

# Laboratorio di Informatica

Corso di Laurea ITPS - a.a. 2020/21

## Caso di studio – Traccia 4: Serate musicali

Si vuole realizzare un sistema software per vendere biglietti per eventi musicali in locali o teatri di Bari, che tenga traccia dell'artista o del gruppo che si esibisce, del luogo in cui si tiene l'evento, della fila, del numero e del costo della poltrona prenotata.

Ogni utente viene registrato tramite: nickname (univoco), e-mail, cognome, nome, genere (M/F/non specificato), data di nascita (opzionale), n. cellulare e genere musicale preferito (scelto con un like tra: BLUES, CLASSICA, HEAVY METAL, HIP-HOP, JAZZ, POP, PUNK, ROCK, ALTRO).

Ogni evento musicale è caratterizzato da: codice univoco, anno, mese, giorno, orari di inizio e fine spettacolo, nome dell'artista o gruppo che si esibisce, nome del locale, costo biglietti prima fila, costo biglietti ultima fila, numero di posti per fila.

Ogni prenotazione include: codice univoco evento, nickname utente, fila della poltrona prenotata, numero della poltrona prenotata, importo pagato.

Nota bene: se  $C_{prima}$  e  $C_{ultima}$  sono i costi della prima e dell'ultima fila (il cui numero è  $N_{ultima}$ ), il costo  $C_n$  delle poltrone della fila  $n$  è: 
$$C_n = C_{prima} - \frac{n-1}{N_{ultima}-1} * (C_{prima} - C_{ultima}).$$

Ad es., se la prima fila costa 10€ e la ventesima costa 5€ allora la seconda costa

$$C_2 = 10 - \frac{2-1}{20-1} * (10 - 5) \text{ approssimabile a } 9.74 \text{ €}.$$

All'avvio, il sistema deve caricare da file CSV le informazioni relative agli eventi, agli utenti e alle prenotazioni. Inoltre, il sistema deve permettere di:

- registrare un nuovo utente;
- modificare i dati dell'utente (senza poter cambiare nickname);
- aggiungere un nuovo evento;
- cercare un evento in base alla data o al nome dell'artista e, successivamente, modificare o annullare l'evento;
- stampare a video la lista dei prenotati ad un certo evento;
- stampare la lista degli eventi a cui ha partecipato un utente in ordine di data o in ordine di costo;
- vendere un biglietto ad un utente;
- verificare se una certa poltrona di un certo evento è libera o occupata;
- Stampare l'incasso complessivo di un evento.

Alla consegna devono essere inclusi i csv con almeno 3 eventi passati, 3 eventi futuri, 50 utenti e almeno 20 biglietti venduti per evento.

I files csv si possono generare facilmente con excel, google sheets o altri fogli elettronici.