ODD
Object Design Document

iLike

Riferimento	
Versione	5.8
Data	17/01/2023
Destinatario	Prof. Carmine Gravino e tutor IS a.a. 2022/23
Presentato da	Costante Luigina, Giorgione Francesco, Lo Conte Simona, Napolillo Marta
Approvato da	

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
22/12/2022	0.1	Aggiunta *Object Trade-off* e package *Recensioni*	Luigina Costante
23/12/2022	0.2	Aggiunta introduzione e package *liste* e *contenuti*	Francesco Giorgione
23/12/2022	0.3	Modifiche package *recensioni*	Luigina Costante
23/12/2022	0.4	Aggiunta package *Profilo* e *Account*	Marta Napolillo
23/12/2022	0.5	Modifica package *lista* e *contenuti*	Francesco Giorgione
24/12/2022	0.6	Aggiunta introduzione della sezione Packages e package segnalazioni	Simona Lo Conte
27/12/2022	0.7	Revisione	Tutto il team
27/12/2022	1.0	Aggiunta class interfaces package *liste* e *contenuti*	Francesco Giorgione
27/12/2022	1.1	Aggiunta class interface package *recensioni*	Luigina Costante
28/12/2022	1.2	Aggiunta class interfaces package *profili* e *account*	Marta Napolillo
28/12/2022	1.3	Aggiunta class interfaces package *segnalazioni*	Simona Lo Conte
29/12/2022	1.4	Modifica class interfaces package *segnalazioni*	Simona Lo Conte
29/12/2022	1.5	Modifica package e class interfaces *liste* e *contenuti*	Francesco Giorgione
29/12/2022	1.6	Modifica package e class interface *recensioni.*	Luigina Costante
30/12/2022	2.0	Aggiunta sezione *design pattern*	Francesco Giorgione
30/12/2022	2.1	Modifica class interfaces package *segnalazioni*	Simona Lo Conte
30/12/2022	2.2	Modifica class interface *segnalazioni, contenuti* e	Francesco Giorgione

		recensioni; aggiunta sezione *definizioni e abbreviazioni*	
30/12/2022	2.3	Modifica package *recensioni*	Luigina Costante
31/12/2022	2.4	Modifica package segnalazioni	Simona Lo Conte
31/12/2022	2.5	Modifica package *account* e *profili*, modifica della descrizione del Design Pattern *Proxy*	Marta Napolillo
02/01/2023	2.6	Revisione package	Francesco Giorgione
02/01/2023	2.7	Aggiunta class diagram	Luigina Costante
03/01/2023	2.8	Aggiunta package utils	Marta Napolillo
03/01/2023	2.9	Modifiche package	Simona Lo Conte
03/01/2023	2.10	Modifiche Class Diagram	Luigina Costante
04/01/2023	2.11	Modifiche packages *account* (*storage*), *profili* (*storage*) e *recensioni* (aggiunta eccezione *InvalidTipoException*)	Luigina Costante
04/01/2023	2.12	Revisione	Marta Napolillo
04/01/2023	2.13	Modifiche package *liste*	Luigina Costante
05/01/2023	2.14	Modifica livello presentazione dei package	Francesco Giorgione
05/01/2023	2.15	Modifica class interface segnalazioni	Simona Lo Conte
05/01/2023	2.16	Modica package account	Marta Napolillo
06/01/2023	2.17	Modifica package *contenuti*	Francesco Giorgione
07/01/2023	2.18	Modifiche varie	Marta Napolillo
07/01/2023	2.19	Modifica package segnalazioni e modifiche class interfaces	Simona Lo Conte
07/01/2023	3.1	Modifica package *account*	Marta Napolillo
07/01/2023	3.2	Modifica object design goal	Francesco Giorgione

08/01/2023	3.3	Modifica interfaccia e package *contenuti*	Francesco Giorgione
08/01/2023	3.4	Modifiche varie	Marta Napolillo
08/01/2023	3.5	Modifica package *liste*	Francesco Giorgione
09/01/2023	3.6	Modifica *ContenutiService*	Francesco Giorgione
09/01/2023	3.7	Modifica package *utils* e revisione	Francesco Giorgione
09/01/2023	3.8	Modifica *RecensioneService*	Francesco Giorgione
09/01/2023	4.0	Modifica sezione *package*	Francesco Giorgione
10/01/2023	4.1	Modifica package *account*	Francesco Giorgione
10/01/2023	4.2	Modifica *ContenutoService*	Francesco Giorgione
11/01/2023	5.0	Rimozione package *profili* in seguito a modifica della suddivisione in sottosistemi; modifica package account	Francesco Giorgione
11/01/2023	5.1	Modifica sezione *design pattern* + modifiche varie	Francesco Giorgione
12/01/2023	5.2	Modifica package *account* e *recensioni*	Francesco Giorgione
12/01/2023	5.3	Modifiche varie	Francesco Giorgione
13/01/2023	5.4	Modifica package *account*	Francesco Giorgione
14/01/2023	5.5	Modifiche varie class interfaces	Luigina Costante
14/01/2023	5.6	Modifiche varie class interfaces	Marta Napolillo
16/01/2023	5.7	Modifiche varie sezione *Definizioni, acronimi e abbreviazioni*	Luigina Costante
17/01/2023	5.8	Revisione	Francesco Giorgione

Sommario

1 Introduzione

iLike è un'applicazione Android che consente ai suoi utenti di recensire libri, album musicali, film e serie TV. Considerata la costante crescita del numero di fruitori di tali contenuti, la recensione rappresenta una fondamentale forma di interazione tra le persone. A tale scopo, *iLike* si propone come luogo di incontro di persone che condividono gli stessi interessi e garantisce un'interconnessione – seppur indiretta – tra il pubblico e i content creator.

Nella sezione introduttiva del presente documento, si descrivono gli Object design goal, i trade-off e le linee guida riguardanti la fase di implementazione.

