

## TPSIT – Verifica di laboratorio – IVA – 11/05/21

La trattoria *Solotroiai* ha finalmente riaperto la sua attività al pubblico, dopo mesi di chiusura forzata a causa della pandemia. Per inaugurare la nuova stagione, solo per quest'oggi propone un'offerta irripetibile: menù a prezzo fisso al costo di 10 euro!

La trattoria è rustica e popolare, e dispone di un unico tavolo all'aperto in cui far accomodare i clienti, composto da 15 sedie.

Al fine di regolare l'afflusso dei clienti, è stata creata un'applicazione con cui un cliente può riservare uno o più posti al tavolo.

Indicazioni, note, suggerimenti.

1. Le istanze della classe Cliente rappresentano i *thread* che competono nell'acquisizione della risorsa condivisa (ovvero di uno o più posti disponibili al tavolo).
2. Per la creazione dei *thread* si faccia uso dell'interfaccia *Runnable*.
3. La struttura dati che rappresenta i posti in trattoria è un vettore di dimensione 15; i posti sono numerati da 0 a 14.
4. Per la gestione delle dinamiche di concorrenza, utilizzare la classe *MySemaphore*.
5. Gli attributi minimi per l'identificazione di un cliente sono: nome, cognome, email, numero di telefono.
6. All'interno del main, simulare la dinamica di prenotazione di uno o più posti al tavolo: lanciare alcuni *thread* e, al termine delle operazioni di contesa, stampare a video un riepilogo dei posti occupati con a fianco il nominativo del cliente.

L'applicativo deve essere *thread-safe*, deve quindi garantire una corretta gestione di accessi multipli e concorrenti alla struttura dati condivisa.

Per la consegna, creare un file zip (e NON rar) contenente il codice sorgente delle classi.

Meglio se si riesce ad esportare per intero il progetto *Eclipse*, direttamente in formato compresso.

*Buon lavoro*