

Esercizi sull'introduzione a Java e all'uso di oggetti (Fondamenti di Informatica 1 – Walter Didimo)

Esercizio 5 Supponi di poter utilizzare le classi InputWindow ed OutputWindow studiate a lezione ed una classe AnalizzatoreDiFrase, i cui oggetti sono in grado di rappresentare una frase e di svolgere su tali frase alcuni calcoli statistici. In particolare, ecco i costruttori ed i metodi della classe AnalizzatoreDiFrase.

```
/* costruttore che permette di creare un AnalizzatoreDiFrase che rappresenta la frase specificata dalla stringa s*/
```

```
AnalizzatoreDiFrase (String s)
```

```
/* restituisce il numero di caratteri contenuti nella frase */
```

```
int numeroCaratteri ( )
```

```
/* restituisce il numero di consonanti nella frase */
```

```
int numeroConsonanti()
```

```
/* restituisce il numero di vocali nella frase */
```

```
int numeroVocali()
```

Scrivere una classe ProvaAnalizzatoreDiFrase, contenente il solo metodo main che svolge le seguenti azioni:

- Utilizzando la classe InputWindow fa inserire all'utente una frase;
- Crea un oggetto AnalizzatoreDiFrase che rappresenta la frase inserita dall'utente;
- Visualizza all'utente, su una finestra grafica, il numero di caratteri della frase, il numero delle sue vocali e quello delle sue consonanti.

Esercizio 6 Il seguente metodo main utilizza oggetti Rettangolo, definiti nell'Esercizio 4. Il metodo contiene però vari errori, sintattici e logici. Individuarli e provare a correggerli.

```
/* metodo con errori !! */
```

```
public static void main (String[ ] args){  
    Rettangolo rett = new Rettangolo (b,a);  
    InputWindow in = new InputWindow;  
    double b = in.readDouble ("Inserire la base di un rettangolo");  
    double a = in.readDouble ("Inserire l'altezza del rettangolo);  
    System.out.print ("Perimetro del rettangolo = ");  
    System.out.println (rett.Perimetro );  
    System.out.print ("Area del rettangolo = ");  
    System.out.println (retta.frazionediarea(1));  
}
```