

KOD

WARUNKI IF/ELSE

```
if(logic statement){  
  //run if true  
}  
else{  
  //run if false  
}
```

Instrukcja **if else** pozwala reagować na świat, uruchamiając jeden zestaw kodu, gdy instrukcja logiczna w nawiasach okrągłych jest prawdziwa, a drugi zestaw kodu, gdy instrukcja logiczna jest fałszywa. Na przykład w tym szkicu zastosowano instrukcję **if**, aby włączyć diodę LED, gdy jest ciemno, oraz instrukcję **else**, aby wyłączyć diodę LED, gdy jest jasno.

OPERATORY LOGICZNE

```
(photoResistor <  
threshold)
```

Programiści używają instrukcji logicznych do przekładania na kod zdarzeń zachodzących w prawdziwym świecie. Instrukcje logiczne używają operatorów logicznych, takich jak „równy” `==`, „większy niż” `>` i „mniejszy niż” `<`, do dokonywania porównań. Jeśli porównanie jest prawdziwe (np. `4 < 5`), wówczas stwierdzenie logiczne jest prawdziwe. Jeśli porównanie jest fałszywe (np. `5 < 4`), wówczas stwierdzenie logiczne jest fałszywe. W tym przykładzie zadano pytanie, czy wartość zmiennej **photoResistor** jest mniejsza niż zmiennej **threshold**.

WYZWANIA KODOWANIA

MRUGANIE NA MACHANIE: W tej chwili instrukcja **if** włącza diodę LED, gdy robi się ciemno, ale możesz także używać czujnika światła jak przycisku bezdotykowego.

Spróbuj użyć funkcji `digitalWrite()` i `delay()`, aby dioda LED migała według wzoru, gdy poziom światła spada, a następnie skalibruj zmienną progową w kodzie tak, aby mruganie uruchamiała się po machnięciu ręką nad czujnikiem.

ZAMIEŃ REZYSTOR 10 kΩ NA DIODĘ LED: Zmień obwód, zastępując rezystor 10 kΩ diodą LED (noga ujemna powinna być podłączona do GND). Co się stanie, gdy położysz palec na fotorezystorze? To świetny sposób, aby zobaczyć, jak prawo Ohma działa, poprzez wizualizację wpływu zmiany rezystancji na prąd przepływający przez diodę LED.