Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

Rated
Object Design Document
Versione 1.0

Data: 24/11/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Francesco Rao	0512116836
Bruno Nesticò	0512117268

Scritto da:	Francesco Rao, Bruno Nesticò

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
16/12/2024	1.0	Prima stesura completa	Francesco Rao, Bruno Nesticò

Indice

1. Introduzione

1.1. Scopo del sistema

Lo scopo del sistema “Rated” è offrire una piattaforma web dedicata agli appassionati di cinema, offrendo loro un ambiente per condividere recensioni, valutare i contributi della community e interagire con altri utenti. Le operazioni principali saranno: Pubblicare recensioni sui film, valutare i contenuti pubblicati da altri membri e godere di un sistema reputazionale che premia i recensori più attivi e apprezzati, favorendo la visibilità dei contenuti di qualità.

La gestione della piattaforma sarà affidata a figure dedicate, come i Gestori del catalogo, responsabili dell’aggiornamento continuo dell’offerta di film, e i Moderatori, incaricati di garantire un ambiente rispettoso e contenuti conformi alle linee guida.

1.2. Obiettivi di progettazione

Usabilità

Validazione degli input: saranno implementati meccanismi per prevenire errori durante l’inserimento di dati. Messaggi di errore chiari guideranno l’utente nella correzione dei valori errati.

Design responsive: l’interfaccia sarà ottimizzata per adattarsi a diversi dispositivi (PC, tablet, smartphone), rendendo l’esperienza uniforme e accessibile.

Navigazione intuitiva: ogni pagina presenterà una barra di navigazione per facilitare l’accesso rapido alle diverse sezioni.

Riusabilità

Il sistema garantirà la riusabilità, tramite l’ereditarietà fornita dal paradigma di programmazine object oriented e tramite l’utilizzo di diversi design pattern.

Affidabilità

Controllo avanzato degli input: oltre alla validazione primaria, saranno effettuati ulteriori controlli per gestire scenari non previsti e prevenire errori critici.

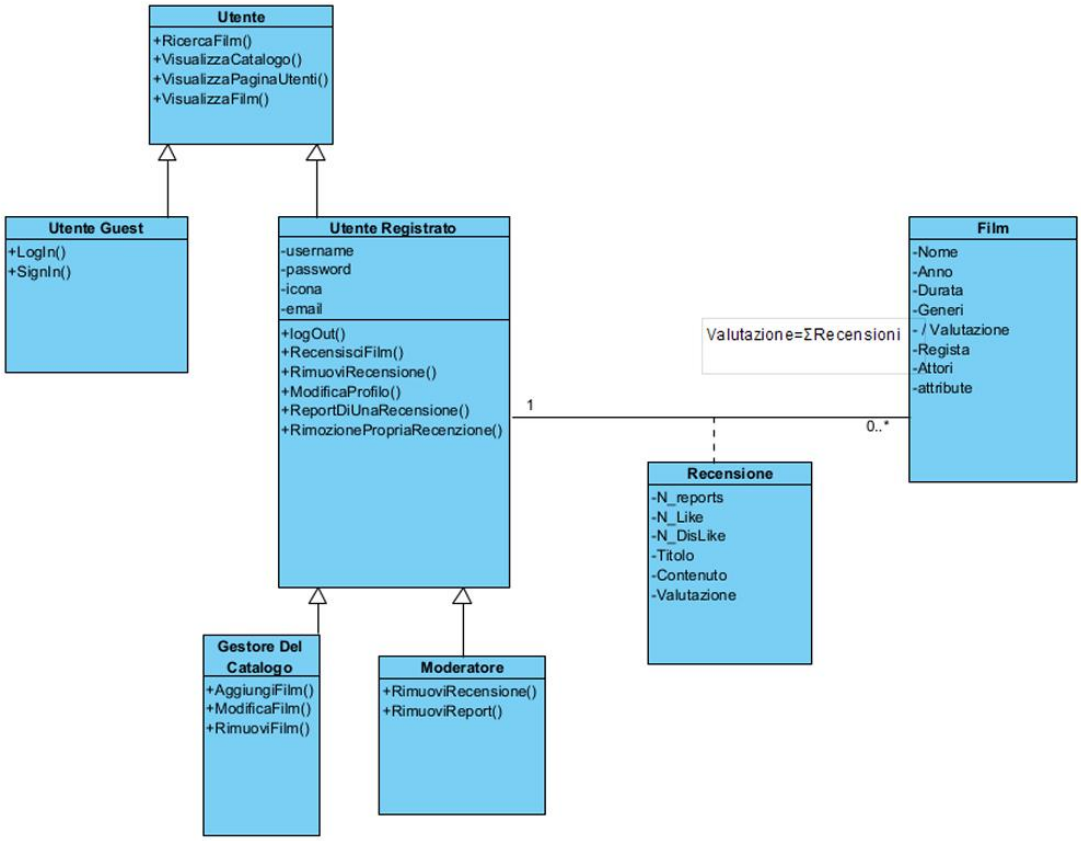
Sicurezza dei dati: saranno adottati protocolli di crittografia per proteggere le informazioni sensibili, come le credenziali degli utenti. Le password dovranno rispettare requisiti di complessità (es. lunghezza minima e inclusione di caratteri speciali).

