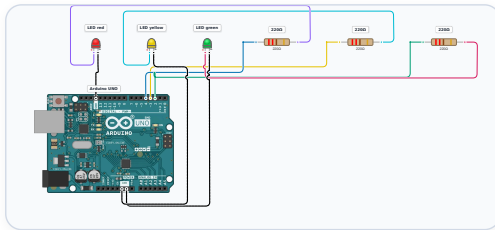


★ Początkujący ⌚ 15 minut

Sygnalizacja świetlna

Zbudujesz prawdziwą sygnalizację świetlną z czerwoną, żółtą i zieloną diodą LED. Zapalają się po kolei, tak jak na ulicy.

Schemat podłączenia



Czego potrzebujesz?



Tak to zbudujesz

1. Włóż trzy diody LED obok siebie w breadboard.
2. Daj każdej diodzie LED własny rezystor 220 Ω do jej pinu: czerwona do 4, żółta do 3, zielona do 2.
3. Połącz wszystkie krótkie nóżki z paskiem minusa (-) na breadboard.
4. Połącz pasek minusa z GND w Arduino.

Kod

```
// Sygnalizacja świetlna
// Trzy diody LED robią dokładnie to, co prawdziwe światła: zielone, pomarańczowe, czerwone.

const int CZERWONY = 4; // Czerwona LED na pin 4
const int POMARANCZOWY = 3; // Żółta/pomarańczowa LED na pin 3
const int ZIELONY = 2; // Zielona LED na pin 2

void setup() {
  pinMode(CZERWONY, OUTPUT);
  pinMode(POMARANCZOWY, OUTPUT);
  pinMode(ZIELONY, OUTPUT);
}

// Włącz jedną lampkę, a dwie pozostałe wyłącz
void ustawSwiatlo(int włączona) {
  digitalWrite(CZERWONY, włączona == CZERWONY ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(POMARANCZOWY, włączona == POMARANCZOWY ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(ZIELONY, włączona == ZIELONY ? HIGH : LOW);
}

void loop() {
  ustawSwiatlo(ZIELONY); // Zielone: możesz jechać
  delay(5000);
  ustawSwiatlo(POMARANCZOWY); // Pomarańczowe: uwaga, zaraz czerwone
  delay(2000);
  ustawSwiatlo(CZERWONY); // Czerwone: stop!
  delay(5000);
}
```

Co robi kod?

- Każda dioda LED ma własny pin: czerwona na 4, żółta na 3 i zielona na 2.
- Funkcja `ustawSwiatlo()` włącza jedną lampkę, a dwie pozostałe wyłącza.
- W `loop()` przechodzimy od zielonego do pomarańczowego, a potem do czerwonego, z krótką przerwą pomiędzy.

Spróbuj...

- Spraw, aby pomarańczowa lampka mignęła trzy razy, zanim zapali się czerwona
- Dodaj przycisk: gdy go naciśniesz, światło szybciej przeskoczy na czerwone (przycisk dla pieszych)
- Zrób tryb nocny, w którym miga tylko pomarańczowa lampka



Zbuduj ten projekt z Codey: otwórz codey.online/pl/starter-kits/uno/projects/traffic-light i kliknij ZRÓB TO. Wtedy kod i schemat podłączenia będą od razu gotowe.