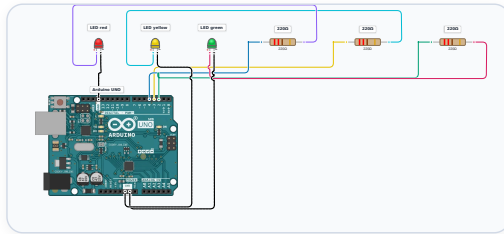


★ Beginner ⌚ 15 minuten

Verkeerslicht

Je bouwt een echt verkeerslicht met een rode, een gele en een groene LED. Ze gaan om de beurt aan, net als op straat.

Aansluitschema



Wat heb je nodig?



1× Arduino UNO



3× LED (lampje)



3× Weerstand 220 Ω

USB-kabel +
Jumperkabels

Zo bouw je het

1. Zet de drie LEDs naast elkaar in het breadboard.
2. Geef elke LED een eigen weerstand van 220 Ω naar zijn pin: rood naar 4, geel naar 3, groen naar 2.
3. Verbind alle korte pootjes met de min-strip (–) van het breadboard.
4. Verbind de min-strip met GND van je Arduino.

De code

```
// Verkeerslicht
// Drie LEDs doen precies wat een echt stoplicht doet: groen, oranje, rood.

const int ROOD = 4;    // Rode LED op pin 4
const int ORANJE = 3;  // Gele/oranje LED op pin 3
const int GROEN = 2;   // Groene LED op pin 2

void setup() {
  pinMode(ROOD, OUTPUT);
  pinMode(ORANJE, OUTPUT);
  pinMode(GROEN, OUTPUT);
}

// Zet één lampje aan en de andere twee uit
void zetLicht(int aan) {
  digitalWrite(ROOD, aan == ROOD ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(ORANJE, aan == ORANJE ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(GROEN, aan == GROEN ? HIGH : LOW);
}

void loop() {
  zetLicht(GROEN); // Groen: je mag rijden
  delay(5000);
  zetLicht(ORANJE); // Oranje: pas op, het wordt rood
  delay(2000);
  zetLicht(ROOD);   // Rood: stoppen!
  delay(5000);
}
```

Wat doet de code?

- Elke LED heeft een eigen pin: rood op 4, geel op 3 en groen op 2.
- De functie `zetLicht()` zet één lampje aan en de andere twee uit.
- In `loop()` gaan we van groen naar oranje naar rood, met een wachttijd ertussen.

Probeer eens...

- Laat het oranje lampje drie keer knipperen voordat het rood wordt
- Voeg een knop toe: als je drukt, springt het licht sneller op rood (een voetgangersknop)
- Maak er een nachtstand van waarin alleen het oranje lampje knippert

🚀 Bouw dit project met Codey: open codey.online/nl/starter-kits/uno/projects/traffic-light en klik op MAAK DIT. Dan staan de code en het aansluitschema meteen klaar.