

Esercitazione - Classi (303)

Fondamenti 2 - Corso di Laurea in Informatica

Esercizio 1: Realizzare una classe `Dipendente` che contenga almeno i seguenti campi privati:

- `string id;`
- `string nome;`
- `string cognome;`
- `float stipendio;`

Implementare a propria discrezione i metodi pubblici ritenuti opportuni. Realizzare una classe `GestoreDipendenti` che contenga al suo interno almeno il seguente campo privato: **`vector<Dipendente> dipendenti;`** e almeno i seguenti metodi pubblici:

- `bool aggiungiDipendente(Dipendente d);` che aggiunge il dipendente `d` se il suo `id` non è presente nel vettore dei dipendenti e restituisce `true` se il dipendente è stato aggiunto, `false` altrimenti.
- `bool esisteDipendente(string id);` restituisce `true` se esiste un dipendente con l'`id` passato come parametro, `false` altrimenti.
- `void rimuoviDipendente(string id);` rimuove il dipendente con l'`id` passato come parametro se esiste.
- `void stampa();` stampa il contenuto del vettore dipendenti (in alternativa al metodo `stampa` si può ridefinire l'operatore `<<`).
- `float calcolaCostoDipendenti();` restituisce la somma dei salari dei dipendenti.

Usare in modo opportuno la keyword `const` per i metodi definiti.

Esercizio 2: Realizzare una classe `GestoreParole` contenente un **`vector<string> parole`** e i seguenti metodi:

- `void leggi();` legge da input le stringhe separate da spazio e le aggiunge al vettore di parole, fino a quando l'utente non inserisce la stringa `"0"`.

- `bool ripetizioni() const`; restituisce `true` se il vettore di parole contiene almeno una parola ripetuta, `false` altrimenti. Ad esempio con “casa ciao casa” restituirebbe `true`.
- `bool esisteParola(string parola) const`; restituisce `true` se la parola passata come parametro è presente nel vettore di parole.
- `bool esisteParolaConIniziali(string iniziali) const`; restituisce `true` se la stringa passata come parametro è presente tra le iniziali di una parola del vettore di parole. Ad esempio con “casa ciao casa” e iniziali “ci” restituirebbe `true`, con iniziali “ao” restituirebbe `false`.
- `void sostituisciIniziali(string iniziali)`; sostituisce le prime 3 lettere di ogni parola che ha almeno 5 lettere con la stringa passata come parametro. Ad esempio, con “carica recita vita” e iniziali “ded” diventerebbe “dedica dedita vita”.