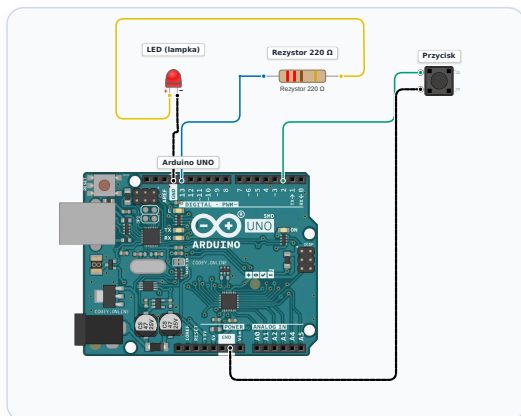


★ Początkujący ⌚ 15 minut

Przycisk światła

Zrobisz przycisk światła. Naciśnij raz: LED się włącza. Naciśnij jeszcze raz: LED się wyłącza. Tak nauczysz się, jak Arduino „czuje” przycisk.

Schemat podłączenia



Czego potrzebujesz?



Tak to zbudujesz

1. Włóż przycisk przez szczelinę w breadboard.
2. Połącz jedną nóżkę z pin 2, a nóżkę po drugiej stronie z GND.
3. Podłącz LED z rezystorem 220 Ω do pin 13. Krótka nóżka idzie do GND.

Kod

```
// Przycisk światła
// Naciśnij przycisk raz: LED się włącza. Jeszcze raz: LED się wyłącza.

const int PRZYCISK_PIN = 2; // Przycisk jest na pinie 2 (druga strona do GND)
const int LED_PIN = 13; // LED jest na pinie 13 (przez rezystor)

bool ledWlaczona = false; // Pamięta, czy LED jest teraz włączona czy wyłączona
bool poprzedniPrzycisk = HIGH; // Jaki był przycisk poprzednim razem

void setup() {
  pinMode(PRZYCISK_PIN, INPUT_PULLUP); // Wejście z wbudowanym rezystorem: puszczone = HIGH, wciśnięty = LOW
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
}

void loop() {
  bool przycisk = digitalRead(PRZYCISK_PIN);

  // Reaguj tylko w chwili, gdy naciskasz przycisk
  if (poprzedniPrzycisk == HIGH && przycisk == LOW) {
    ledWlaczona = !ledWlaczona; // Odwróć: włączona staje się wyłączona, wyłączona staje się włączona
    digitalWrite(LED_PIN, ledWlaczona ? HIGH : LOW);
    delay(50); // Krótko poczekaj na „drganie” przycisku
  }

  poprzedniPrzycisk = przycisk;
}
```

Co robi kod?

- Przycisk jest na pinie 2 z `INPUT_PULLUP`. Gdy go nie naciskasz, pin ma HIGH. Gdy naciskasz, ma LOW.
- Pamiętamy, czy LED jest włączona czy wyłączona w `ledWlaczona`.
- Tylko w chwili, gdy naciskasz przycisk, odwracamy `ledWlaczona`.

Spróbuj...

- Niech LED miga zamiast świecić cały czas
- Niech LED sama wyłączy się po 10 sekundach
- Policz, ile razy naciśnięto przycisk, i pokaż to w monitorze szeregowym

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