

Esercizio 3x03 Java – Cinema

Traccia base

Una sala cinematografica è dotata di 300 posti suddivisi in 3 zone da 100 posti: **sinistra, destra, centrale**.

Il gestore del cinema richiede la realizzazione di un programma per gestire il botteghino in modo che, chiedendo il numero di spettatori totali all'utente (**valore da incapsulare nel modo più efficace possibile**), assegni loro i posti occupandoli con i rispettivi numeri dei biglietti d'ingresso, i quali devono essere unici per tutta la sala e distribuiti equamente e automaticamente nelle tre zone della sala. Esempi:

- 7 spettatori saranno ripartiti 2 a sinistra, 3 al centro, 2 a destra;
- 20 spettatori saranno ripartiti 7 a sinistra, 7 al centro, 6 a destra.

Stampare a fine "spettacolo" un riepilogo della distribuzione dei posti in ciascuna zona della sala attraverso i numeri dei biglietti, nonché un totale sull'affluenza; esempio di riepilogo da mostrare su terminale:

```
Zona sinistra:      2 5 8 11 14 17 20
Zona centrale:     1 4 7 10 13 16 19
Zona destra:       3 6 9 12 15 18
Assegnati 7 posti a sinistra, 7 posti al centro, 6 posti a destra;
totale 20 spettatori.
```

Un possibile approccio al problema, implementando gli opportuni metodi necessari:

1. Generare biglietti univoci numerati ricevendo un input dall'utente (con incapsulamento).
2. Assegnare i biglietti a rotazione alle tre zone della sala.
3. Stampare il numero di posti occupati per ogni zona e il totale.

Traccia avanzata

Dopo aver completato la traccia base e averne verificato il corretto funzionamento con vari input, sviluppare una versione potenziata del medesimo programma che permetta di:

- effettuare la vendita di biglietti in successione (singoli o multipli per comitive/famiglie) e non totale, disponibile fintanto che la sala ha posti liberi;
- gestire secondo gli stessi criteri una sala di capienza qualsiasi, sempre suddivisa in tre zone.