



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II

SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

INSEGNAMENTO DI OBJECT ORIENTED

PROGETTAZIONE DI UNA BASE DI DATI RELAZIONALE
PER LA GESTIONE DI BIBLIOGRAFIE

Emiliana Genzini N86002860

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

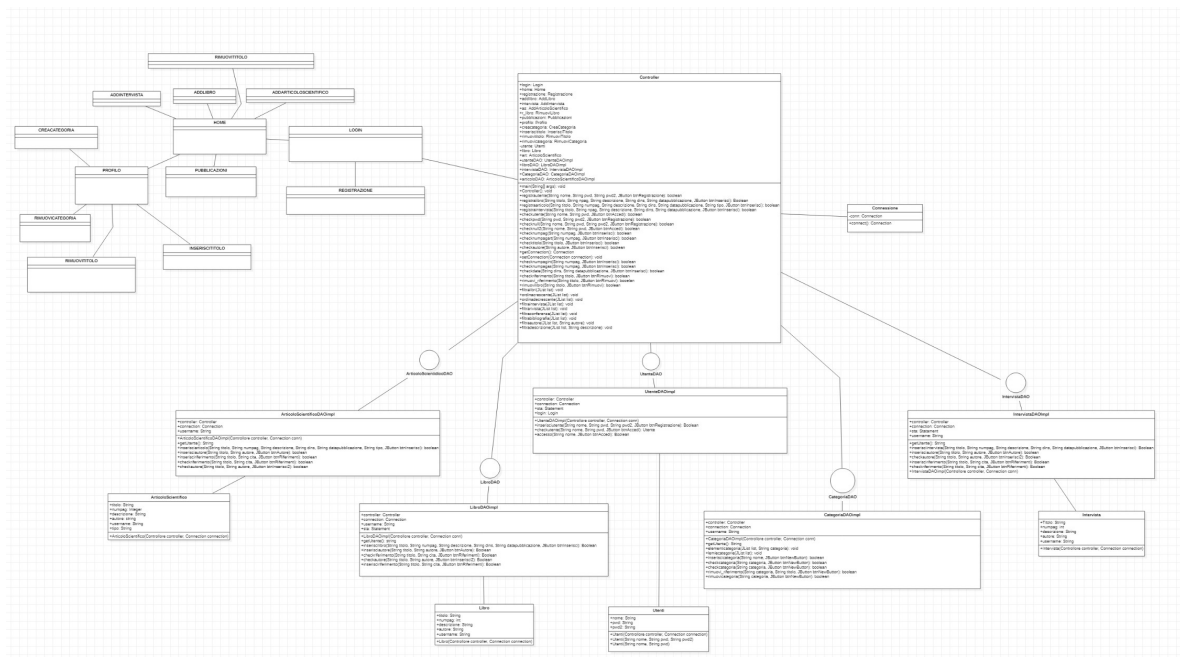
1 Introduzione

La base di dati sviluppata, gestita da un applicativo Java dotato di GUI, si occupa della gestione di bibliografie. L'utente, identificato dall'username, per accedere all'applicativo deve registrarsi. In fase di registrazione vengono fatti dei controlli per garantire la validità dei dati inseriti. Soltanto dopo la fase di registrazione l'utente potrà accedere all'applicativo, durante la fase di accesso i dati inseriti verranno confrontati con quelli precedentemente registrati, in caso di esito positivo si passerà alla schermata di home. In questa schermata sono disponibili le funzioni di inserimento e rimozione di riferimenti bibliografici divisi per tipo, inoltre è possibile aprire le sezioni "Profilo" e "Pubblicazioni". La sezione Profilo permette all'utente di creare ed eliminare categorie personalizzate e di inserire e rimuovere riferimenti bibliografici già presenti nel sistema, inoltre è possibile visualizzare tutte le categorie create dall'utente e gli elementi che fanno parte di una data categoria. La sezione Pubblicazioni è dedicata al filtraggio dei riferimenti bibliografici per tipo, per autore e per descrizione, inoltre è possibile ordinarli per il numero di citazioni ricevute sia in maniera crescente che decrescente. Ogni riferimento bibliografico inserito e ogni categoria creata vengono associati ad un determinato utente, ciò è possibile grazie ad una tabella "Accessi" presente nel database che permette di tenere traccia dell'ultimo utente ad aver effettuato l'accesso attraverso un campo data accesso che è di tipo "timestamp without time zone". Dalla schermata di home è possibile disconnettersi e ritornare alla schermata di accesso. L'intero applicativo è un esempio di pattern Model - View - Controller (MVC). MVC prevede un'architettura composta da tre parti diverse: i dati (Model), la visualizzazione dei dati (View) e la gestione degli input (Controller). Questi tre

