



Università degli Studi di Bologna  
Scuola di Ingegneria

## Corso di Reti di Calcolatori T

*Esercitazione 9 (proposta)  
Servizio di Gestione dei  
Servizi di Votazione Canzoni*

Luca Foschini  
Michele Solimando

Anno accademico 2016/2017

Esercitazione 9 1

### Servizio di Votazione Canzoni

---

Si richiede il progetto di **VotaSanremo**, per la gestione della votazione della nota manifestazione canora. I servizi mantengono, per ogni canzone, le seguenti informazioni: **cantante** e **titolo** intesi ciascuno come **identificatori** unici della canzone (ossia ogni titolo di canzone e ogni cantante formano ciascuno un dominio di nomi unici e non ripetuti: un cantante canta una sola canzone), il **nome del file** con il testo della canzone, e anche assunto come **nome** unico all'interno del direttorio, e un intero che riporta il **numero totale di voti ricevuti** (come da tabella presentata più avanti); si consideri il direttorio corrente come direttorio di partenza da cui si lanciano sia il client sia il server.

Obiettivo è la realizzazione di alcune **funzionalità di supporto**.

Esercitazione 9 2

## Specifica

---

Si realizzino le operazioni per:

- **Visualizzare il podio attuale**: questa operazione non richiede parametri di input e restituisce **titolo e autore** delle canzoni attualmente sul podio, ovvero le tre più votate. È richiesto l'ordinamento delle canzoni a partire da quella che ha ottenuto il punteggio più alto.
- **Esprimere un voto per una canzone**: questa operazione richiede all'utente **il titolo o il cantante** (si accetta uno qualsiasi dei due attributi come parametro di input) e **aggiunge un voto** alla canzone identificata.

Esercitazione 9 3

## Struttura dati

---

La **struttura dati** mantiene lo stato, fino ad un massimo di N canzoni (L, per libero come valore di default), da implementare nei diversi ambienti richiesti.

N {	Cantante	Titolo	Voti	Nome file
	L	L	-1	L
	Brasco	Io odio il giovedì	100	odioGiov.txt
	Viga	Bar da Alfredo	50	alfredo.txt
	...	...	...	...
	L	L	-1	L

Esercitazione 9 4

## Specifica: Ulteriori Dettagli

---

Il **Client** realizza l'interazione con l'utente proponendo ciclicamente i servizi che utilizzano le due procedure remote e stampa a video gli esiti delle chiamate, fino alla fine del file di input da tastiera.

Il **Server** implementa le procedure invocabili:

- La procedura **visualizza\_podio** non richiede parametri d'ingresso e restituisce **la struttura Output contenente l'esito applicativo dell'operazione e la lista delle prime 3 canzoni più votate, in ordine di punteggio.**
- La procedura **esprimi\_voto** accetta come parametro d'ingresso **una stringa** che rappresenta il titolo o il cantante (cioè accetta uno qualsiasi dei due come parametro unico di input) e aggiorna la struttura dati aggiungendo un voto alla canzone scelta.

Esercitazione 9 5

## Note realizzative

---

Si presti particolare attenzione all'**inizializzazione della struttura dati** che mantiene le canzoni.

**La struttura deve essere inizializzata prima della partenza del server impostando tutti i campi allo stato di default libero (stato 'L').**

È particolarmente importante che l'operazione di inizializzazione dello stato del server venga **eseguita una ed una sola volta.**

Vedere **l'esercitazione svolta** per le varie possibilità realizzative.

Esercitazione 9 6



## Proposta di estensione: Gestione Liste



Si vuole estendere la soluzione proposta, in modo da gestire **le canzoni** senza limitazioni di dimensione: realizzata e gestita come **struttura dati dinamica**.

Inoltre, si aggiungano nuove operazioni per la **modifica** e la **consultazione** di tale struttura (es. per aggiungere e cancellare canzoni o per ottenere l'elenco delle canzoni con un punteggio maggiore di uno indicato dall'utente etc...).

Esercitazione 9 7

## Consegna

*Chi vuole può inviare lo svolgimento ai docenti, con lo strumento specificato sul sito del corso.*

Esercitazione 9 8