Lampeggio di un diodo led

Funzione Blink

Esempio 1:

Realizziamo adesso uno sketch che accende e spegne in modo continuativo un LED.

```
// Esempio: fare lampeggiare un LED

#define LED 13            // LED collegato al pin digitale 13

void setup() {
  pinMode(LED, OUTPUT);      // imposta il pin digitale come output
}

void loop() {
  digitalWrite(LED, HIGH);   // accende il LED
  delay(1000);            // aspetta 1 secondo
  digitalWrite(LED, LOW);    // spegne il LED
  delay(1000);            // aspetta 1 secondo
}

```

Proviamo a fare il suo algoritmo

Inizio

setup

Definisci il pin 13 come una uscita

loop

Invia valore '1' al pin del led ed accendilo

Aspetta 1 secondo

Invia valore '0' al pin del led e spegni

Ritorna a loop

Fine

Esempio 2: Ciclo blink

Colleghiamo adesso 8 diodi led con le relative resistenze come nella figura seguente. Facciamo adesso un programma che permetta di configurare gli 8 pin digitali (da 2 a 9) in uscita (OUTPUT) mediante la seguente istruzione:

pinMode(i,OUTPUT); //con i variabile del ciclo for all'interno della funzione setup():

L'animazione del circuito invece avviene nella funzione loop() attraverso un altro ciclo for ripetuto per tutti gli 8 piedini che accende un led per mezzo secondo, con la seguente istruzione:

digitalWrite(i,HIGH); //metti alto il pin i-esimo

delay(500); //aspetta per mezzo secondo

quindi spegne il led e passa al successivo, in modo iterativo.

Vediamo adesso il programma completo che accende 8 diodi led in modo consecutivo

```
//funzione di configurazione
void setup()
{
//inizializza i piedini da 2 a 9 come output
//ai quali vengono collegati gli 8 diodi LED
int i;
for(i=2;i<10;i++)
{pinMode(I,OUTPUT);
}
//programma principale ripetuto all'infinito
void loop()
{
//accende l'i-esimo LED
digitalWrite(i,HIGH);
//il LED rimane acceso per 500ms cioè per mezzo secondo
delay(500);
digitalWrite(i,LOW);   //spegne l'i-esimo LED
}
}
```

Algoritmo del ciclo Blink

Inizio

setup

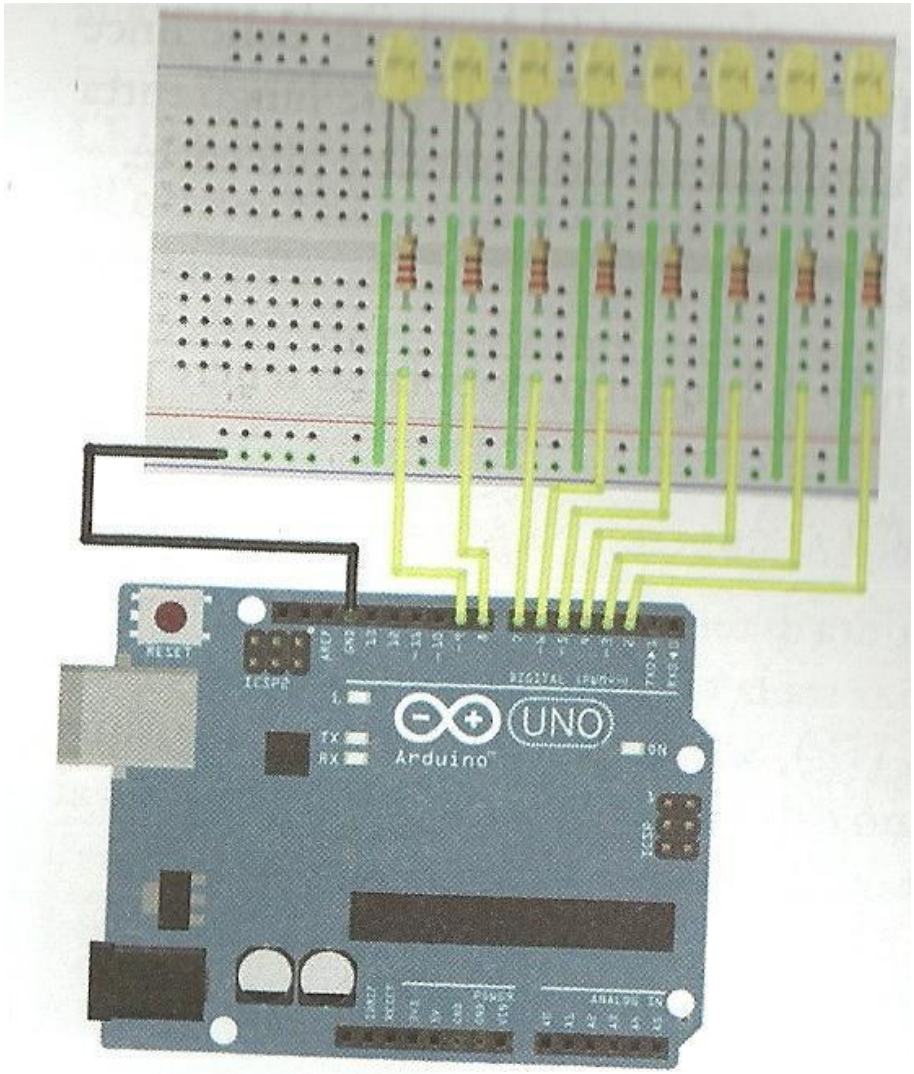
Per i=2 fino i<10 inizializza pin i-esimo come uscita

loop

Per i che va da 2 a i<10 accendi LED i-esimo

Attendi 500ms

Spegni led i-esimo

Ritorna a loop

Fine