

## Esercizi

Cominciamo con questi esercizi non troppo difficili.

1. Definire la classe Cerchio che contiene l'attributo **raggio** (numerico con la virgola) ed i metodi CalcolaCirconferenza e CalcolaArea che calcolano rispettivamente la circonferenza e l'area del cerchio. Realizzare un programma in cui, da textbox inseriamo la lunghezza del raggio e, con un bottone, istanzi l'oggetto C1 il cui raggio è il dato inserito dalla textbox e visualizzi in due label le misure dell'Area e della Circonferenza di C1. Utilizzare il metodo costruttore.
2. Definire la classe rettangolo che contiene gli attributi **baseminore** e **basemaggiore** (entrambi numeri interi) ed il metodo Diagonale che calcola la diagonale del rettangolo.  
Realizzare un programma che tramite un bottone istanzi l'oggetto R1 con i dati (le due basi) prelevati da 2 textbox e visualizzi in una messagebox il valore della diagonale. Utilizzare le proprietà set e get.
3. Definire la classe Merce con gli attributi **descrizione** (stringa) e **costo** (numerico con la virgola) e il metodo CalcolaSconto che riceve in input la percentuale di sconto e restituisce il costo scontato della merce. Quindi, da 3 textbox, inserire la descrizione merce, il costo e la percentuale di sconto, tramite un bottone, istanziare l'oggetto M1 con i dati inseriti dalle textbox e calcolare il costo scontato da visualizzare in una MessageBox. Usare per l'attributo **descrizione** il costruttore, per il **costo** la proprietà set e get.

### EREDITARIETA'

4. Definire la classe ATLETA i cui attributi sono *Nome, Cognome, Età, Società sportiva, specialità* e la classe CALCIATORE i cui attributi sono *Nome, Cognome, Età, Squadra, ruolo*. Inoltre il programma deve essere in grado di determinare l'anzianità dello sportivo con le seguenti regole: se lo sportivo (ATLETA o CALCIATORE) ha un'età maggiore di 30 anni lo sportivo è "anziano" a questa regola fanno eccezione i calciatori con il ruolo di "portiere" che sono anziani se hanno un'età maggiore di 40 anni. Realizzare due programmi: uno in cui si usano i costruttori per istanziare gli sportivi, uno in cui sono usate le proprietà set (e get se necessario).