

# Esercizi sull'introduzione alle classi e agli oggetti

(Fondamenti di Informatica 1 – Walter Didimo)

Soluzione

**Esercizio 6** Dire, per ciascuna delle seguenti stringhe, se essa può essere un nome valido per una classe e se essa rispetta le convenzioni dei nomi per una classe.

Nome	Valido (SI/NO)	Rispetta le convenzioni (SI/NO)
Triangolorettangolo	SI	NO
Triangolo_Rettangolo	SI	NO
TriangoloRettangolo	SI	SI
Triangolo Rettangolo	NO	
triangoloRettangolo	SI	NO
Triangolo	SI	SI

**Esercizio 7** Dire, per ciascuna delle seguenti stringhe, se essa può essere un nome valido per un campo di una classe e se essa rispetta le convenzioni dei nomi per un campo.

Nome	Valido (SI/NO)	Rispetta le convenzioni (SI/NO)
numeroPrimo	SI	SI
NumeroPrimo	SI	NO
numero	SI	SI
Numero.Primo	NO	
numeroMinoreDiDieci	SI	NO
numeroMinoreDiDieci	SI	SI

**Esercizio 8** Provare a definire i campi di una ipotetica classe ImpiegoLavorativo, che definisce l'insieme dei possibili impieghi di lavoro. Ogni oggetto della classe ImpiegoLavorativo è descritto dalle seguenti proprietà: un nome, un numero di ore lavorative a settimana, uno stipendio mensile.

## Soluzione

```
String nome  
int    numeroDiOreSettimanali  
double stipendioMensile
```

**Esercizio 9** Provare a definire i campi ed i prototipi dei metodi di una ipotetica classe Triangolo, che rappresenta triangoli del piano. Ogni oggetto della classe Triangolo deve essere definito attraverso la misura dei suoi tre lati e deve possedere i seguenti metodi: (i) un metodo per impostare la misura dei suoi lati, (ii) un metodo che restituisce il suo perimetro, (iii) un metodo che restituisce la sua area, (iv) un metodo che restituisce la differenza tra il suo perimetro e quello di un altro oggetto della classe Triangolo passato come parametro.

### Soluzione

Elenco dei campi:

```
double lato1  
double lato2  
double lato3
```

Prototipi dei metodi:

```
void impostaLati (double valoreLato1, double valoreLato2, double valoreLato3)  
double calcolaPerimetro ()  
double calcolaArea ()  
double calcolaDifferenzaPerimetroCon (Triangolo t)
```

**Esercizio 10** Definire le signature dei metodi della classe Triangolo dell'Esercizio 9.

### Soluzione

Signature dei metodi definiti nell'Esercizio 9:

```
impostaLati (double valoreLato1, double valoreLato2, double valoreLato3)  
calcolaPerimetro ()  
calcolaArea ()  
calcolaDifferenzaPerimetroCon (Triangolo t)
```