

Fondamenti di Informatica

Prova d'esame dell'1/2/2011

Regole d'esame:

1. È vietato parlare con altri studenti
2. È vietato consultare appunti, dispense, libri, in qualunque formato
3. È vietato tenere accesi i telefoni cellulari

Esercizio

Ogni oggetto della classe **ListaliscrittiEsame** rappresenta una lista di studenti iscritti ad un esame; tale lista è implementata mediante una rappresentazione collegata. La classe ha il seguente scheletro:

```
class ListaliscrittiEsame {  
  
    private Entry head;  
    private Entry tail;  
    private int size;  
  
    /* classe utilizzata per rappresentare gli elementi della lista */  
    private static class Entry{  
  
        private String nome;           //nome dello studente  
        int posizione;                 //indica la posizione nella lista di iscrizione  
        Entry next;                    //successore  
  
        /* crea un oggetto entry, dato l'elemento e il successore */  
        Entry(String nome, int posizione, Entry next) {  
            this.nome = nome;  
            this.posizione = posizione;  
            this.next = next;  
        }  
  
    }  
  
    /* crea una lista vuota */  
    public ListaliscrittiEsame () {...}  
  
    /* aggiunge uno studente alla lista in ultima posizione*/  
    public void add(String nome){...}  
  
    /* restituisce l'elenco degli studenti le cui posizioni sono maggiori o uguali a pos1 e minori o uguali  
    a pos2. Si assume che pos2 >= pos1*/  
    public String[] trovaStudentiNellIntervallo(int pos1, int pos2){...}  
  
    /* restituisce l'elenco degli iscritti in ordine alfabetico */  
    public String[] elencoAlfabetico(){...}  
}
```

Si scriva la classe **ListaliscrittiEsame** ed una classe **ProvaListaliscrittiEsame** che contiene il solo metodo main e che esegue le seguenti azioni:

Questo compito è stato discusso e definito collegialmente dalla commissione d'esame di Fondamenti di Informatica

Cognome e Nome _____ Matricola _____ Numero PC _____

- crea un oggetto ListascrittiEsame e lo popola facendo inserire all'utente una sequenza arbitraria di studenti,
- fa inserire all'utente due posizioni e restituisce l'elenco degli studenti la cui posizione è compresa fra le due date nella lista,
- stampa l'elenco degli studenti in ordine alfabetico.

Note:

1. **Tutti i file creati devono essere salvati nella cartella C:\fi0201 del proprio PC**
2. **La cartella C:\fi0201 contiene le classi InputWindow e OutputWindow.**
3. **Indicare il proprio cognome e nome, la propria matricola e il numero del PC su cui si sta lavorando negli appositi spazi in cima a questo foglio ed anche come commento in testa alla definizione delle classi che si scrivono su file.**