
void setup()
{
    randomSeed(analogRead(0));

    pinMode(ledPin1, OUTPUT); // Initialiseer de LED PIN als een OUTPUT:
    pinMode(ledPin2, OUTPUT);
    pinMode(ledPin3, OUTPUT);

    pinMode(buttonPin1, INPUT); // initialiseer de drukknop PIN als een INPUT:
    pinMode(buttonPin2, INPUT);

    digitalWrite(ledPin1, LOW); //zet de leds uit
    digitalWrite(ledPin2, LOW);
    digitalWrite(ledPin3, LOW);
    // als het startledje uitgaat, mogen de deelnemers hun knop indrukken, de eerste wint
    delay(random(1000, 5000)); // wacht tussen de 1 en 5 seconden. Random betekent willekeurig
    digitalWrite(ledPin3, HIGH); // start!!
}

void loop()
{
    // vraag de stand van de drukknop op:
    buttonState1 = digitalRead(buttonPin1);
    buttonState2 = digitalRead(buttonPin2);

    // controleer of de drukknop wordt ingedrukt
    // als dat zo is, dan buttonState is HIGH:
    if (buttonState1 == HIGH && ledState1 ==0)
    {
        // claim de led voor drukknop 1:
        ledState1 = 1;
    }

    if (buttonState2 == HIGH && ledState1 ==0)
    {
        // claim de led voor drukknop 1:
        ledState1 = 2;
    }

    //laat nu de leds branden, op basis van hun status
    if (ledState1 == 1) digitalWrite(ledPin1, HIGH);
    if (ledState1 == 2) digitalWrite(ledPin2, HIGH);
}
```