

## **Esercizio Esame 3/11/2003 (turno unico)**

Implementare un programma in grado di tenere traccia delle canzoni composte da un autore.

Per ogni canzone il programma deve tenere traccia di due elementi informativi:

- Titolo della canzone;
- Anno di pubblicazione.

I due elementi informativi hanno le seguenti proprietà:

- il titolo di una canzone e' una chiave univoca, non possono esistere, cioe', due canzoni con lo stesso titolo;
- ogni canzone e' pubblicata una sola volta, non si puo' quindi verificare la situazione che una canzone possa essere attribuita a piu' di un anno.

Il programma deve poter:

- 1) Leggere un file di dati (nome file da tastiera) formattato come descritto in fondo e inserire i dati cosi' ottenuti nello stato corrente del sistema; Il numero di record per file non e' noto a priori; i record all'interno del file non sono ordinati e possono appartenere ad anni di pubblicazione diversi.
- 2) Stampare una lista di tutte le canzoni memorizzate nel sistema, raggruppate per anno di pubblicazione e, all'interno dei gruppi di titoli pertinenti allo stesso anno, ordinate alfabeticamente per titolo.
- 3) Effettuare ricerca con chiave uguale al titolo e stampare il risultato (un singolo record data l'univocita' della chiave titolo).
- 4) Effettuare ricerca con chiave uguale all'anno di pubblicazione e stampare la lista di tutti i titoli pertinenti a quell'anno ordinati alfabeticamente per titolo.

Non e' necessario che il programma sia in grado di gestire uno stato persistente da un'esecuzione all'altra.

### **Formato dei files dati.**

File di testo, un campo per linea, zero o piu' campi per file.

Ogni record e' costituito da due campi:

*<titolo>*

*<anno di pubblicazione>*