

Esame di **Fondamenti di Informatica**

(Ing. Gestionale, Logistica e Produzione, Organizzazione)

Prova scritta di programmazione (7 settembre 2010)

Realizzare un programma in linguaggio C per gestire la prenotazione di voli aerei.

Ogni volo è identificato da una sigla alfanumerica di 6 caratteri (2 lettere seguite da 4 cifre, ad esempio AZ0623). Ad ogni volo corrisponde un file di testo avente come nome quello del volo seguito dall'estensione “.txt” (ad esempio, al volo AZ0623 corrisponde il file con nome AZ0623.txt). Ogni file di questo tipo contiene sulla prima riga un numero intero che indica il totale dei posti disponibili sull'aereo e quindi, nelle righe successive, uno per riga i nomi dei passeggeri che hanno già prenotato uno di tali posti. Ad esempio se il volo avesse in totale quattro posti, di cui due già prenotati da Giovanni Pautasso e Carmela Trebisacce, allora il suo file avrebbe il seguente contenuto:

```
4
Pautasso_Giovanni
Trebisacce_Carmela
```

Il programma riceve sulla linea di comando un serie di parametri:

- il primo parametro è la sigla del volo;
- i parametri successivi sono i nomi dei passeggeri che desiderano prenotare un posto sul volo (ciascun nome è una stringa di caratteri priva di spazi lunga al più 30 caratteri).

Il programma deve verificare se sono disponibili i posti per tutti i passeggeri. In caso negativo (mancanza parziale o totale di posti) deve terminare l'esecuzione senza prenotare nessuno e segnalando il numero di posti richiesti e di quelli prenotabili. In caso positivo, deve inserire i nomi dei passeggeri dopo quelli già presenti nel file del volo.

Esempi. Supponiamo che il programma si chiami `prenota.exe` e che il file `AZ0623.txt` abbia il contenuto illustrato in precedenza.

Attivando il programma col comando:

```
prenota AZ0623 Rossi_Mario
```

il nome `Rossi_Mario` dovrebbe essere aggiunto nel file dopo quello di `Trebisacce_Carmela` ed il programma dovrebbe terminare segnalando:

```
Prenotati n.1 posti sul volo AZ0623 per Rossi_Mario
```

Se invece il programma fosse attivato nel seguente modo:

```
prenota AZ0623 Rossi_Mario Bianchi_Nicola Verdi_Fabio
```

allora il programma dovrebbe terminare senza modificare il file e segnalando:

```
Impossibile prenotare n.3 posti sul volo AZ0623: disponibili solo n.2 posti
```