

**SISTEMI OPERATIVI IIN/IEL/IDT**  
**INFORMATICA INDUSTRIALE E SISTEMI OPERATIVI IDI**  
**SISTEMI DI ELABORAZIONE P.O.**  
**prova scritta del 29.04.2005**

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Un servizio di sportello al pubblico (es. segreteria studenti) opera nel modo seguente:

- Gli utenti arrivano in modo casuale, entrano in una sala d'attesa dove acquisiscono un numero univoco progressivo e si sospendono in attesa di poter essere serviti;
- Tre lavoratori svolgono il servizio di sportello gestendo il turno degli utenti attraverso un display numerico condiviso che indica il prossimo numero da servire. In assenza di utenti da servire i lavoratori rimangono sospesi;
- Gli utenti ad ogni aggiornamento del display verificano il numero in loro possesso con quello visualizzato e, se possibile, si presentano allo sportello per essere serviti;
- Al termine del servizio gli utenti lasciano il sistema.

Ponendo utenti e lavoratori in corrispondenza con due diversi tipi di thread si descriva la soluzione Java che permetta la sincronizzazione tra utenti e lavoratori.

Nella soluzione si privilegi la schematizzazione dei meccanismi di sincronizzazione rispetto ad altri dettagli di implementazione.