



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

GIORDANO VINCENZO

N86003039

vincenzo.giordano14@studenti.unina.it



Progetto per gli Insegnamenti di Basi di Dati e di Object Orientation

Realizzazione di un database relazione e di un applicativo
Java che permetta la gestione di un cinema multisala
(traccia gruppo singolo)

SINTESI DEI CONTENUTI

Il tutto sintetizza in modo semplice e dettagliato l'attività svolta per
entrambi i corsi con linee guida per la maggior comprensione

DOCENTI:

Prof.re Sergio Di Martino

Prof.re Vincenzo Norman Vitale

INDICE

1. Descrizione	3
a. Tecniche di implementazione	4
2. Progettazione ed Implementazione	5
a. Class Diagram	5
b. CRC Cards	6
c. Sequence Diagram	10

Descrizione

Si progetterà ed implementerà un sistema informativo, sviluppato in Java per permettere la gestione di un cinema multisala.

Sono state sviluppate più interfacce grafiche in un linguaggio Java dell'applicativo che implementerà tutte le funzioni che sono previste nella Base di Dati. L'applicativo sarà in grado di gestire i film proiettati in ciascuna sala.

L'utente che ne farà uso potrà utilizzare l'applicativo a suo piacimento, inserendo, cancellando e/o visualizzando il contenuto dell'applicativo. Inoltre sarà in grado di stimare quali sono le fasce orarie di maggior affluenza, gli spettacoli più remunerativi e le sale maggiormente occupate durante gli orari di maggior affluenza.

Sono state implementate sei classi (Biglietto, Film, Option, Posto, Proiezione, Sala) che si trovano nel package entity, essenziali in quanto contengono tutte le informazioni necessarie e utili allo svolgimento dell'applicativo.

a. Tecniche di Implementazione

In questo paragrafo parleremo di come l'applicativo è stato implementato. È stato scelto come ambiente di lavoro **Apache Netbeans IDE**. Sono state implementate diverse finestre di lavoro, lato **GUI**, lato **DAO** e lato **Controller**

Le **GUI** sono interfacce grafiche utilizzate per gestire la maggior parte delle azioni che l'utente compie. Vengono inizializzate ed implementate alcune finestre utilizzate per:

- Inserimento e cancellazione di film e spettacoli;
- Visualizzazione di film e spettacoli presenti;
- Vendita dei biglietti.

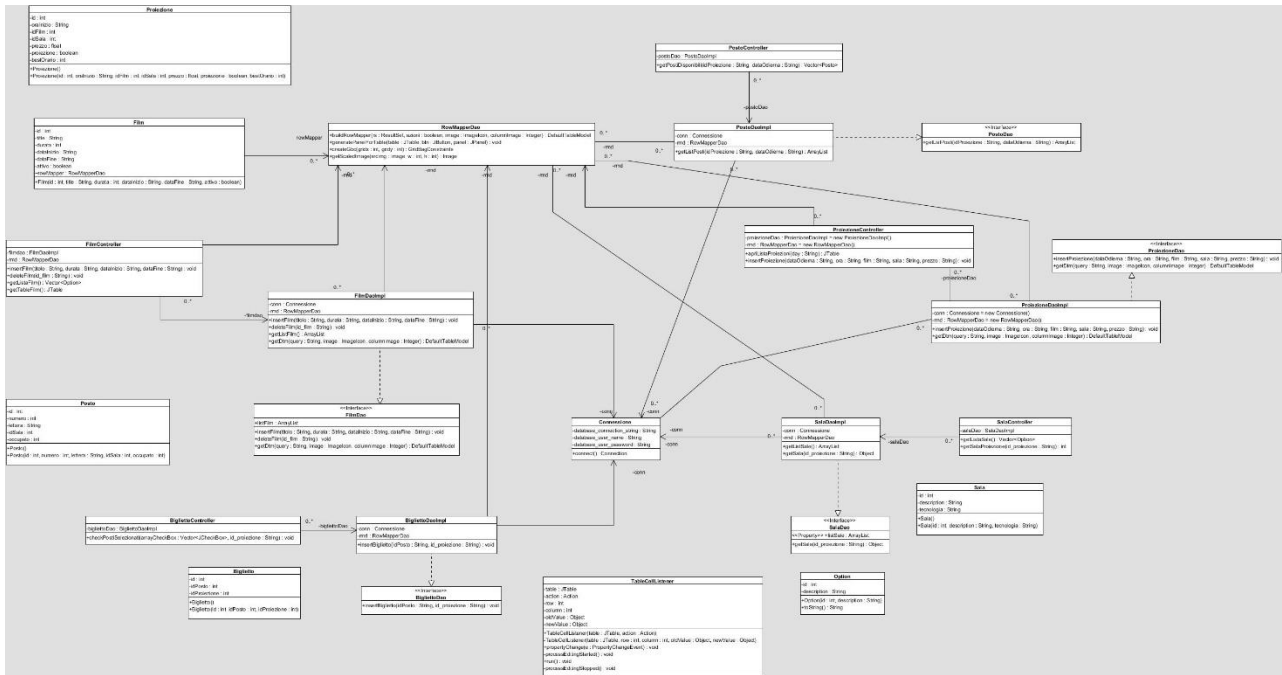
Le **DAO** sono classi con relativi metodi che rappresentano entità tabellari di un **RDBM**. Possiamo vederle come interfacce dove vengono sponsorizzati tutti quanti i metodi del data source che stiamo gestendo. All'interno del package dao ci saranno interfacce che si interfaceranno direttamente con la nostra Base di Dati.

