

Scilab #1 Elaborazione di una immagine in Scilab: aumentare o diminuire la luminosità di una foto

Effettuare una semplice elaborazione di una immagine in scilab con l'obiettivo di aumentare o diminuire la luminosità di una foto.

Programmare Arduino – Le basi

Arduino è collegabile al PC tramite un cavo USB. L'IDE (Integrated Development Environment) è l'ambiente in cui si scrive e si carica il codice sulla scheda Arduino (scaricabile dal sito ufficiale di Arduino (<https://www.arduino.cc/>)). E' possibile anche usare l'*Arduino Web Editor* per programmare online, anch'esso disponibile nel sito ufficiale di Arduino.

Un programma Arduino è chiamato sketch e usa un linguaggio simile a C/C++. Ogni sketch ha due funzioni fondamentali (spiegate nel dettaglio qui)

- **setup()**: Configura i pin o inizializza componenti (eseguito una sola volta all'inizio).
- **loop()**: Contiene il codice che viene eseguito continuamente.

[crayon-67ee45141cbc3957938784/]

Ogni funzione e in generale ogni blocco di codice, viene racchiuso tra parentesi graffe { e }. Il totale delle

parentesi aperte { deve essere lo stesso di quelle chiuse }.

Ogni istruzione di programma termina con un punto e virgola ;

E' possibile inserire dei commenti nel codice, utilizzando la doppia barra // per commentare su una linea e barra asterisco (e asterisco barra) /* ... */ per commenti su più linee.

Nella funzione **setup()**, vengono tipicamente configurati i pin. La funzione da usare è **pinMode**. Ad esempio:

```
[crayon-67ee45141cbd3038266373/]
```

```
[crayon-67ee45141cbd8472698835/]
```

Altre funzioni importanti e ricorrenti sono:

- **digitalWrite(pin, valore)**: Imposta un pin su HIGH o LOW.
- **digitalRead(pin)**: Legge lo stato di un pin digitale (HIGH o LOW).
- **analogWrite(pin, valore)**: Imposta un'uscita PWM (valori tra 0 e 255).
- **analogRead(pin)**: Legge un valore analogico da un pin (da 0 a 1023).
- **delay(millisecondi)**: Imposta una pausa nell'esecuzione del programma. La pausa è espressa in millisecondi

Esistono molte altre funzioni, che vengono illustrate con gli esempi presenti nel sito.

Per altre funzioni, si rimanda ai tutorial ufficiali di Arduino.

JAVASCRIPT #5 Realizzazione del gioco della Roulette HTML, CSS e JAVASCRIPT

Effettuare una semplice somma tra dati inseriti in una pagina web utilizzando il linguaggio di programmazione javascript.

JAVASCRIPT #4 Realizzazione del gioco del TRIS HTML, CSS e JAVASCRIPT

Effettuare una semplice somma tra dati inseriti in una pagina web utilizzando il linguaggio di programmazione javascript.

JAVASCRIPT #3 Realizzazione di una Slot Machine utilizzando HTML, CSS e JAVASCRIPT

Effettuare una semplice somma tra dati inseriti in una pagina web utilizzando il linguaggio di programmazione javascript.

JAVASCRIPT #2 Esercizi Facili

Sono riportati in seguito una serie di esercizi utili per testare le proprie conoscenze nell'ambito del linguaggio di programmazione javascript.

JAVASCRIPT #1 Il mio Primo Programma Javascript

Effettuare una semplice somma tra dati inseriti in una pagina web utilizzando il linguaggio di programmazione javascript.

HTML #8 Realizzazione di un semplice slideshow

Applicare i principi dei linguaggi html, css e javascript per creare un semplice slideshow per la gestione di immagini multiple.

HTML #7 Come creare un effetto Parallax Scrolling

Applicare i principi del css per ricreare l'effetto Parallax nello scrolling di immagini.

HTML #6 Realizzare applicazioni responsive utilizzando il Sistema a Griglia

Applicare i principi delle media queries per creare un sistema a griglia per applicazioni complesse.