

Il Libro dello Spirito e del Tempo

Prof. Marco Farina

2022-03-23

Contents

1	Introduzione	5
2	Fondamenti di programmazione	7
2.1	Input, output e semplici istruzioni	7

Chapter 1

Introduzione

Il Libro dello Spirito e del Tempo è un percorso in cui vi potrete allenare per diventare dei *Super Sayan* del codice. Dico “codice” in generale perché questo libro non è pensato per essere risolto in nessun particolare linguaggio di programmazione. Ai miei studenti verrà indicato o consigliato quale usare, o vi sarà lasciata libera scelta a seconda di cosa avete voglia di approfondire.

Il capitolo 2 racchiude gli esercizi basilari su **input** e **output**, sulla gestione delle **variabili** e su semplici istruzioni di **calcolo** usando le operazioni aritmetiche fondamentali.

Chapter 2

Fondamenti di programmazione

2.1 Input, output e semplici istruzioni

2.1.1 Hello World!

Obiettivo

Il primissimo programma che ogni informatico realizza è il famoso “Hello World!”. Realizzare un programma che stampa a video la stringa `Hello World!`.

2.1.2 Greetings

Obiettivo

Scrivere un programma che usa la funzione di input per chiedere all’utente il suo nome. Visualizzare in output un messaggio di benvenuto che includa il nome dell’utente.

Esempio

```
Come ti chiami?  
> Mario  
Benvenuto, Mario! Sei pronto per salvare la Principessa Peach?
```

2.1.3 Il triangolo no

Obiettivo

Scrivere un programma che legge in input tre numeri interi maggiori di zero e calcola, visualizzandoli in output, il perimetro e l'area.

Esempio

```
Lato 1:  
> 3  
Lato 2:  
> 5  
Lato 3:  
> 7  
Il perimetro è lungo 15.  
L'area è
```

Hint

Per calcolare l'area di un triangolo di cui sono note le misure dei lati si può usare la **formula di Erone**. Indicando con a , b e c i lati di un triangolo qualsiasi, si calcola prima il semiperimetro

$$p = \frac{a + b + c}{2}$$

A questo punto l'area si calcola tramite la formula

$$A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$