

A

COMPITO

Costruire un'applicazione che mostra una finestra (che all'inizio deve avere dimensioni 600x600) contenente:

- un pannello centrale su cui apparirà della grafica;
- alcune componenti a vostra scelta per selezionare delle opzioni, secondo quanto descritto nel seguito;
- un bottone.

Il codice dell'applicazione deve essere documentato tramite javadoc.

Il programma deve terminare quando la finestra principale viene chiusa.

Obiettivo dell'applicazione è di DISEGNARE, CANCELLARE e IDENTIFICARE figure geometriche.

1. La prima funzionalità è DISEGNA: tramite una componente a vostra scelta l'utente deve essere in grado di scegliere il tipo di figura geometrica: CERCHIO, TRIANGOLO, QUADRATO, e se riuscite anche ESAGONO. Al click del mouse viene disegnata la corrispondente figura CENTRATA sul punto cliccato. Ulteriori click devono aggiungere altre istanze della figura. In prima battuta la dimensione delle figure sarà basata su una lunghezza standard $R=30$ pixel: raggio del cerchio R , lato del triangolo $1,73 R$, lato del quadrato $1,41 R$, lato dell'esagono R .
2. E' necessario che le figure geometriche si ridisegnino correttamente anche quando la finestra viene ridimensionata.
3. La successiva funzionalità è CANCELLA: tramite la pressione di un bottone tutte le figure geometriche vengono cancellate (e sarà possibile riprendere ad aggiungerne)
4. Si aggiunga, tramite una componente a vostra scelta, la possibilità di decidere il COLORE con cui verrà disegnata la prossima figura geometrica.
5. Si aggiunga un campo di testo tramite il quale l'utente possa definire la DIMENSIONE della figura: anziché $R=30$ pixel, la dimensione della prossima figura disegnata sarà definita dal valore di R trovato nel campo di testo. Attenzione: si gestiscano correttamente le eccezioni!
6. Si aggiunga la possibilità di selezionare le figure geometriche: l'utente deve poter scegliere tramite una componente a vostra scelta se la prossima azione sarà AGGIUNTA (disegno) o la SELEZIONE di una componente. Nel caso della selezione, il prossimo click con il mouse troverà la componente il cui CENTRO è più vicino alla posizione del click ed il COLORE della componente verrà cambiato in modo random. (Nel caso in cui più componenti risultino esattamente alla stessa distanza, il programma potrà sceglierne una in modo arbitrario).