

Laboratorio

Implementare una rubrica telefonica, utilizzando come struttura dati una tabella hash.

Operazioni Preliminari

- L'archivio `esercitazione_02.zip` contiene una cartella di progetto Eclipse con un esempio di utilizzo delle librerie relative alle tabelle hash. Oltre al file `TabellaHash.h`, sono inclusi nella cartella i file relativi ad altre librerie utilizzate da 'TabellaHash' e cioè: `Lista.h`, `Iteratore.h`, `Nodo.h` e `Vettore.h`.
Chi intende utilizzare Eclipse come ambiente di programmazione, può semplicemente importare il progetto e poi fare le opportune aggiunte/modifiche richieste dagli esercizi proposti. Chi invece intende usare un ambiente diverso, dovrà aggiungere i file sopra elencati nel proprio progetto.
- Creare la classe 'VoceRubrica' con i seguenti dati: `cognome`, `nome`, `numeroTelefonico`; e le opportune funzioni di accesso ai dati della classe e gli operatori di lettura da standard input e di scrittura su standard output.

Esercizio 1

- Creare una classe derivata dalla classe `ChiaveHash<VoceRubrica>` (analogamente a quanto fatto per la classe `ChiaveHash<Dipendente>` nel main di esempio precedentemente scaricato dal sito) che implementi opportunamente le funzioni hash ed equivalenti per la classe 'VoceRubrica', considerando come chiave il campo `cognome`.
- Creare quindi un main che definisca una tabella hash di voci di rubrica, legga da standard input 10 voci ed infine, dato un cognome stampi in output la voce di rubrica relativa a quel cognome. Si assuma che il cognome sia un campo chiave, quindi non potranno essere inserite due voci aventi lo stesso cognome.

Esercizio 2

- Creare un main che legga da standard input 10 voci di rubrica e le memorizzi in un vettore.
- Definire due tabelle hash (di conseguenza le opportune classi derivate da `ChiaveHash`):
 - la prima che memorizza coppie costituite da:
 - * `cognome`,
 - * indice del vettore contenente la voce di rubrica associata a quel cognome;
 - la seconda che memorizza coppie costituite da:
 - * `numeroTelefonico`
 - * indice del vettore contenente la voce di rubrica associata a quel numero telefonico.

Dopo aver popolato le due tabelle hash a partire dalle voci di rubrica memorizzate nel vettore definito precedentemente, effettuare delle ricerche di voci di rubrica sia per cognome che per numero telefonico.