1.1 Object Trade-off

- ***Memoria vs tempo di risposta:***
  Si è disposti ad aumentare lo spazio di memoria a disposizione dell'applicazione per rispettare il massimo tempo di risposta indicato. Ad esempio, come specificato nel dizionario dei dati dell'SDD, nelle tabelle del database si mantengono alcuni attributi calcolabili.

- ***Tempo di risposta vs connessione ad Internet:***
  Il sistema dovrà in ogni caso rispettare il massimo tempo di risposta indicato. In caso di connessione assente/scadente, verrà visualizzato un messaggio di errore entro i tempi stabiliti.

- ***Effort vs interfaccia utente:***
  Al fine di rispettare i vincoli di tempo e risorse stabiliti, si è disposti a realizzare un'interfaccia utente estremamente basilare. Ad esempio, come già specificato nel RAD, la prima versione dell'applicazione funzionerà soltanto in *portrait* (orientamento verticale). Ci riserviamo di aggiungere il supporto al *landscape* (orientamento orizzontale) in successive versioni dell'applicazione.

- ***Tempo di risposta vs manutenibilità:***
  Al fine di garantire un'alta manutenibilità del software, si è disposti ad accettare un aumento dei tempi di risposta.

1.2 Linee guida per la scrittura del codice

La scrittura del codice Java dovrà attenersi alle linee guida definite da Oracle e riportate in questa pagina.

1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

- **Bean:** classe Java serializzabile che possiede un costruttore nullo e delle proprietà accessibili tramite metodi getter e setter. È utilizzata per incapsulare più oggetti in un singolo oggetto (il bean), in modo da evitare di trattarli come oggetti distinti. All'interno dell'applicazione viene utilizzata per trattare dati memorizzati nel DB e prelevati tramite classi DAO.
- **DAO:** Data Access Object
- **DB:** Database
- **Design pattern:** template di soluzioni – che gli sviluppatori hanno raffinato nel tempo – utilizzabili per risolvere un insieme di problemi ricorrenti.
- **Package:** raggruppamento di classi e interfacce logicamente collegate.

1.4 Riferimenti

- Bern Bruegge, Allen H. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns and Java, 3rd edition
- Materiale fornito dal docente e dai tutor sulla piattaforma e-learning

2 Package

Questa sezione riguarda la suddivisione del sistema in package, sulla base delle scelte fatte riguardo l'architettura del sistema (*Three-tier*) e i sottosistemi nella fase di System Design.

La struttura generale dei package prevede la creazione di un package separato per ogni sottosistema e di un package *utils*, contenente metodi di utilità che saranno definiti in seguito, sulla base delle necessità, e saranno utilizzabili da più classi del sistema.

Inoltre, ogni package relativo ad un sottosistema contiene i seguenti package:

- *application* per la logica applicativa del sottosistema (contiene l'interfaccia dei servizi del sottosistema e la corrispondente implementazione concreta);
- *storage* per l'interazione con il DB e la gestione dei dati persistenti.

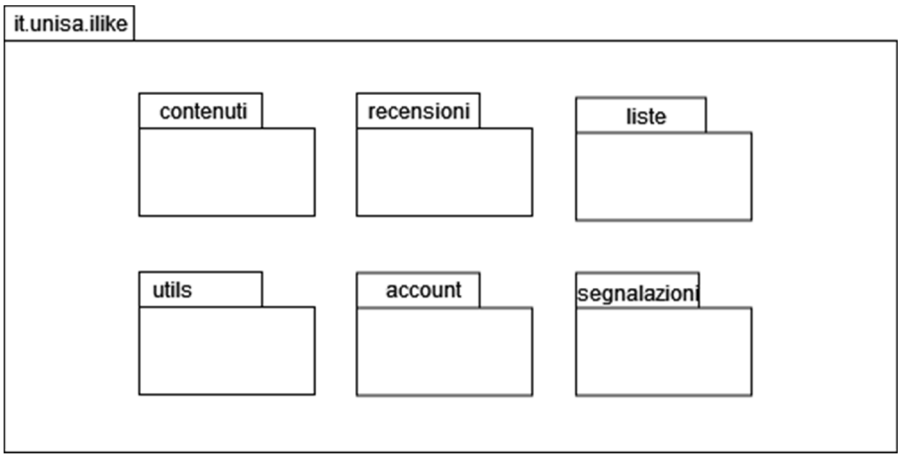
Si precisa che le componenti *presentation* sono tutte memorizzate nel package *main.res.layout*: si tratta di un vincolo imposto da Android che non consente di posizionare le componenti *presentation* nei corrispondenti package. La tabella seguente evidenzia a quali sottosistemi fanno riferimento le componenti *presentation* presenti in *main.res.layout*.

Componente *presentation*	Sottosistema di riferimento
activity_aggiunta_contenuto_lista.xml	Gestione liste
activity_aggiunta_segnalazione_recensione.xml	Gestione recensioni
activity_creazione_lista.xml	Gestione liste
activity_gestione_segnalazione.xml	Gestione segnalazione
activity_list_element_aggiunta_contenuto_lista.xml	Gestione liste
activity_list_element_ricerca_contenuto.xml	Gestione contenuti
activity_list_element_visualizzazione_dettagliata_contenuto.xml	Gestione contenuti
activity_list_element_visualizzazione_profilo_personale.xml	Gestione account
activity_list_element_visualizzazione_segnalazioni.xml	Gestione segnalazioni
activity_login.xml	Gestione account
activity_pubblicazione_recensione.xml	Gestione recensioni
activity_registrazione_iscitto.xml	Gestione account
activity_ricerca_contenuto.xml	Gestione contenuti
activity_visualizzazione_contenuti_lista_personale.xml	Gestione liste
activity_visualizzazione_dettagliata_contenuto.xml	Gestione contenuti

