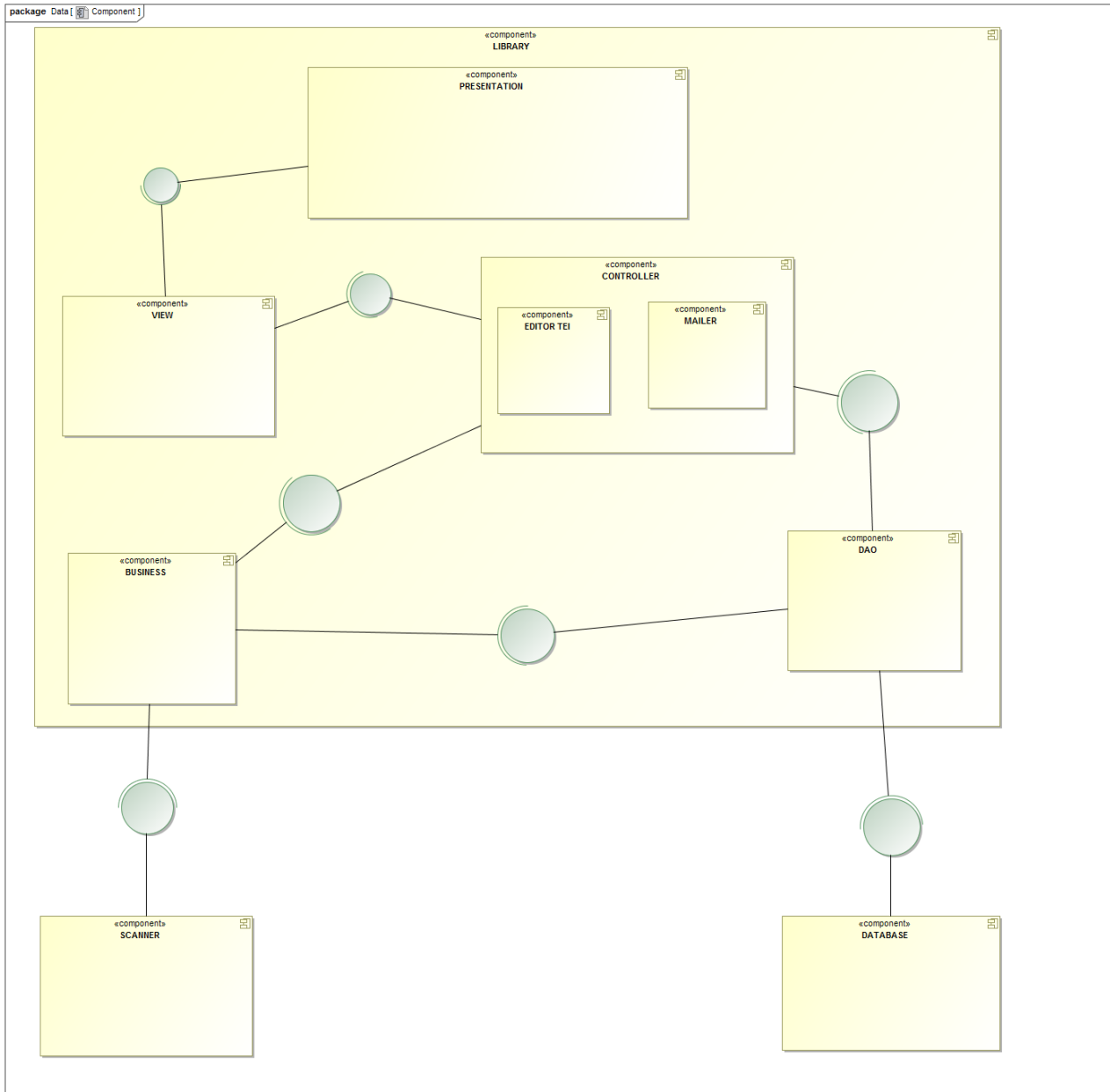


System Design

Component diagram: modello dell'architettura software (2.1):



Descrizione dell'architettura (2.2):

L'architettura di questo sistema software presenta una maxi componente, "Library", composta a sua volta da una serie di sottocomponenti. La prima sottocomponente che incontriamo è la "Presentation", contenente la parte grafica del sistema. La componente chiave dell'applicazione è il "Controller", che racchiude in sé logica del sistema e dirige tutte le operazioni fondamentali eseguibili. Il dialogo tra queste due sottocomponenti è possibile grazie ad un'altra sottocomponente creata ad hoc per questo scopo, la "View", un vero e proprio ponte tra "controller" e "presentation".

Le funzioni fondamentali che il "controller" svolge sono possibili mediante la manipolazione dei dati presenti nella componente "business"; questi dati hanno la forma di oggetti e ne viene garantita la persistenza attraverso la memorizzazione su una componente "database" esterna al sistema. Questa funzione viene svolta all'interno della componente "DAO". Il "controller" al suo interno contiene due sottocomponenti, il "mailer", che si occupa di spedire messaggi di posta elettronica agli utenti appena registrati, e "l'editor TEI", che permette al trascrittore di utilizzare in maniera semplificata il linguaggio di markup "TEI", senza perderne i vantaggi principali.

Oltre al database, all'esterno del sistema notiamo un'altra componente, lo scanner planetario, utilizzato dall'utente addetto all'acquisizione di immagini.

Descrizione delle scelte e strategie adottate (2.3):

L'architettura software descritta dal component diagram precedente è stata ottenuta in seguito ad alcune decisioni di design analizzate e discusse dal team per risolvere alcuni problemi applicativi. Partendo dalla componente "presentation", si è deciso di fornire un'interfaccia che racchiude al suo interno sia la parte di front-office, quella dedicata a tutti gli utenti che hanno come unico scopo quello di visualizzare e gestire le opere, sia la parte di Back-office, utilizzata unicamente dall'amministratore per gestire il sistema in generale e il database.

I permessi utente hanno lo scopo di fornire o negare funzionalità e visualizzazione di intere pagine dell'interfaccia grafica, e sono ottenuti durante l'autenticazione, a seguito della login. Ogni riga del database, contenente le informazioni di ogni singolo utente, conterrà anche una colonna, denominata "Permessi", che ammetterà solo valori di tipo intero compresi tra 0 e 6, corrispondenti al grado di potere dell'utente stesso. Un utente non registrato potrà accedere al sistema come "ospite"; così facendo, verrà salvata una riga nella tabella "Utente" con valore "Permessi" uguale a 0. Questo utente potrà unicamente visualizzare i titoli delle opere. Quando egli chiuderà il programma, la riga verrà eliminata automaticamente. Un utente che ha precedentemente effettuato la registrazione, avrà una riga persistente nel database con valore della colonna "Permessi" uguale a 1. Ciò significa che, oltre a visualizzare l'elenco dei titoli delle opere, egli potrà accedervi in toto. Tutti i permessi speciali verranno forniti unicamente dall'amministratore agli utenti addetti alla acquisizione, trascrizione e revisione. Gli altri attributi e le proprietà degli utenti verranno definite in seguito.

L'architettura software descritta segue il design pattern DAO per interfacciarsi con i dati persistenti nel database e per la suddivisione delle logiche viene utilizzato il design pattern MVC. In particolare le logiche del sistema sono state suddivise nel modo seguente:

- **View:** Il package Interface.
- **Control:** Il package Controller.
- **Model:** Il package Business.

La scelta di dividere le logiche in questo modo ha semplificato notevolmente la complessità nelle classi del sistema.