**E’ consentito usare solo il libro di testo e le esercitazioni svolte durante il corso.**

|  |
| --- |
| Da codice etico unisa <http://web.unisa.it/uploads/rescue/41/76/codice-etico-e-di-comportamento-unisa.pdf>  A**RT. 43 – VIOLAZIONE DEI DOVERI DEL CODICE - STUDENTI**  1. La violazione delle norme del presente Codice da parte degli studenti può dar luogo a sanzioni disciplinari, ai sensi del Regolamento Studenti dell'Ateneo. 2. Quando siano accertate attività tese a modificare indebitamente l'esito delle prove o impedirne una corretta valutazione, il docente o altro preposto al controllo dispone l'annullamento delle prove medesime e la segnalazione al Rettore ai fini dell'attivazione del procedimento disciplinare ai sensi del Regolamento studenti.  Da Regolamento studenti unisa <http://web.unisa.it/uploads/rescue/31/19/reg_studenti_2014_web.pdf> **ART. 40 – SANZIONI DISCIPLINARI A CARICO DEGLI STUDENTI** 1. Le sanzioni che si possono comminare sono le seguenti: a) ammonizione; b) interdizione temporanea da uno o più attività formative; c) esclusione da uno o più esami o altra forma di verifica di profitto per un periodo fino a sei mesi; d) sospensione temporanea dall’Università con conseguente perdita delle sessioni di esame. 2. La relativa competenza è attribuita al Senato accademico, fatto salvo il diritto dello studente destinatario del provvedimento di essere ascoltato. 3. L'applicazione delle sanzioni disciplinari deve rispondere a criteri di ragionevolezza ed equità, avuto riguardo alla natura della violazione, allo svolgimento dei fatti e alla valutazione degli elementi di prova. Le sanzioni sono comminate in ordine di gradualità secondo la gravità dei fatti. 4. La sanzione è comminata con decreto rettorale. **5. Tutte le sanzioni disciplinari sono registrate nella carriera scolastica dello studente e vengono conseguentemente trascritte nei fogli di congedo.** |

Si implementi, mediante l’uso di opportune strutture dati, un programma per la gestione di playlist musicali. Ogni playlist tiene traccia di una sequenza di canzoni ognuna caratterizzata dal titolo, dal nome del cantante (o gruppo musicale) e dalla durata della canzone in secondi. Specificare e realizzare l’ADT playlist che dovrà fornire operatori per:

* creare una playlist;
* inserire una canzone in coda ad una playlist;
* rimuovere una canzone da una playlist, data la sua posizione;
* spostare in avanti (*forward*) la canzone che nella playlist occupa la posizione *i*, scambiandola con la canzone in posizione *i+1*;
* spostare all’indietro (*back*) la canzone che nella playlist occupa la posizione *i*, scambiandola con la canzone in posizione *i-1*;
* estrarre da una playlist la sottoplaylist composta da tutte le canzoni di un determinato cantante;
* visualizzare una playlist.

Inserire la specifica degli operatori come commenti nell’header file del modulo che implementa l’ADT playlist.

Il programma di test dovrà verificare la corretta implementazione della struttura dati playlist.

**N.B.** I file da consegnare devono essere salvati in una cartella **compressa (.zip o .rar)** sul desktop che **abbia** il vostro cognome e nome (**COGNOME.NOME**).