

Università di Napoli Federico II
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
- Esame di Programmazione 1- 9CFU
Prova pratica del 26 novembre 2014
Durata della prova: 2h

Testo della prova

Si realizzi una classe **ElencoOrdinato**, ricorrendo ad una implementazione mediante **vettore di dimensione nota a tempo di compilazione**. La classe **Elenco** è una sequenza ordinata *senza ripetizioni* e deve prevedere le seguenti funzionalità necessarie alla gestione degli elementi:

- **Inserisci(e)**; // inserisce un elemento (e) nell'elenco in ordine
- **Elimina(e)**; // estrae un elemento (e) dall'elenco se presente
- **inElenco(e)**; // verifica la presenza di un elemento dato (e)
- **Posizione(e)**; // restituisce la posizione di un elemento (e) se presente
- **Print()**; // stampa gli elementi presenti nell'elenco su file di tipo testo.
- **Show()**; // visualizza gli elementi presenti nell'elenco.

La funzione di inserimento lancia **una eccezione** di tipo **Duplicato** (classe fornita dallo studente) nel caso l'elemento esista già in **Elenco**.

Si realizzi la gerarchia Documento-Cartella. La classe **Documento** prevede le seguenti variabili membro:

- **ID**, numero intero, identificativo
- **Autore**, stringa di caratteri allocata dinamicamente,

La classe **Cartella** rappresenta una cartella clinica e prevede le seguenti variabili membro:

- **Cognome**, stringa di caratteri allocata dinamicamente
- **Nome**, stringa di caratteri allocata dinamicamente
- **Reparto**, stringa di caratteri allocata dinamicamente

Le classi **Documento** e **Cartella** devono fornire tutte le funzionalità necessarie ad una corretta gestione dell'estensione dinamica ed inoltre: funzioni **get** e **set**, **overloading** degli operatori di flusso **<<** e **>>**, **overloading** dell'operatore di relazione **=**, **>**, **<**. Il confronto negli operatori relazionali **>** e **<** è effettuato solo sul campo **ID**. Si implementi infine un opportuno programma **main** per il test delle classi realizzate.