Alle DAO sono state implementate delle interfacce, che troviamo nel package "*daoimpl*". Esse si relazionano con i **Controller** che faranno da tramite con le interfacce grafiche.

I **Controller** li possiamo trovare nel package "*controller*".

In sostanza il sistema applicativo avrà al suo interno il pattern **MVC** (**Model – View – Controller**)

a. Class Diagram



Nel caso in cui il Class Diagram risulterebbe poco leggibile, lo si può consultare al seguente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1GHJKiLAaAqvjIBubMT1IOwKzwgQzwY2G?usp=sharing>

b. CRC Cards

Verranno descritte tutte le competenze e associazioni delle classi che sono state implementate nel sistema applicativo.

Nelle CRC Cards troveremo il nome della classe, una piccola descrizione di ciò che fa la classe e i collaboratori che ha essa.

Connessione	
<ul style="list-style-type: none">• Viene stabilita la connessione con il database	<ul style="list-style-type: none">• BigliettoDaoImpl• FilmDaoImpl• PostoDaoImpl• ProiezioneDaoImpl• SalaDaoImpl

BigliettoController	
<ul style="list-style-type: none">• Effettua la connessione delle interfacce grafiche con il database;• Metodo che ci permette di visualizzare i posti selezionati	<ul style="list-style-type: none">• MultisalaGUI

FilmController	
<ul style="list-style-type: none">• Effettua la connessione delle interfacce grafiche con il database;• Metodo che ci permette l'inserimento e la cancellazione del film	<ul style="list-style-type: none">• MultisalaGUI

PostoController	
<ul style="list-style-type: none">• Effettua la connessione delle interfacce grafiche con il database;• Metodo che ci permette la visualizzazione dei posti disponibili	<ul style="list-style-type: none">• MultisalaGUI

ProiezioneController	
<ul style="list-style-type: none"> • Effettua la connessione delle interfacce grafiche con il database; • Metodo che ci consente di aprire la lista delle proiezioni; • Metodo che consente l'inserimento della proiezione scegliendo l'ora, nome del film, sala in cui verrà proiettato ed il prezzo del film 	<ul style="list-style-type: none"> • MultisalaGUI

SalaController	
<ul style="list-style-type: none"> • Effettua la connessione delle interfacce grafiche con il database; • Metodo che ci permette di visualizzare tutte le sale presenti nel nostro database 	<ul style="list-style-type: none"> • MultisalaGUI

Interface	BigliettoDAO	BigliettoDaoImpl
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia che richiama il metodo per l'inserimento del film 	<ul style="list-style-type: none"> • BigliettoDaoImpl 	

