

Una piccola compagnia aerea ha appena acquistato un computer da dedicare al sistema di prenotazione automatica dei voli. La compagnia vi ha chiesto di programmare il sistema. Il vostro compito è scrivere un programma che assegna i posti di ogni volo dell'unico aereo posseduto dalla compagnia (10 posti in tutto). Il vostro programma dovrebbe visualizzare questo menù di opzioni:

Digitare 1 per fumatori o 2 per non fumatori:

Se la persona digita 1, il programma le assegna un posto nel reparto fumatori (posti 1-5). Se invece digita 2, il posto si troverà nel reparto non fumatori (posti 6-10). Il programma deve visualizzare una carta di imbarco che indica il numero del posto della persona e se si trova nel reparto non fumatori o fumatori, del tipo

Reparto fumatori, posto 3

Utilizzate un array per rappresentare i posti dell'aereo. Inizializzate tutti gli elementi dell'array a 0, per indicare che all'inizio tutti i posti sono vuoti. Man mano che vengono assegnati, impostate i posti occupati a 1. Il programma, ovviamente, non deve riassegnare i posti già occupati. Quando il reparto scelto si è riempito, chiedete al passeggero se è accettabile andare nell'altro reparto, visualizzando il seguente messaggio:

Reparto scelto al completo. Si desidera un posto nell'altro reparto (S/N)?

Se il passeggero risponde sì, assegnategli un posto nell'altro reparto, visualizzando la carta di imbarco come nel caso precedente. Se no, visualizzate

Il prossimo volo parte tra 3 ore.

ATTENZIONE: affinché il programma possa essere gestito dal valutatore automatico è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- 1) I posti devono essere assegnati a partire dal primo disponibile, ossia, se nel reparto scelto è presente più di un posto libero, deve essere assegnato quello che, nell'array che rappresenta i posti dell'aereo, ha l'indice più piccolo.
- 2) Il programma deve stampare solo ed esclusivamente i messaggi di interazione con i passeggeri. Per evitare di incorrere in problemi di presentazione dell'output si consiglia di utilizzare le seguenti istruzioni di stampa, a seconda dei casi (suggerimento: copia/incolla :-)

Istruzione di stampa per la scelta del reparto.

```
cout << " Digitare 1 per fumatori o 2 per non fumatori: ";
```

Istruzioni di stampa per la visualizzazione della carta di imbarco (una sola, a seconda dei casi)

```
cout << " Reparto fumatori, posto " << posto << endl << endl;  
cout << " Reparto NON fumatori, posto " << posto << endl << endl;
```

Istruzione di stampa per comunicare che il reparto scelto è completo e chiedere se si desidera cambiare:

```
cout << " Reparto scelto al completo. Si desidera un posto nell'altro "  
    << "reparto (S/N)? ";
```

Istruzione di stampa da usare se il cliente non accetta il cambio:

```
cout << " Il prossimo volo parte tra 3 ore " << endl << endl;
```

- 3) Il programma termina solamente quando tutti i posti sono stati occupati.
- 4) I posti assegnabili sono numerati 1...10, e non 0...9.
- 5) Si può assumere che l'input fornito sia corretto, ossia che il passeggero non inserisca mai un valore diverso da 1 o 2 alla richiesta **"Digitare 1 per fumatori o 2 per non fumatori:"** e un valore diverso da S o N alla richiesta **"Reparto scelto al completo. Si desidera un posto nell'altro reparto (S/N)?"**