

LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA INFORMATICA PER LA GESTIONE D'AZIENDA
TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE

Prova scritta del 17 Febbraio 2006

Nome e cognome _____ Numero di matricola _____

Un gestore di ordini fornisce le operazioni `put` e `get` che, rispettivamente, permettono di inserire un nuovo ordine ed estrarre un ordine da evadere. Più in dettaglio

- `void put(Order o)` inserisce un nuovo ordine `o`.
- `Order get()` estrae e ritorna un ordine da evadere.

Il gestore gestisce gli ordini in modalità FIFO e può memorizzare al più N ordini inevasi. Quando la coda degli ordini da evadere raggiunge il limite di N , ogni operazione di inserimento di un nuovo ordine deve essere sospesa. Un'operazione di estrazione può essere completata se ci sono ordini da evadere; altrimenti l'operazione viene sospesa.

Il gestore deve essere realizzato come servizio remoto sapendo che un ordine è un oggetto che implementa l'interfaccia `Order`. Tale interfaccia specifica il solo metodo `Object execute()`.

Il candidato

- definisca l'interfaccia `Manager` del gestore e ne realizzi una implementazione `ManagerImpl` assumendo che la coda degli ordini inevasi, istanza della classe `OrderQueue`, sia realizzata per mezzo di un array ad N posizioni;
- definisca l'interfaccia `Order` e se ne realizzi un'implementazione `OrderImpl` che incapsula una stringa ed il metodo `execute` la ritorna;
- realizzi un processo produttore, istanza della classe `Producer`, che ripetutamente crea un nuovo ordine e lo inserisce;
- realizzi un processo consumatore, istanza della classe `Consumer`, che ripetutamente estrae un nuovo ordine e lo esegue.

L'elaborato si *deve* articolare sui seguenti file:

- `Manager.java`
- `ManagerImpl.java` che contiene anche la classe `OrderQueue`
- `Order.java`
- `OrderImpl.java`
- `Producer.java`
- `Consumer.java`