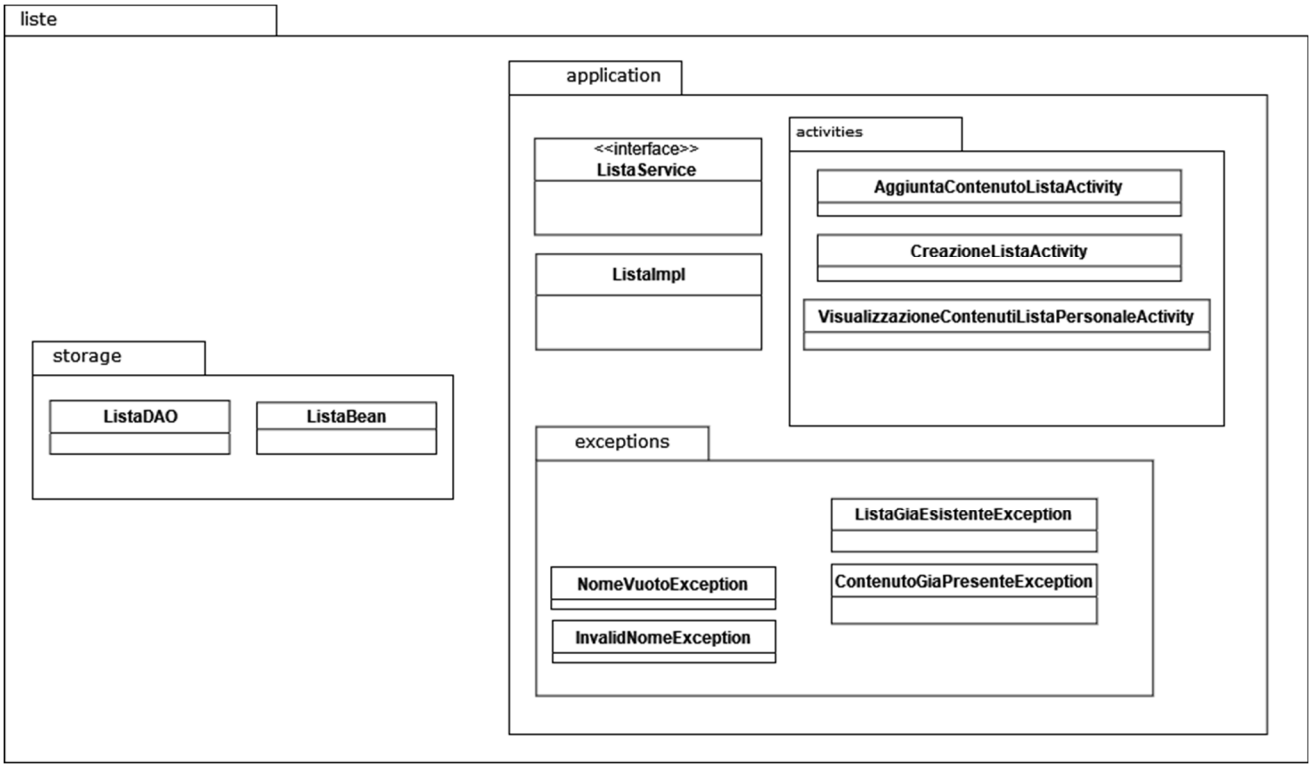
activity_visualizzazione_homepage.xml	Gestione contenuti
activity_visualizzazione_profilo_personale.xml	Gestione account
activity_visualizzazione_segnalazioni.xml	Gestione segnalazioni

Si evidenzia inoltre che in ciascuno dei sottopackage *application* è presente un ulteriore package *activities*, in cui sono memorizzate

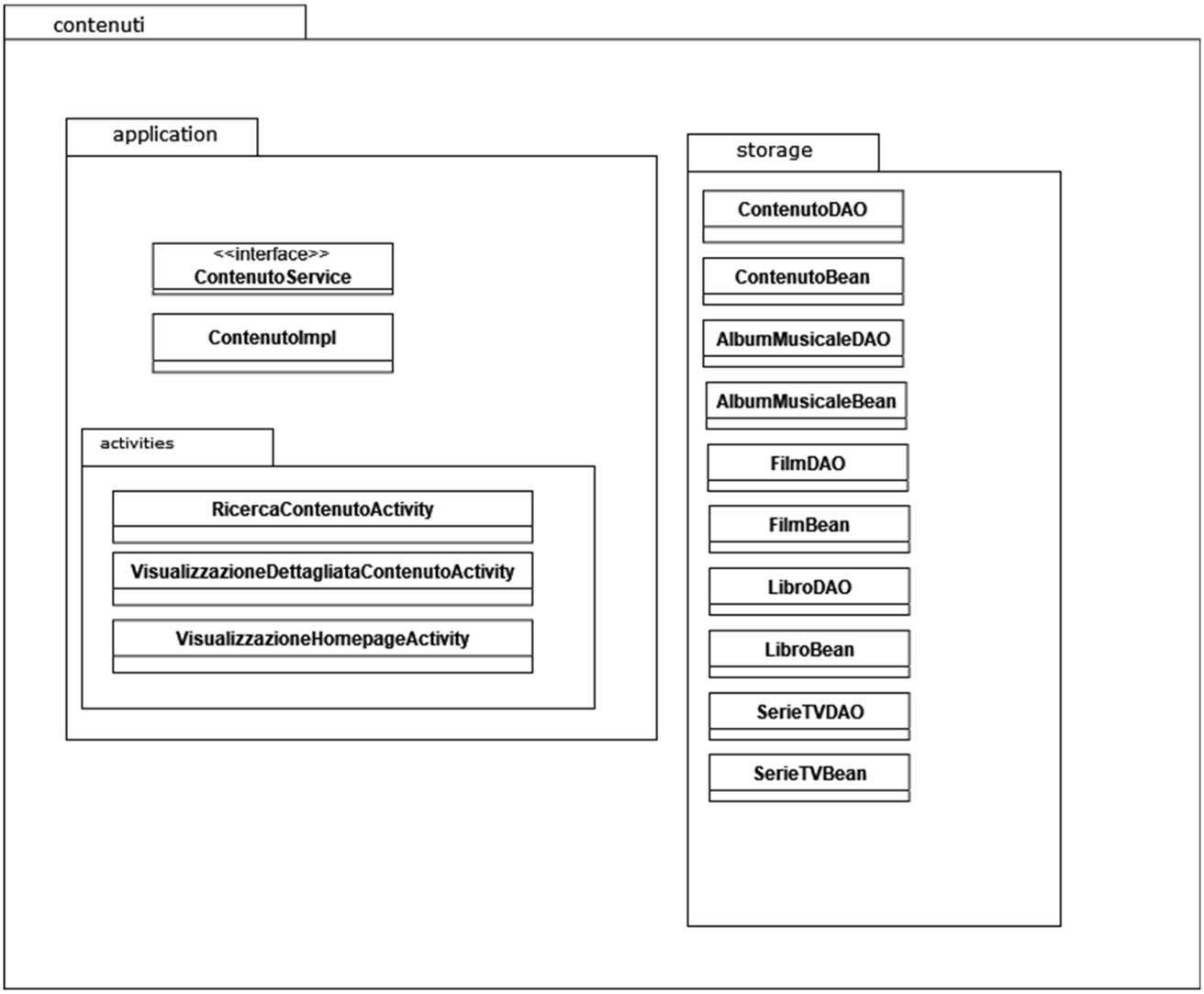
- le classi Java *Activity*: esse modellano gli oggetti *control* che gestiscono il flusso delle informazioni tra gli oggetti boundary e gli oggetti che forniscono i servizi (dettagli sul mapping oggetti control – classi Activity nella matrice di tracciabilità);
- le classi Java *Adapter*, utilizzate da alcune delle classi Activity per una migliore gestione del flusso delle informazioni (non essendo di fondamentale importanza, nella rappresentazione dei package vengono omesse).



