

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate
Corso di Laurea in Informatica
Insegnamento di Progettazione del Software
Prof. Sandro Morasca

ESERCIZIO

Si progetti il sistema di check-in di un aeroporto, usato dal personale di terra addetto all'accettazione dei passeggeri. Un passeggero può effettuare il check-in solo se ha già acquistato un biglietto, che può essere identificato tramite codice alfanumerico di prenotazione oppure numero di biglietto. I passeggeri non muniti di biglietto non possono effettuare il check-in e devono recarsi presso la biglietteria della linea aerea con la quale intendono volare. I passeggeri provvisti di biglietto si recano al banco di accettazione e vengono identificati tramite un documento d'identità e/o il loro biglietto e/o la carta d'imbarco se l'hanno stampata al termine dell'apposita procedura online. Il sistema deve controllare che il passeggero abbia effettivamente già acquistato il biglietto. In caso positivo, il check-in registra l'assegnamento di un posto a bordo (nella classe di prenotazione) che può essere già stato selezionato all'atto dell'acquisto del biglietto, oppure all'atto della creazione della carta d'imbarco da parte del passeggero con procedura online, oppure può avvenire in maniera automatica oppure a seguito della richiesta del personale di terra a riguardo della preferenza del passeggero tra posto sito accanto al corridoio e posto sito accanto al finestrino. Il passeggero può portare gratuitamente a bordo un bagaglio a mano, che dev'essere pesato e il cui peso viene registrato nel sistema. Tale peso non deve superare 12kg. Il passeggero può poi far trasportare in stiva un numero di bagagli pari a quanto stabilito al momento dell'acquisto del biglietto. Ciascuno di questi bagagli viene pesato e il peso viene registrato. Il peso di ciascun bagaglio non può superare i 23kg per i passeggeri che volano in classe economica e 32kg per i passeggeri che volano nelle classi superiori. Un passeggero può inoltre acquistare il diritto di far trasportare in stiva bagagli supplementari soggetti alle stesse regole di peso degli altri bagagli fino a un numero massimo di cinque bagagli trasportati in stiva. Infine, se il passeggero ha aderito al programma frequent flyer della compagnia aerea, il numero della sua tessera può essere inserito nel sistema se non è già presente nel sistema.

Alcune operazioni possono avvenire in contemporanea, come ad esempio la pesatura dei bagagli supplementari e il pagamento per l'acquisto del diritto a trasportarli in stiva.

Il sistema deve inoltre permettere il check-in di gruppi di passeggeri contemporaneamente.

Il sistema permettere un insieme di operazioni, quali

- controllare se un passeggero ha effettuato il check-in
- calcolare il numero totale dei passeggeri a bordo
- calcolare il numero totale dei bagagli trasportati in stiva
- calcolare il peso totale dei bagagli trasportati in stiva
- ...

Si sviluppino i seguenti diagrammi

- Sequence Diagram
 - Check-in, con consegna bagagli ed acquisto del trasporto di ulteriori bagagli
- State Diagram
 - Stati del passeggero in aeroporto
 - Check-in, con consegna dei bagagli da spedire
- Activity Diagram
 - Acquisto biglietto (online o in aeroporto)
- Use Case Diagram (opzionale)
- Class Diagram (opzionale)

N.B. Completare in modo sensato la specifica ove necessario.