

14 luglio 2014 – SOM

ESERCIZIO ADA

Per i voli di lunga percorrenza la compagnia aerea AIRBOLO usa aerei del tipo “jumbo jet”. In questi aerei la cabina è strutturata in due zone:

- un **ponte superiore**, nel quale sono collocati i posti di prima classe ed un salottino-bar;
- un **ponte inferiore**, dove sono collocati i posti di classe economy e le toilette.

Dal ponte superiore si può accedere a quello inferiore, e viceversa, tramite una **scala a chiocciola**, che viene utilizzata a **senso unico alternato**: ad ogni istante la scala può essere occupata da persone che la percorrono nella stessa direzione.

Si assuma che:

- il ponte superiore abbia capacità massima pari a TS persone;
- il ponte inferiore abbia capacità massima pari a TI persone;
- l'aereo non parta mai completamente pieno (cioè, il numero di persone imbarcate sia sempre minore del valore $TI+TS$).

Le persone imbarcate sull'aereo si classificano in due categorie:

- Viaggiatori,
- Equipaggio, cioè le persone di servizio sull'aereo (ad esempio, hostess, steward, ecc.).

Entrambi i tipi di persone possono spostarsi liberamente da un ponte all'altro.

Realizzare un'applicazione ADA nella quale Scala, Viaggiatori e membri dell'Equipaggio siano rappresentati da TASK distinti.

La politica di controllo degli accessi alla scala dovrà favorire le persone provenienti dalla zona più affollata (cioè quella in cui il numero di posti liberi è minore); inoltre, nell'ambito di una stessa direzione, i membri dell'equipaggio dovranno avere la priorità sui viaggiatori.