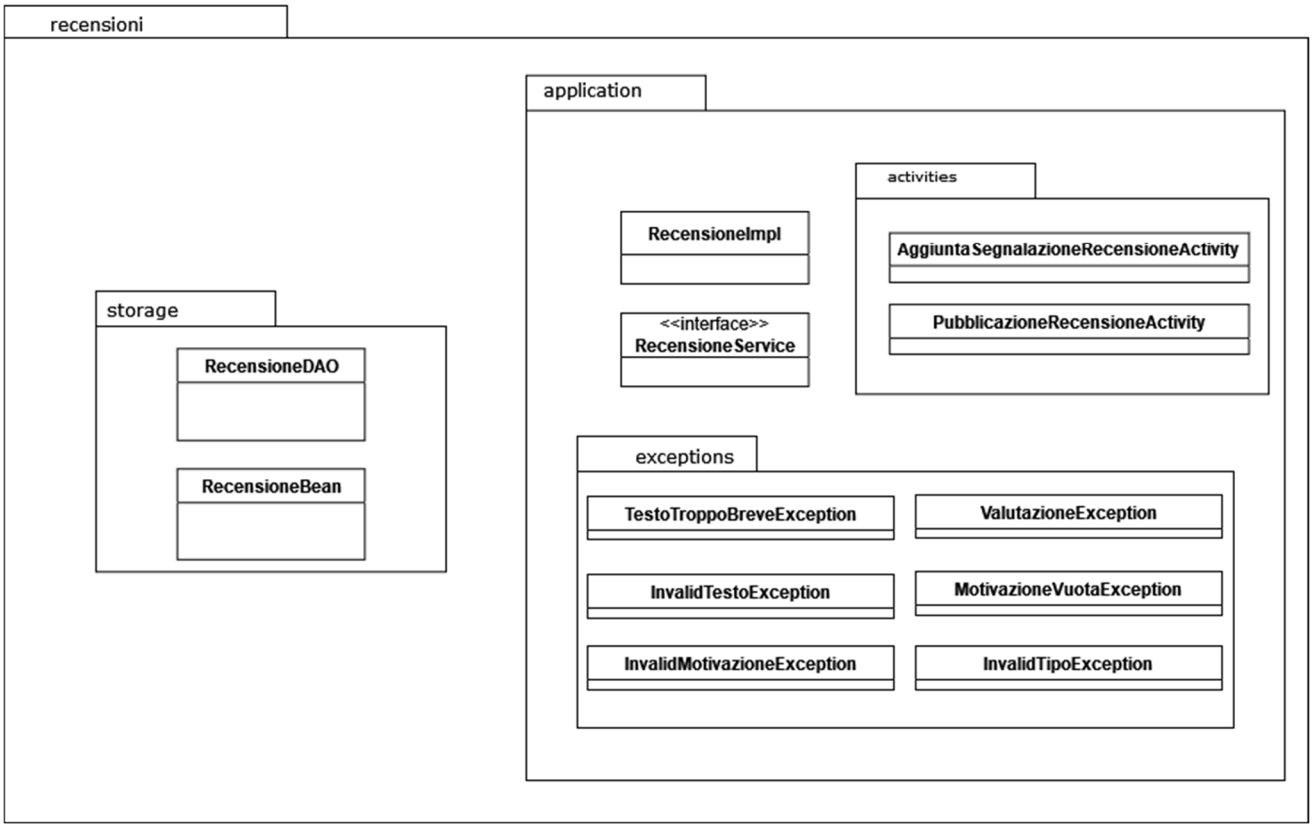
Package liste



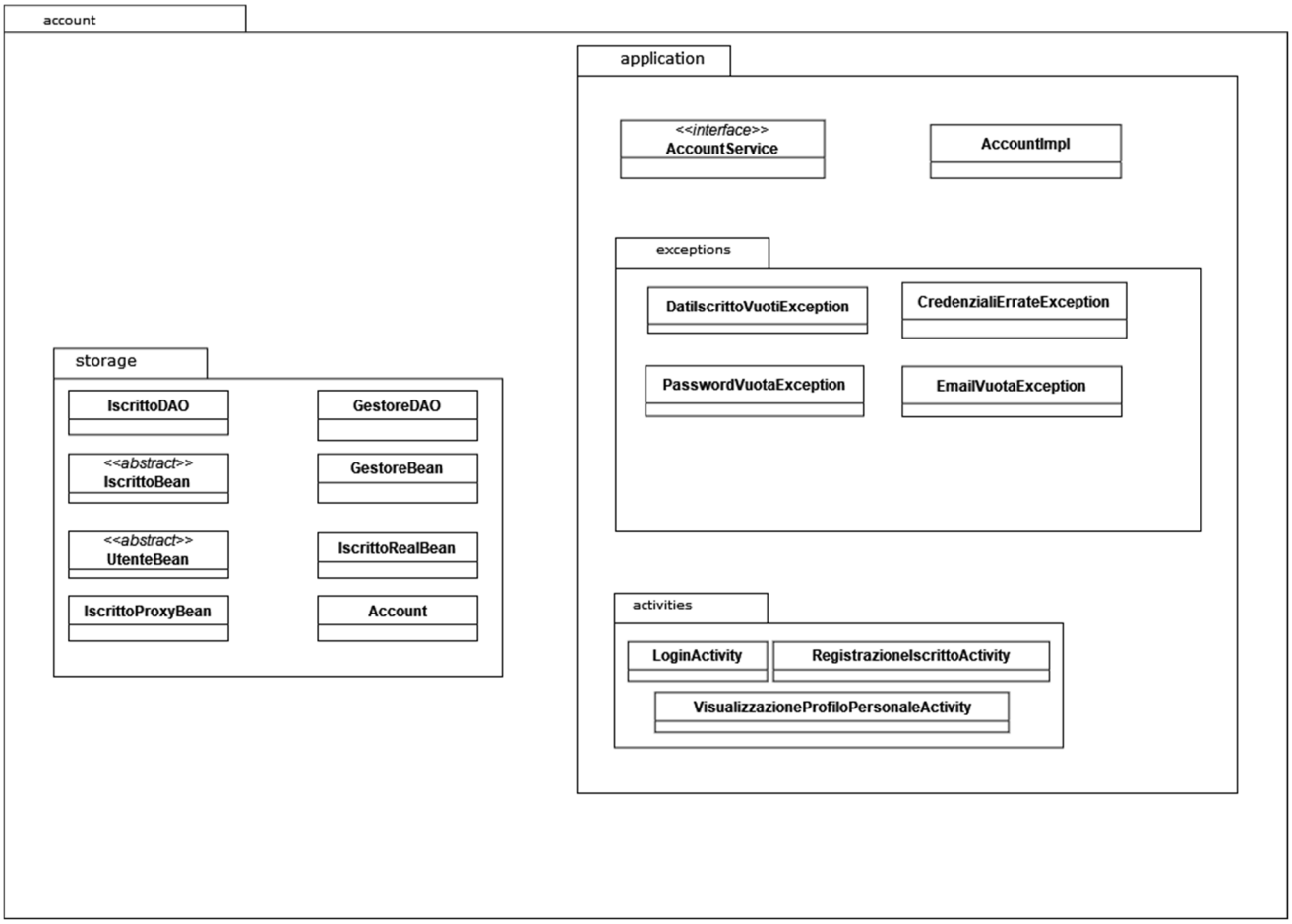
Package contenuti



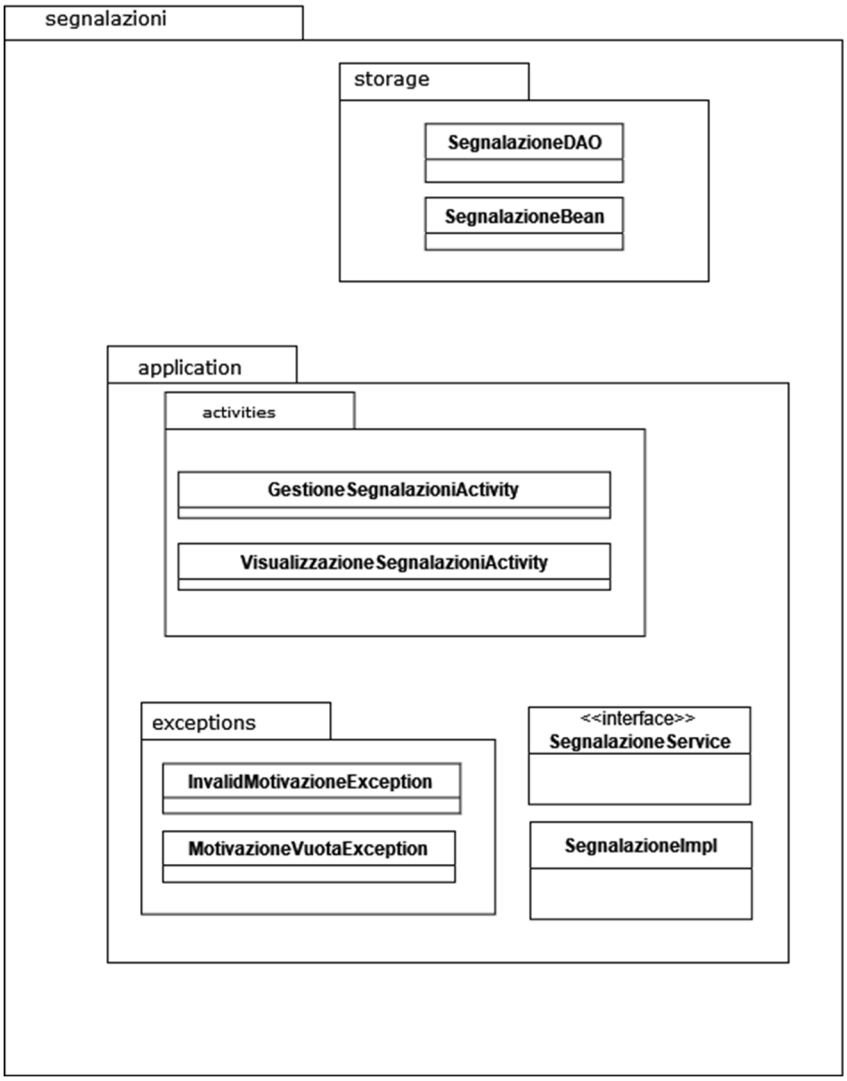
Package recensioni



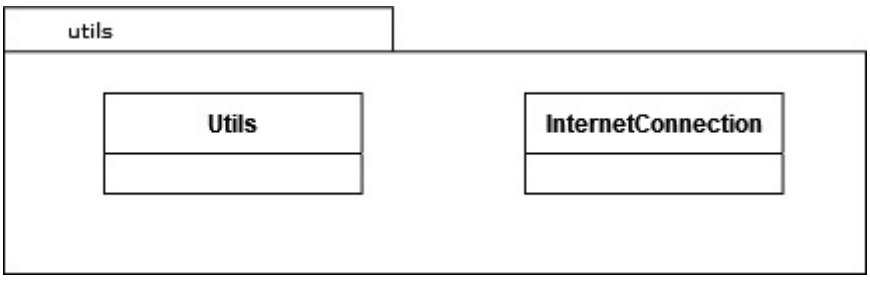
Package account



Package segnalazioni



Package utils



3 Class Interfaces

Di seguito sono presentate le interfacce delle classi di ciascun package. In particolare, sono riportate le interfacce *service*, relative cioè alla logica applicativa di ciascun package. Le classi per la realizzazione della GUI e la gestione dei dati persistenti, invece, non sono considerate.

Package *it.unisa.iLike.liste*

Nome classe	ListaService
Descrizione	Questa classe consente di gestire le operazioni relative alle liste.
Metodi	+ creaLista(IscrittoBean i, String nome, boolean pubblica): IscrittoBean + aggiungiContenuto(ListaBean l, ContenutoBean c): boolean + getiLista(String nome, String emailIscritto): ListaBean
Invariante di classe	/

Firma metodo	+ creaLista(IscrittoBean i, String nome, boolean pubblica): IscrittoBean
Descrizione	Questo metodo consente di aggiungere una nuova lista di nome *nome* all'insieme delle liste di un iscritto *i*. La lista aggiunta è pubblica o meno a seconda del valore dell'attributo booleano *pubblica*. Il metodo restituisce l'IscrittoBean aggiornato con la nuova lista.
Pre-condizione	**context:** ListaService::creaLista(IscrittoBean i, String nome, boolean pubblica) **pre:** 1 <= nome.length() <= 50 AND NOT hasLista(i, nome)
