

Esercitazione del 7 Maggio 2007

Luca Gardelli
luca.gardelli@unibo.it

Argomenti:

1. Esplorare la documentazione
2. Come utilizzare la libreria
3. Usare la libreria
4. Estendere la libreria

Preparazione

Per completare l'esercitazione occorre avere i seguenti file

1. URL/cglib.jar : la libreria sotto forma di JAR
2. URL/doc.zip : la documentazione della libreria
3. URL/Esempio.java : un esempio di uso

Esercizio 1: Esplorare la documentazione

Nello sviluppo di software è una buona pratica riutilizzare codice funzionante e testato invece di riscrivere tutto da zero. Questo software può essere distribuito in diverse forme: per quanto riguarda il mondo Java la forma più comune è la libreria java impacchettata in un file Jar (Java Archive). La libreria è solitamente corredata dalla relativa documentazione delle API, la quale viene generata a partire dal codice sorgente utilizzando il comando javadoc (vedi esercitazione precedente). La documentazione delle API contiene tutte le informazioni necessarie all'utilizzatore e diventerà uno degli strumenti che utilizzerete più di frequente.

COMPITO: esplorare il contenuto della documentazione per prendere confidenza con i nomi dei package e delle classi presenti.

Esercizio 2: Come utilizzare la libreria

Spesso, per chiarire la filosofia della libreria vengono anche forniti alcuni esempi di uso comune.

COMPITO: compilare l'esempio con il comando `javac -cp cglib.jar Esempio.java`

COMPITO: eseguire l'esempio con il comando `java -cp cglib.jar;./ Esempio`

COMPITO: con l'aiuto della documentazione, analizzare il codice sorgente di `Esempio.java` per capire come utilizzare la libreria

Esercizio 3: Usare la libreria

COMPITO: utilizzando come riferimento il file `Esempio.java` e la documentazione delle API realizzare un programma che visualizza

1. un rettangolo di dimensioni 100x20, centrato nell'origine e di colore rosso
2. una circonferenza di raggio 100 centrata nella posizione (30,30) di colore blu
3. un poligono avente 5 lati con raggio 80 centrato nella posizione (-30,-100) di colore verde

Esercizio 4: Estendere la libreria

COMPITO: realizzare la classe `TriangoloEquilatero` che implementa l'interfaccia `IShape` seguendo l'approccio delle altre figure. Il costruttore deve essere del tipo

`TriangoloEquilatero(int id, double lenght, double x, double y)`. L'implementazione dei metodi `localTransform` e `globalTransform` è facoltativa ed è lasciata come esercizio avanzato.

COMPITO: scrivere la documentazione per le classi realizzate e generare la documentazione con il comando `javadoc`

COMPITO: come si può realizzare la classe `Circonferenza` con il minimo sforzo (senza utilizzare la classe `Circumference`)?