**Dizionari**

**Esercizio 1**

Estendere la classe hash\_table aggiungendo i seguenti metodi

* containsValue(const E& e): restustuisce true se una o più chiavi sono mappate al valore e nel dizionario
* values(): restituisce la lista dei valori memorizzati nel dizionario
* keys(): restituisce la lista delle chiavi memorizzate nel dizionario
* resize(): raddoppia la dimensione interna della tabella. Esistono due strategie:
  1. creare la nuova tabella; iterare su tutti gli elementi nella vecchia tabella e reinserirli nella nuova
  2. **incremental resizing:** creare la nuova tabella e conservarsi la vecchia intatta; effettuare ogni operazione di ricerca o eliminazione su entrambe le tabelle; effettuare i nuovi inserimenti solo nella nuova tabella; al verificarsi di un nuovo inserimento spostare anche k elemeti dalla vecchia tabella alla nuova; deallocare la vecchia tabella quando diventa vuota.

**Esercizio 2**

Dati due insiemi di interi S1 e S2, facendo uso di un dizionario, stabilire se S1 è un sottoinsieme di S2 o se sono esattamente uguali.