

Esempio PhotocellDelay

Descrizione

Circuito nel quale viene mostrato il valore rilevato da una fotocellula utilizzato come frequenza per il lampeggiamento del LED.

Materiale

- Un Digispark
 - Un led
 - Una fotocellula
 - Una resistenza da 330Ω
 - Una resistenza da 10KΩ
-

Schema

Descrizione del funzionamento

All'interno del circuito sono presenti quattro componenti: 1 fotocellula, 1 LED e 2 resistenze. La fotocellula è collegata in pull-down attraverso una resistenza da 10kΩ al pin "P3". Il LED è attaccato al pin "P1" del Digispark attraverso una resistenza da 330Ω. Il valore letto dalla fotocellula viene assegnato ad un delay che gestisce la frequenza del lampeggiamento del LED.



Codice

```
/**
 * Includo le librerie.
 */
#include <photocell.h>
#include <led.h>

/**
 * Istanzio un oggetto di tipo Photocell.
 */
Photocell photocell(4);

/**
 * Istanzio un oggetto di tipo Led.
 */
Led led(1);

/**
 * Imposto un valore minimo di luminosità della resistenza.
 */
int minLux = 0;

/**
 * Imposto un valore massimo di luminosità della resistenza.
 */
int maxLux = 400;

/**
 * Metodo di setup, viene eseguito una sola volta.
 */
void setup() {

}

/**
 * Metodo che viene eseguito all'infinito.
 */
void loop() {
    //Ricavo la luminosità.
    int lux = photocell.getLux();
    //Converto il valore di luminosità in un'altra scala.
    int delayValue = map(lux, minLux, maxLux, 0, 1023);
    //Attendo il valore mappato.
    delay(delayValue);
    //Imposto la luminosità del led.
    led.toggle();
}
```

