

Programmazione in Java e Gestione della Grafica - I modulo - A.A. 2017-2018 -

Test 1 - 16 novembre 2017

ISTRUZIONI:

- Ogni programma deve contenere come prima riga un commento contenente il nome e cognome del suo autore.
- Possono essere consegnati programmi che realizzano solo parzialmente il testo, tuttavia i programmi consegnati devono essere "compilabili". Non verranno valutati programmi che presentano errori alla compilazione.
- Creare una cartella `<Cognome>Test1` e mettere al suo interno i files dei programmi realizzati (soltanto .java)

Esercizio 1: Un diamante o una corona?

Nome del file: `<Cognome>Corona.java`

Scrivere un programma che richiede all'utente se preferisce un diamante o una corona, poi genera un intero random x pari, $4 \leq x \leq 14$ e disegna sullo schermo la figura prescelta utilizzando un carattere a scelta. Dopo aver disegnato la figura, verrà nuovamente richiesto all'utente se vuole un altro disegno o se vuole terminare il programma. Le figure dovranno essere realizzate con dei metodi static e seguendo i seguenti schemi corrispondenti al valore $x=4$.

- Un **diamante**. Si osservi che il diamante ha altezza $2x - 1$ e ha larghezza $\max 2x - 1$.

```
  *
 ***
*****
*****
*****
 ***
  *
```

- Una **corona**. Si osservi che la corona ha altezza $x + 2$ e ha larghezza totale $4x - 1$.

```
 *      *      *
**     ***     **
***   *****   ***
*****
*****
*****
```

Esercizio 2: Lu u u' lu muu vuculu prufurutu.

Nome del file: `<Cognome>VocaleU.java`

Scrivere un programma che prende in input una frase scritta dall'utente e la riscrive sullo schermo sostituendo tutte le vocali con la *u*.

Esercizio 3: L'età esatta in giorni.

Nome del file: `<Cognome>EtaEsatta.java`

Scrivere un programma che chiede all'utente di inserire la data odierna e la data di nascita come tre distinti inserimenti di "giorno", "mese" e "anno" (oppure come stringa nel formato "gg/mm/aaaa") e dá in output l'età in numero giorni. Attenzione agli anni bisestili!