

Esercizi aggiuntivi sulla definizione di classi (Fondamenti di Informatica 1 – Walter Didimo)

Esercizio 5 Definire una classe di nome `EquazioneDiPrimoGrado` i cui oggetti rappresentano equazioni di primo grado nella forma $ax+b=0$.

La classe deve avere i seguenti costruttori e metodi:

```
/* costruttore: crea un oggetto della classe con i coefficienti specificati */  
public EquazioneDiPrimoGrado (double a, double b){....}
```

```
/* calcola e restituisce la soluzione dell'equazione */  
public double soluzione ( ) {....}
```

```
/* reimposta i coefficienti dell'equazione */  
public void cambiaCoefficienti (double a, double b) {....}
```

```
/* restituisce una descrizione dell'equazione nella forma ax+b=0*/  
public String toString( ) {....}
```

Definire inoltre una classe di prova, chiamata `ProvaEquazioneDiPrimoGrado`, che permette di verificare la correttezza della classe `EquazioneDiPrimoGrado`.

Esercizio 6 Definire una classe di nome `Punto`, i cui oggetti rappresentano punti nel piano, specificati attraverso due coordinate cartesiane, x ed y .

La classe deve avere i seguenti costruttori e metodi:

```
/* costruttore: crea un oggetto della classe con le coordinate specificate */  
public Punto (double coordX, double coordY) {....}
```

```
/* restituisce la distanza tra il punto corrente e quello passato come parametro */  
public double distanzaDa (Punto p){....}
```

```
/* restituisce true se il punto corrente coincide con quello passato come parametro */  
public boolean equals (Punto p){....}
```

```
/* restituisce una descrizione sotto forma di stringa del punto corrente */  
public String toString ( ){....}
```

Definire inoltre una classe di prova, chiamata `ProvaPunto`, che permette di verificare la correttezza della classe `Punto`.