componenti sono interconnessi: il Model viene mostrato tramite la View all'utente, il quale produce gli input con cui il Controller aggiorna il Model. Durante lo sviluppo dell'applicativo si è cercato di tenere il più possibile separate queste figure dividendo il codice in quattro sezioni : Classi DAO, Entità, Controller e Classi Swing. Le classi DAO vengono utilizzate per stratificare e isolare l'accesso ad una tabella tramite query (poste all'interno dei metodi della classe). Ogni classe DAO è associata ad un'interfaccia Le classi SWING sono le interfacce grafiche. La base di dati è stata modellata mediante Class Diagram realizzato con l'applicativo "StarUML" ed è stata gestita attraverso l'applicativo "PostgreSQL" . La seguente documentazione è stata sviluppata in $L_A T_E X$.

2 Class Diagram

I class diagram sono dei diagrammi statici che descrivono la struttura del sistema. In questo caso sono stati omessi i metodi getter ,setter e tutte le componenti grafiche (JButton,Textfield...)per rendere il class diagram più leggibile.



3 CRC CARDS

Table 1: Login-Swing.

Login	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none">· Permette all'utente di accedere all'applicativo o di passare alla schermata di registrazione.· Effettua controlli di validità sulle stringhe inserite	<ul style="list-style-type: none">· <i>Registrazione</i>· <i>Home</i>· <i>Controller</i>
End of Table	

Table 2: Registrazione-Swing.

Registrazione	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none">· Permette all'utente di registrarsi all'applicativo e di passare alla schermata di accesso.· Effettua controlli di validità sulle stringhe inserite	<ul style="list-style-type: none">· <i>Login</i>· <i>Controller</i>
End of Table	

Table 3: Home-Swing.

Home	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none"> · Permette all'utente di passare alla schermate di profilo e pubblicazioni. · Permette all'utente di tornare alla schermata di login · Effettua controlli di validità sulle stringhe inserite · Permette all'utente di inserire i riferimenti bibliografici · Permette all'utente di rimuovere i riferimenti bibliografici 	<ul style="list-style-type: none"> ·<i>Login</i> ·<i>AddLibro</i> ·<i>Pubblicazioni</i> ·<i>AddIntervista</i> ·<i>Controller</i> ·<i>Profilo</i> ·<i>AddArtSci</i> ·<i>RimuoviLibro</i>
End of Table	

Table 4: Profilo-Swing.

Profilo	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none"> · Permette all'utente di creare nuove categorie · Permette all'utente di eliminare categorie già esistenti · Permette all'utente di popolare categorie già esistenti · Permette di visualizzare le categorie create da ogni utente 	<ul style="list-style-type: none"> ·<i>Controller</i> ·<i>CreaCategoria</i> ·<i>InserisciTitolo</i> ·<i>RimuoviTitolo</i> ·<i>RimuoviCategoria</i> ·<i>Home</i>
End of Table	

Table 5: Pubblicazioni-Swing.

Pubblicazioni	
Responsibility	Collaborators
· Contiene tutte le operazioni di filtraggio	· <i>Home</i> · <i>Controller</i>
End of Table	

Table 6: Connessione-DBConnection.

Connessione	
Responsibility	Collaborators
· Si occupa della connessione al databse.	· <i>Controller</i>
End of Table	

Table 7: ArticoloScientifico-DAO.

ArticoloScientifico	
Responsibility	Collaborators
· Effettua controlli sugli autori e sui riferimenti inseriti · Effettua l'operazione di inserimento dell'articolo.	· <i>Controller</i>
End of Table	

Table 8: Intervista-DAO.

Intervista	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none"> · Effettua controlli sugli autori e sui riferimenti inseriti · Effettua l'operazione di inserimento dell'intervista. 	· <i>Controller</i>
End of Table	

Table 9: Libro-DAO.