Connessioni protette: l’intero sistema utilizzerà protocolli HTTPS per garantire comunicazioni sicure.

1.3 Linee guida per la documentazione dell’interfaccia

Le convenzioni utilizzate nell’implementazione delle funzionalità del sistema faranno riferimento alle specifiche di Java Sun.

1.4 Ottimizzazione del modello a oggetti



Il modello ad oggetti è rimasto invariato rispetto alla versione proposta nel RAD in quanto non sono stati trovati errori o imprecisioni.

2. Packages

2.1. Struttura del progetto

Di seguito viene indicata la struttura organizzativa di file e cartelle che compongono la parte implementativa del sistema.

.mvn, contenente i file di configurazione di Maven

src, contente i file sorgente del progetto

main

java, contentente I package files di Java

resources, contenente le risorse relative all'interfaccia utente

static, contenente le risorse statiche come CSS e JS files

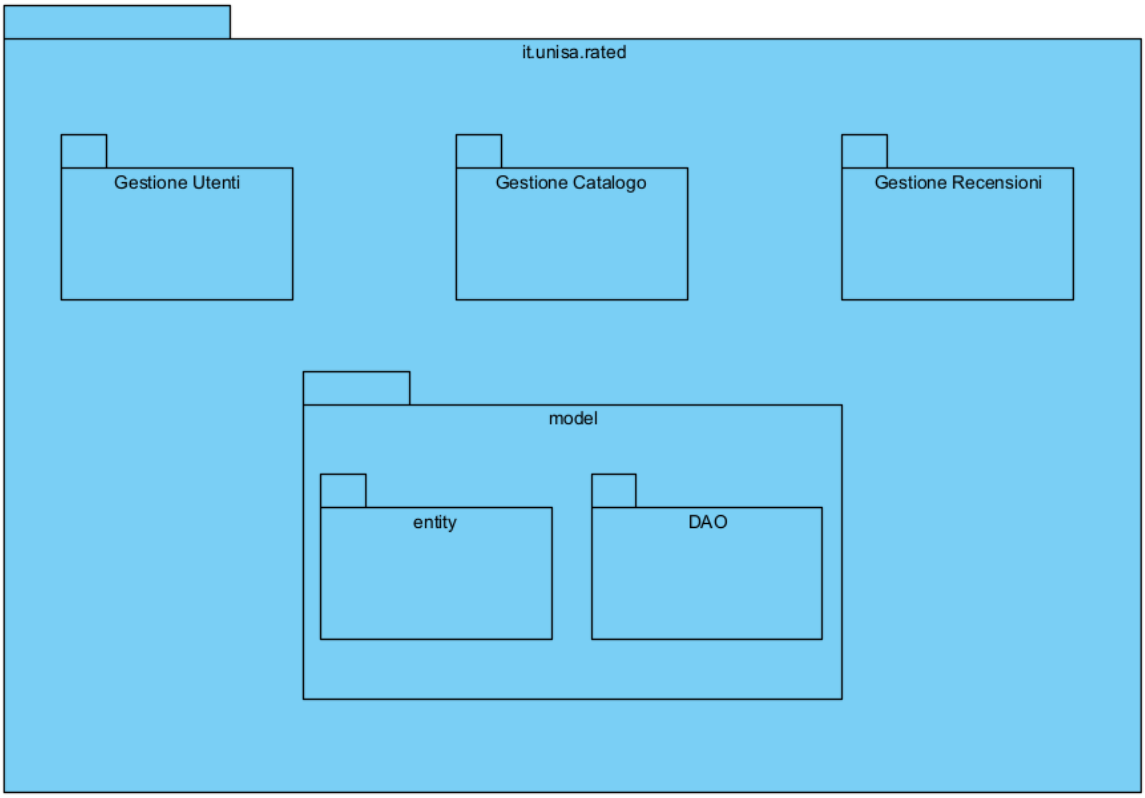
templates, contenente file HTML dinamici

test

java, contenente le classi di testing

target, contenente i file build i Maven

Il sistema è formato da un package generale chiamato *it.unisa.rated* all'interno del quale sarà presente un package per ogni sottosistema individuato. Oltre a questi sarà presente anche un package model , contenente le class entity e i DAO.