Interface	FilmDAO	FilmDaoImpl
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia che richiama il metodo per l'inserimento del film; • Interfaccia che richiama il metodo per la cancellazione del film; 	<ul style="list-style-type: none"> • FilmDaoImpl 	

Interface	PostoDao	PostoDaoImpl
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia che richiama il metodo per la lista dei posti in una sala 	<ul style="list-style-type: none"> • PostoDaoImpl 	

Interface	
ProiezioneDao	
ProiezioneDaoImpl	
• Interfaccia che richiama il metodo per l'inserimento della proiezione	• ProiezioneDaoImpl

Interface	
SalaDao	
SalaDaoImpl	
• Interfaccia che richiama il metodo per la visualizzazione delle sale presenti	• SalaDaoImpl

BigliettoDaoImpl	
BigliettoDao	
• Metodo per l'inserimento del biglietto	• BigliettoController

FilmDaoImpl	
FilmDao	
<ul style="list-style-type: none"> • Metodo per l'inserimento e la cancellazione del film; • Metodo per la conversione di un ResultSet in un'ArrayList; • Metodo per la creazione di un DefaultTableModel tramite il ResultSet 	<ul style="list-style-type: none"> • FilmController • BigliettoDaoImpl • FilmDaoImpl • PostoDaoImpl • ProiezioneDaoImpl • SalaDaoImpl

PostoDaoImpl	
PostoDao	
• Metodo per la conversione di un ResultSet in un'ArrayList	• PostoController

ProiezioneDaoImpl		ProiezioneDao
• Metodo che permette di inserire la proiezione	• ProiezioneController	

SalaDaoImpl		SalaDao
• Metodo per la conversione di un ResultSet in un'ArrayList; • Metodo per la restituzione di un singolo elemento dal database	• SalaController	

RowMapperDao		
• Contiene metodi per la formattazione del testo e delle immagini	• MultisalaGUI; • FilmController; • ProiezioneController; • BigliettoDaoImpl; • FilmDaoImpl; • PostoDaoImpl; • ProiezioneDaoImpl; • SalaDaoImpl; • Film;	

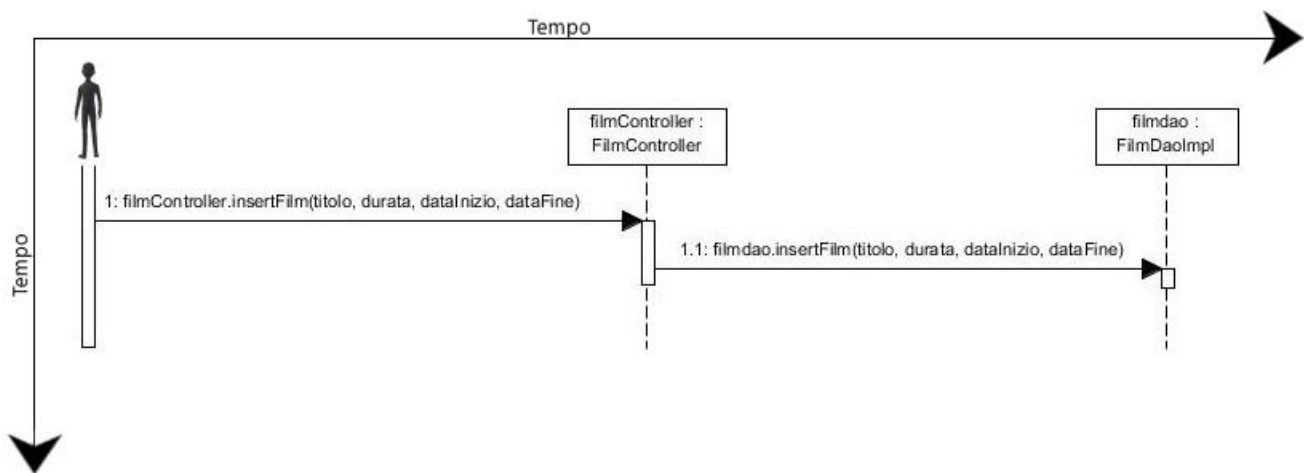
Nel caso in cui le CRC Cards risulterebbero poco leggibili, le si possono consultare al seguente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1u4MYrXDoh5zPYKY5jcBAQJD9fMnSLHTx?usp=sharing>

c. Sequence Diagram

Verranno analizzati e descritti due Sequence Diagram che definiscono due azioni che vengono eseguite nell'applicativo:

