

Progetto Laboratorio di Programmazione Java

Modulo B

Esercizio 1:

La Federazione Italiana Sommelier è intenta ad organizzare una **degustazione** particolare per i soci. La federazione ha a disposizione una **botte di vino** con **5 rubinetti**. La botte contiene **500 litri**. Per effettuare la degustazione **un socio deve trovare un rubinetto libero e quindi soltanto cinque soci alla volta potranno bere**. Inoltre, un socio può bere se la botte contiene ancora vino. Si supponga che **la quantità bevuta da un socio sia random** (tra 1 e 20).

Il thread bevitore, **dopo aver atteso un tempo casuale, deciderà di bere** (non si prevede una sola bevuta) **e si metterà in attesa se il numero di rubinetti liberi è 0**. Qualora non ci sia più vino il thread terminerà la sua esecuzione, altrimenti continua a bere.

Simulare la degustazione attraverso un programma java, utilizzando la Botte come risorsa condivisa. Modellare con i thread i Soci coinvolti nella degustazione.

Esercizio 2:

Scrivere un'applicazione multi-thread per la gestione di una **rubrica online**. Un generico client **si connette al server**, ed offre **due opzioni all'utente**, quello di **inserire un nome nella rubrica** e quello di **ricercare un nome**. Nel caso dell'**inserimento**, il client invia il nome e cognome al server il quale lo **inserisce nella rubrica**. Ad ogni fine operazione, il client torna ad offrire le due opzioni all'utente. In caso di **ricerca**, il client invia il cognome al server che lo cerca **all'interno della rubrica e ritorna il risultato**: nome e cognome in caso di utente presente, oppure un messaggio che avverta della mancanza del nome in rubrica. **L'utente termina l'esecuzione del client digitando 0**.

Commentare opportunamente il codice e le scelte effettuate.