

STL (standard template library)

Esercizio 1:

Scrivere un programma che definisca un oggetto (chiamato "vv") che rappresenti una struttura dati composta di tipo "vettore di vettori" di numeri interi utilizzando la libreria STL, con la seguente sintassi:
`vector<vector<int> > vv;`
Inizializzare il vettore di vettori con dei valori a scelta. Stampare il contenuto del vettore di vettori.
Eliminare da ciascuno dei vettori contenuti in vv il secondo elemento e l'ultimo. Stampare il contenuto del vettore di vettori.

Esercizio 2:

Scrivere un programma che utilizzi la classe Item di base che contiene un dato membro privato di tipo int. Definire due liste di oggetti Item: una lista singolarmente concatenata L1 della classe LList, e una lista STL chiamata "stl_list" (oggetto della classe list). Inizializzare la lista L1 con elementi a scelta. Stampare la lista L1. Copiare il contenuto della lista L1 nella lista stl_list mantenendo invariato l'ordine degli elementi. Stampare la lista stl_list. Eliminare dalla lista stl_list tutti gli elementi che contengono un numero maggiore (strettamente) di 16. Cancellare il contenuto della lista L1. Copiare il contenuto della lista stl_list in L1 mantenendo invariato l'ordine degli elementi. Stampare la lista L1.

Esercizio 3:

Scrivere un programma per gestire un elenco di prenotazioni di spettacoli. Ciascuno spettacolo è identificato in modo univoco da una chiave (numero intero). A ciascuno spettacolo è associato un elenco di nomi di spettatori (variabili string) che hanno effettuato una prenotazione per tale spettacolo. Definire l'elenco di prenotazioni di spettacoli come un oggetto map di STL in cui la chiave di ogni elemento (spettacolo) sia costituita da un numero intero, e il valore di ogni elemento sia costituito da un set di stringhe contenente i nomi degli spettatori prenotati per lo spettacolo:

```
map<int, set<string> > prenotazioni;
```

Inizializzare l'oggetto map con dei valori a scelta. Scrivere un algoritmo per cercare se nella map una certa persona si è prenotata per un certo spettacolo.