Post-condizione	**context:** ListaService::creaLista(IscrittoBean i, String nome, boolean pubblica) **post:** i.hasLista(nome) AND i.getLista(nome) = [lista vuota]
Eccezioni controllate lanciabili	- *NomeVuotoException* se l'argomento *nome* ha un numero di caratteri minore di 1;

	- *InvalidNomeException* se l'argomento *nome* ha un numero di caratteri maggiore di 50; - *ListaGiaEsistenteException* se l'iscritto ha già una lista di nome *nome;*
Firma metodo	+ aggiungiContenuto(ListaBean l, ContenutoBean c): boolean
Descrizione	Questo metodo consente di aggiungere un contenuto *c* ad una lista già esistente *l*. Restituisce un valore booleano che descrive l'esito dell'operazione: - *true* se l'operazione è stata eseguita con successo; - *false* altrimenti.
Pre-condizione	**context:** ListaService::aggiungiContenuto(ListaBean l, ContenutoBean c) **pre:** NOT l.contains(c)
Post-condizione	**context:** ListaService::aggiungiContenuto(ListaBean l, ContenutoBean c) **post:** l' = l + [c]
Eccezioni controllate lanciabili	- *ContenutoGiaPresenteException* se il contenuto *c* è già presente nella lista *l*.
Firma metodo	+ getiLista(String nome, String emailIscritto): ListaBean
Descrizione	Questo metodo permette di ottenere un oggetto Lista identificato con l'email dell'iscritto e il nome della lista.
Pre-condizione	/