Libro	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none"> · Effettua controlli sugli autori e sui riferimenti inseriti · Effettua l'operazione di inserimento dell'intervista. 	· Controller
End of Table	

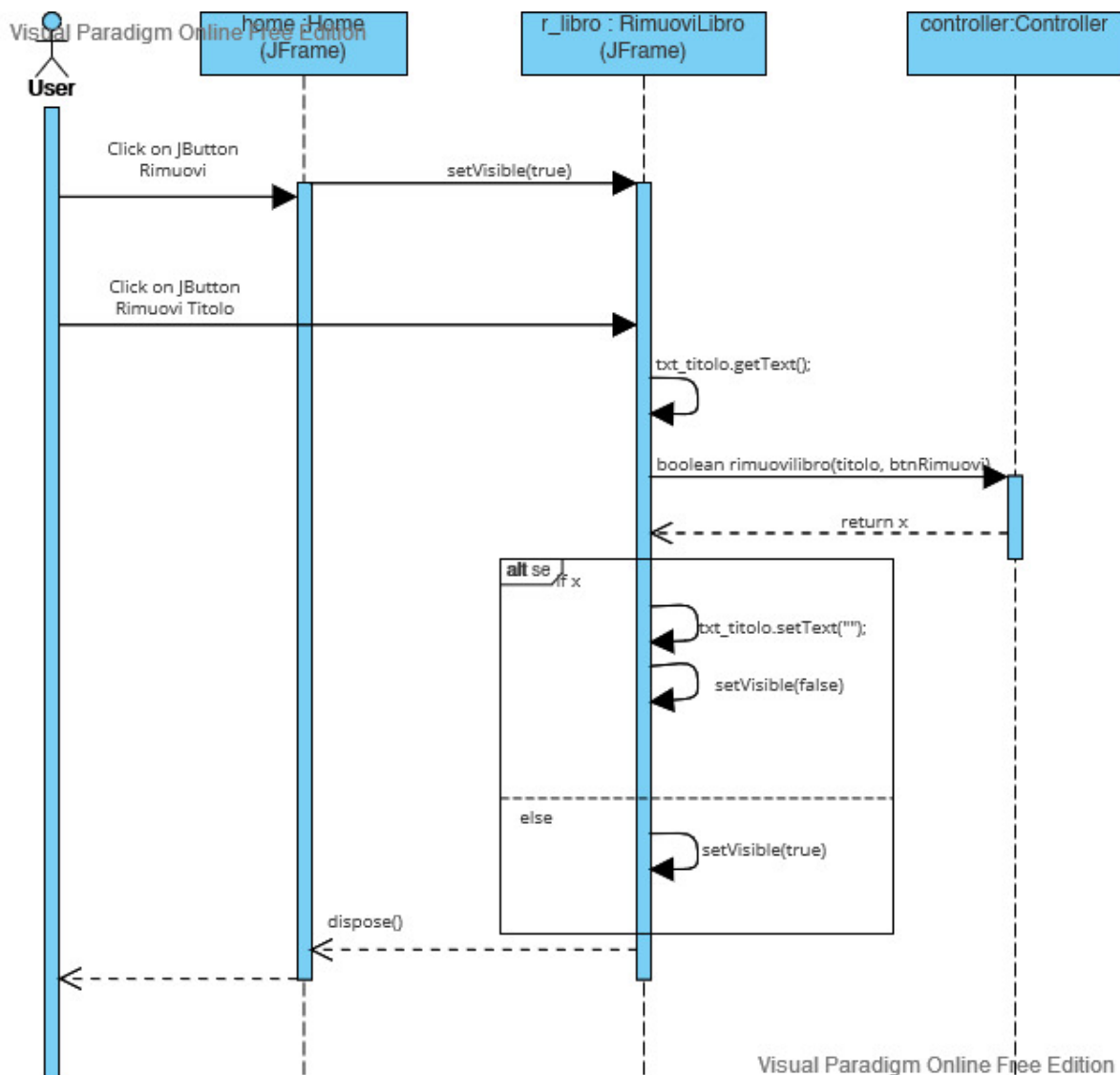
Table 10: Utente-DAO.

Utente	
Responsibility	Collaborators
<ul style="list-style-type: none"> · Inserisce gli utenti · Effettua controlli sugli utenti inseriti · Seleziona l'ultimo utente ad aver effettuato l'accesso. 	<ul style="list-style-type: none"> · LogIn · Controller Registrazione
End of Table	

4 Sequence Diagram

I Sequence Diagram sono diagrammi dinamici e servono a descrivere un singolo caso d'uso del sistema. A seguire ne sono riportati due esempi :

4.1 Rimozione di un Riferimento Bibliografico



4.2 Inserimento di un Articolo Scientifico