3. Interfaccia delle classi

Package Gestione Utenti

Interfaccia	GestioneUtentiService
Descrizione	Gestione Utenti fornisce il servizio relativo all'autenticazione e all'aggiornamento degli account
Metodi	+ LogIn(String email, String password) : Utente + SingUp(String username, Blob icon, String email, String password) : Utente + getUtente(String email) : Utente + getUtenti() : Collection<Utente>
Invariante classe	//

Nome Metodo	+ LogIn(String email, String password) : Utente
Descrizione	Il metodo LogIn consente di verificare se un utente esiste nel sistema ed è autorizzato ad accedere.
Pre-condizione	context GestioneUtentiService::autentica(String email, String password): Utente pre: email != null and password != null
Post-condizione	context GestioneUtentiService::autentica(String email, String password): Utente post: result != null and result.email = email

Nome Metodo	+ SingUp(String username, Blob icon, String email, String password) : Utente
Descrizione	Il metodo SingUp consente di reggistrare un nuovo utente nel sistema
Pre-condizione	context GestioneUtentiService:: SingUp(String username, Blob icon, String email, String password) : Utente pre: username != null and nome.size() > 0 pre: email != null and email.size() > 0 pre: password != null and password.size() >= 8 pre: self.getUtente(email) = null
Post-condizione	context GestioneUtentiService:: SingUp(String username, Blob icon, String email, String password) : Utente post: result != null and self.getUtente(email) = result

Nome Metodo	+ getUtente(String email) : Utente
Descrizione	Il mettodo getUtente() permette di trovare l'utente associato ad una mail

Pre-condizione	Context GestioneUtentiService::getUtente(String email) : Utente pre email != null and email.size() > 0
Post-condizione	Context GestioneUtentiService::getUtente(String email) : Utente post result != null and self.getUtenti().exist(u | u.email = email))

Nome Metodo	+ getUtenti() : Collection<Utente>
Descrizione	Il metodo getUtenti() restituisce la lista di tutti gli utenti del sistema
Pre-condizione	//
Post-condizione	//

Package Gestione Catalogo

Interfaccia	GestioneCatalogoService
Descrizione	Gestione Catalogo fornisce il servizio relativo alla aggiunta, modifica e rimozione dei film
Metodi	+ getFilm(String name) : Collection<Film> +addFilm(String name, int year, int length, String Attori):Film +updateFilm(Film m): Film +deleteFilm(Film m):boolean
Invariante classe	//

Nome Metodo	+ getFilm(String name) : Collection<Camera>
Descrizione	Il metodo getFim(String name) permette di cercare un film tramite il suo nome
Pre-condizione	//
Post-condizione	//

Nome Metodo	+addFilm(String name, int year, int length, String Attori):Film
Descrizione	Il metodo addFilm permette di aggiungere/creare nuovi film nel catalogo
Pre-condizione	context GestioneCatalogoService:: addFilm(String name, int year, int length, String Attori):Film pre: name != null and nome.size() > 0 pre: year != null pre: length >0
Post-condizione	context GestioneCatalogoService:: addFilm(String name, int year, int length, String Attori):Film post: result != null and self.getFilm(name) = result

Nome Metodo	+updateFilm(Film f): Film
Descrizione	Il metodo updateFilm permette di salvare le modifiche effettuate su di un film
Pre-condizione	context GestioneCatalogoService:: updateFilm(Film f): Film pre: name != null and nome.size() > 0 pre: year != null pre: length >0
Post-condizione	context GestioneCatalogoService:: addFilm(String name, int year, int length, String Attori):Film post: result != null and self.getFilm(name) = result

Nome Metodo	+deleteFilm(Film m):Film
Descrizione	Il metodo permette di eliminare un determinato film dal Catalogo
Pre-condizione	context GestioneCatalogoService:: deleteFilm(Film m):Film: boolean pre: m != null pre: self.getFilm (“”) → include(m)
Post-condizione	context GestioneServiziService:: deleteFilm(Film m):Film: boolean post: result = true and (not self.getFilm () → include(m))

