

Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica per la Gestione d'Azienda
TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE
Prova scritta del 17 Settembre 2010

Nome e cognome _____ *Numero di matricola* _____

Un'organizzazione ha N punti di servizio di cui S specialistici e G generici, con $N = S + G$. Un punto di servizio specialistico può offrire anche un servizio generico ma non il contrario. Un punto di servizio specialistico serve prioritariamente richieste di servizio specialistico.

Per gestire la coda degli utenti l'organizzazione utilizza un tabellone elettronico (e-board) che fornisce due operazioni, l'operazione **getTicket** e l'operazione **nextTicket**. L'operazione **getTicket** viene invocata esclusivamente dagli utenti per richiedere un tipo di servizio e ritorna al cliente richiedente un intero detto *ticket*. L'operazione **nextTicket** viene invocata esclusivamente da un operatore presso un punto di servizio e ritorna il prossimo ticket da servire. Per ogni tipo di servizio, gli utenti sono gestiti in modalità FIFO. Due richieste di ticket contemporanee sono ordinate in modo casuale.

Si assuma che i tipi di servizio siano codificati per mezzo di un intero: $0 \rightarrow$ *generico*; $1 \rightarrow$ *specialistico*. Il candidato progetti e realizzi un oggetto remoto che implementa l'interfaccia remota **Eboard** che contiene le seguenti operazioni

- **int getTicket(int serviceType)** che prende in ingresso un tipo di servizio richiesto dall'utente e ritorna un *ticket* all'utente che la invoca.
- **int nextTicket(int posId, int serviceType)** che prende come parametri di ingresso l'intero **posId** che specifica l'identificatore del punto di servizio e **serviceType** che specifica il tipo di servizio erogato da quel punto di servizio e che restituisce il numero del prossimo ticket da servire. Se non ci sono utenti da servire, l'esecuzione dell'operazione viene sospesa.