1. Inserimento di un film nell'applicativo;

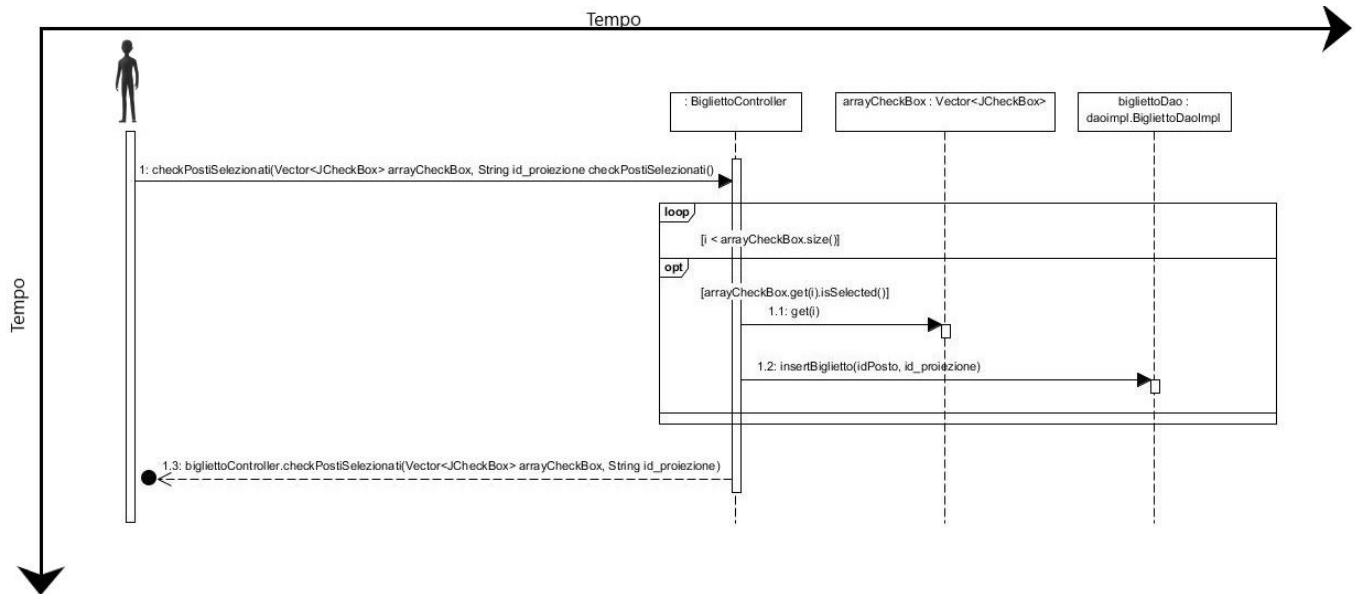


In questo Sequence Diagram possiamo notare come funziona il metodo per l'inserimento del film attraverso la **MVC**.

Nel caso in cui il Sequence Diagram risulterebbe poco leggibile, lo si può consultare al seguente link:

insertFilm.jpg>><https://drive.google.com/drive/folders/17NOKZAT-CBtTG1Pl6Qj1ZYcBAK8HOjZw?usp=sharing> .

2. Vendita biglietto



In questo Sequence Diagram possiamo vedere come collaborano le varie interfacce per la vendita dei biglietti tramite **MVC**.

Nel caso in cui il Sequence Diagram risulterebbe poco leggibile, lo si può consultare al seguente link:

checkPostiSelezionati>><https://drive.google.com/drive/folders/17NOKZAT-CBtTG1PI6Qj1ZYcBAK8HOjZw?usp=sharing> .