Post-condizione	Se non esiste una lista di nome *nome* e con email iscritto *emailIscritto*, allora viene restituito NULL. Altrimenti, sia *l* la lista restituita. Allora *l.nome = nome* AND *l.emailIscritto = emailIscritto*.
Eccezioni controllate lanciabili	/

Package *it.unisa.iLike.contenuti*

Nome classe	ContenutoService

Descrizione	Questa classe consente di gestire le operazioni relative ai contenuti.
Metodi	+ getById(int id): ContenutoBean + cerca(String titolo): List<ContenutoBean> + cerca(String titolo, int tipo): List<ContenutoBean>
Invariante di classe	/

Firma metodo	+ getById(int id): ContenutoBean
Descrizione	Questo metodo restituisce un oggetto ContenutoBean contenente le informazioni relative al contenuto avente un dato id. Il metodo restituisce null se non esiste un contenuto che abbia l'id specificato.
Pre-condizione	/
Post-condizione	Se non esiste un contenuto il cui id sia *id*, allora viene restituito NULL. Altrimenti, sia c l'oggetto restituito. Allora *c.id = id*.
Eccezioni controllate lanciabili	/
Firma metodo	+ cerca(String titolo): List<ContenutoBean>
Descrizione	Questo metodo restituisce una lista dei contenuti il cui titolo matcha con *titolo*.
Pre-condizione	/
Post-condizione	Sia *conts* la lista restituita dal metodo. Per ogni c in *conts*, *c.titolo like '%titolo%'*.
Eccezioni controllate lanciabili	/
Firma metodo	+ cerca(String titolo, int tipo): List<ContenutoBean>