Package Gestione Recensioni

Interfaccia	GestioneRecensioniService
Descrizione	Gestione Recensioni fornisce il servizio relativo alla aggiunta, modifica e rimozione delle recensioni e della vautazione delle stesse
Metodi	+getRecensioni(Film f): Collection<Recensioni> +addRecensione(Film f, Utente u, String titolo, String Contenuto, int valutazione): Recensione +addValutazione(Film f, Utente u, Vote v, Recensione r) : boolean +removeRecensione(Recensione r):boolean +getValutazione (Film f, Utente u):Valutazione
Invariante classe	//

Nome Metodo	+getRecensioni(Film f): Collection<Recensioni>
Descrizione	Il metodo getRecensioni permette di ottenere tutte le recensioni di un determinato film
Pre-condizione	//
Post-condizione	//

Nome Metodo	+addRecensione(Film f, Utente u, String titolo, String Contenuto, int valutazione): Recensione
Descrizione	Il metodo addRecensione permette di aggiungere una recensione scritta da una persona ad un film
Pre-condizione	context GestioneRecensioniService:: addRecensione(Film f, Utente u, String titolo, String Contenuto, int valutazione): Recensione pre: f != null pre: u != null pre: titolo != null and titolo.length()>0 pre: Contenuto != null and Contenuto.legth()>0 pre: valutazione>0 and valutazione<=5
Post-condizione	context GestioneRecensioniService:: addRecensione(Film f, Utente u, String titolo, String Contenuto, int valutazione): Recensione post: result != null and self.getRecensione (titolo) = result

Nome Metodo	+addValutazione(Film f, Utente u, Vote v, Recensione r) : boolean
Descrizione	Il metodo addValutazione permette di aggiungere la valutazione di un utente rispetto ad una recensione di un film
Pre-condizione	context GestioneRecensioniService:: addValutazione(Film f, Utente u) : boolen pre: f != null pre: u != null pre: v != null pre r != null
Post-condizione	context GestioneRecensioniService:: addValutazione(Film f, Utente u) : Valutazione post: result = self.getValutazione (Film f, Utente u,) !=null

Nome Metodo	+removeRecensione(Recensione r):boolean
Descrizione	Il metodo removeRecensione permette di rimuovere una recensione
Pre-condizione	Context GestioneRecensioniService::removeRecensione(Recensione r) : boolean pre: r!=null
Post-condizione	post: result = !self.getRecensioni(r.getFilm()).iclude(r)

Nome Metodo	+getValutazione (Film f, Utente u):Valutazione
Descrizione	Il metodo getValutazione permette di ottenere la valutazione di un utente su riguardante un film specificato
Pre-condizione	//
Post-condizione	Context GestioneRecensioniService:: getValutazione (Film f, Utente u):Valutazione post: result =recensione and recensione.getFilm()=f and recensione.getUtente()=u

4. Design Pattern

Design Pattern: Facade

Il Facade Pattern è un design pattern strutturale utilizzato per semplificare l'interazione con sistemi complessi composti da più sottosistemi. Questo approccio fornisce un'interfaccia chiara e accessibile, nascondendo i dettagli di implementazione e offrendo agli utenti una visione unificata e di alto livello.

L'applicazione di questo pattern è particolarmente utile quando è necessario semplificare un sistema complesso, rendendolo più intuitivo e facile da utilizzare. Inoltre, il Facade favorisce un elevato livello di disaccoppiamento, migliorando la manutenibilità e l'estensibilità del sistema: eventuali modifiche possono essere apportate intervenendo esclusivamente sui metodi esposti dall'interfaccia, senza impattare direttamente i singoli sottosistemi.

In questo contesto specifico, ogni sottosistema dispone della propria interfaccia dedicata, ad esempio:

- GestioneUtentiService
- GestioneCatalogoService
- GestioneRecensioniService

Data Access Object (DAO)

Il Data Access Object (DAO) è un design pattern che astrae e centralizza l'accesso ai dati, fornendo un'interfaccia uniforme per l'interazione con il database. Grazie a questa astrazione, il codice applicativo può manipolare i dati senza doversi preoccupare dei dettagli specifici del database o delle query SQL.

Il DAO agisce come un ponte tra l'applicazione e il sistema di persistenza, garantendo un codice più pulito, organizzato e facilmente manutenibile. Questo pattern facilita inoltre l'integrazione di eventuali cambiamenti nella logica di accesso ai dati, riducendo al minimo l'impatto sulle altre componenti del sistema.