Descrizione	Questo metodo restituisce una lista dei contenuti d un dato tipo il cui titolo matcha con *titolo*. Il parametro *tipo* consente di selezionare il tipo di contenuto (*0* per film, *1* per serie tv, *2* per libri, *3* per album musicali).
Pre-condizione	tipo = 0 OR tipo = 1 OR tipo = 2 OR tipo = 3
Post-condizione	Sia *conts* la lista restituita dal metodo. Tutti i contenuti di *conts* sono del tipo specificato. Inoltre, per ogni c in *conts*, *c.titolo like '%titolo%'*.
Eccezioni controllate lanciabili	/

Package *it.unisa.iLike.recensioni*

Nome classe	RecensioneService
Descrizione	Questa classe consente di gestire le operazioni relative alle recensioni.
Metodi	+ creaRecensione (String testo, int valutazione, IscrittoBean i, ContenutoBean c): RecensioneBean + aggiungiSegnalazione (int tipo, String motivazione, RecensioneBean r, IscrittoBean i): boolean + getRecensione(int id): RecensioneBean
Invariante di classe	/

Firma metodo	+ creaRecensione (String testo, int valutazione, IscrittoBean i, ContenutoBean c): RecensioneBean
Descrizione	Questo metodo consente di aggiungere una nuova recensione contenente un testo, una valutazione, una data (inserita dinamicamente), l'iscritto che ha composto la recensione, il contenuto cui quest'ultima si riferisce, un attributo booleano cancellata posto a *false* ed una motivazioneCancellazione che viene posta a *null*. Restituisce - l'oggetto *RecensioneBean* contenente le informazioni relative alla recensione creata, se l'operazione è andata a buon fine;

	- *null* altrimenti.
Pre-condizione	**context:**RecensioneService::creaRecensione (String testo, int valutazione, IscrittoBean i, ContenutoBean c) **pre:** 3 ≤ testo.length ≤ 1000 AND 1 ≤ valutazione ≤ 5
Post-condizione	**context:**RecensioneService::creaRecensione (String testo, int valutazione, IscrittoBean i, ContenutoBean c) **post:** sia R l'insieme delle recensioni prima della chiamata di questo metodo e sia r la recensione che si vuole aggiungere ad R. Dopo la chiamata a tale metodo avremo il nuovo insieme R' = R ∪ {r}.
Eccezioni controllate lanciabili	- *TestoTroppoBreveException* se l'argomento *testo* ha un numero di caratteri minore di 3; - *InvalidTestoException* se l'argomento *testo* ha un numero di caratteri maggiore di 1000; - *ValutazioneException* se la variabile *valutazione* ricevuta come argomento dal metodo non ha un valore compreso tra 1 e 5.
Firma metodo	+ aggiungiSegnalazione (int tipo, String motivazione, RecensioneBean r, IscrittoBean i): boolean
Descrizione	Questo metodo permette di aggiungere una segnalazione ad una recensione, specificandone il tipo (0 per *Spoiler Alert*, 1 per *Altre Segnalazioni*) ed una motivazione. Contiene inoltre un attributo booleano gestita che viene posto a *false*. Restituisce un valore booleano che descrive l'esito dell'operazione: - *true* se l'operazione è andata a buon fine; - *false* altrimenti.
Pre-condizione	**context:** RecensioneService::aggiungiSegnalazione (int tipo, String motivazione, RecensioneBean r, IscrittoBean i) **pre:** 1 ≤ motivazione.length() ≤ 500 AND (tipo==0 OR tipo==1)
Post-condizione	**context:** RecensioneService::aggiungiSegnalazione (int tipo, String motivazione, RecensioneBean r, IscrittoBean i) **post:** sia S l'insieme delle segnalazioni riferite alla recensione r prima della chiamata a questo metodo e sia s la nuova segnalazione riferita

	ad r che si desidera aggiungere ad S. Dopo la chiamata a tale metodo avremo il nuovo insieme S' = S ∪ {s}.
Eccezioni controllate lanciabili	- *MotivazioneVuotaException*: l'argomento *motivazione* ha un numero di caratteri minore di 1; - *InvalidMotivazioneException* l'argomento *motivazione* ha un numero di caratteri maggiore di 500. - *InvalidTipoException* l'argomento *tipo* ha un valore non contenuto nell'insieme dei valori ammissibili {0,1}.
Firma metodo	+ getRecensione(int id): RecensioneBean
Descrizione	Questo metodo permette di recuperare la recensione attraverso il suo identificativo.
Pre-condizione	/
Post-condizione	Se non esiste una recensione il cui id sia *id*, viene restituito NULL. Altrimenti, sia *r* la recensione restituita. Allora *r.id = id*.
Eccezioni controllate lanciabili	/

Package *it.unisa.iLike.account*

Nome classe	AccountService
Descrizione	Questa classe consente di gestire le operazioni riferite all'account.
Metodi	+ login(String email, String password): Account + logout(UtenteBean u): Account + registrazioneIscritto(String email, String password, String nome, String cognome, String nickname, String bio): Account
Invariante di classe	/

Di seguito si riporta una descrizione dei metodi di *AccountService*. In questa descrizione con ***a*** si fa riferimento all'oggetto *Account* restituito dai metodi. Tale oggetto avrà due variabili d'istanza per determinare se l'attore è loggato durante l'esecuzione. Nel caso in cui non è stato effettuato il login (oppure è stato effettuato il logout), tutte le variabili d'istanza di ***a*** avranno valore Null. In più la classe Account avrà il metodo isIscritto() che restituirà: True se è loggato l'iscritto, False se è loggato il gestore, Null se non è stato effettuato il login.

Firma metodo	+ login(String email, String password): Account
Descrizione	Questo metodo consente di recuperare l'utente dal DB. In particolare, restituisce un oggetto Account conterrà l'attore che ha effettuato la login, altrimenti in caso di errore null.
Pre-condizione	**context:** AccountService::login(String email, String password): **pre:** (3 <= email.length() <= 100 AND 8 <= password.length() <= 25) or (8 <= password.length() <= 25 AND 3 <= nickname.length() <= 30)
Post-condizione	**context:** AccountService::login(String email, String password): **post:** se email & password corrispondono all'iscritto: a.iscritto = {obj corrispondente}, a.gestore = Null se email & password corrispondono al gestore: a.iscritto = Null , a.gestore = {obj corrispondente}
Eccezioni controllate lanciabili	- *CredenzialiErrateException:* se l'email e/o la password sono errate e non è possibile individuare l'attore.
Firma metodo	+ logout(UtenteBean u): Account
Descrizione	Questo metodo consente di effettuare il logout dell'utente. In particolare, restituisce un oggetto Account dove tutte le variabili hanno valore null.
Pre-condizione	/
Post-condizione	**context:** ProfiloService::logout(UtenteBean u): **post:** a.iscritto = Null, a.gestore = Null

Eccezioni controllate lanciabili	/
Firma metodo	+ registrazioneIscritto(String email, String password, String nome, String cognome, String nickname, String bio): Account
Descrizione	Questo metodo consente di effettuare la registrazione di un iscritto. In particolare, restituisce: - *L'oggetto account,* contente le informazioni sull'iscritto, se la registrazione è andata a buon fine; - *Null,* se la registrazione non è andata a buon fine.
Pre-condizione	**context:** AccountService::registrazioneIscritto(String email, String password, String nome, String cognome, String nickname, String bio): **pre:** email.match('^[A-z0-9\.\+_-]+@[A-z0-9\._-]+\.[A-z]{2,6}$') AND password.match('^(?=.*[A-Za-z])(?=.*\d)[A-Za-z\d]{8,}$') AND 3 <= nome.length() <= 50 AND 3 <= cognome.length() <= 50 AND 3 <= nickname.length() <= 30
Post-condizione	**context:** AccountService::registrazioneIscritto(String email, String password, String nome, String cognome, String nickname, String bio): **post:** a.iscritto = {obj corrispondente} AND a.gestore = Null AND sia S l'insieme contenente tutti gli iscritti di iLike e sia i il nuovo iscritto, allora S' = S + {i} con S' lo l'insieme aggiornato.
Eccezioni controllate lanciabili	- *EmailVuotaException:* se il campo email non rispetta il limite minimo o massimo; - *PasswordVuotaException:* se il campo password non rispetta il limite minimo o massimo; - *DatiIscrittoVuotiException:* se i campi nome, cognome, nickname non rispettano il limite minimo o massimo.

Package *it.unisa.iLike.segnalazioni*

Nome classe	SegnalazioneService
Descrizione	Questa classe consente di gestire le operazioni relative alle segnalazioni
Metodi	+ getSegnalazioni(): List<SegnalazioneBean> + cancellaRecensione (SegnalazioneBean s, String motivazione, GestoreBean g): boolean + rifiutaSegnalazione(SegnalazioneBean s, GestoreBean g): boolean

	+ getSegnalazione(int id): SegnalazioneBean
Invariante di classe	/

Firma metodo	+ getSegnalazioni(): List<SegnalazioneBean>
Descrizione	Questo metodo consente al gestore di visualizzare tutte le segnalazioni che ancora non sono state gestite.
Pre-condizione	/
Post-condizione	**context:** SegnalazioneService::getSegnalazioni () **post:** Per ogni segnalazione s nella lista restituita, s.gestita = false
Eccezioni controllate lanciabili	/
Firma metodo	+ cancellaRecensione (SegnalazioneBean s, String motivazione, GestoreBean g): boolean
Descrizione	Questo metodo può essere chiamato all'interno dell'applicazione solo da chi dispone di un account gestore e consente di cancellare una recensione in seguito alla ricezione di una o più segnalazioni. Purché ciò avvenga occorre fornire al metodo la segnalazione relativa alla recensione da cancellare ed una stringa contenente la motivazione della cancellazione. Il metodo incrementa inoltre il numero di segnalazioni gestite dal gestore. Restituisce un valore booleano che descrive l'esito dell'operazione: - *true* se l'operazione è andata a buon fine; - *false* altrimenti.
Pre-condizione	**context:** SegnalazioneService::cancellaRecensione(SegnalazioneBean s, String motivazione, GestoreBean g) **pre:** 1 <= motivazione.length() <= 300
Post-condizione	**context:** SegnalazioneService::cancellaRecensione(SegnalazioneBean s, String motivazione, GestoreBean g) **post:** s.gestita = true AND s.getRecensione().cancellata = true AND g.numSegnalazioniGestite += 1

Eccezioni controllate lanciabili	- *MotivazioneVuotaException* se l'argomento *motivazione* ha un numero di caratteri minore di 1; - *InvalidMotivazioneException* se l'argomento *motivazione* ha un numero di caratteri maggiore di 300.
Firma metodo	+ rifiutaSegnalazione(SegnalazioneBean s, GestoreBean g): boolean
Descrizione	Questo metodo permette al gestore di ignorare una segnalazione, rifiutandola in quanto non veritiera. Inoltre, il metodo incrementa il numero di segnalazioni gestite dal gestore. Restituisce un boolean che assume valore: - true, se il rifiuto della segnalazione passata come parametro va a buon fine; - false altrimenti.
Pre-condizione	/
Post-condizione	**context:** SegnalazioneService::rifiutaSegnalazione(SegnalazioneBean s, GestoreBean g) **post:** s.gestita = true and s.getRecensione().cancellata = false AND g.numSegnalazioniGestite += 1
Eccezioni controllate lanciabili	/
Firma metodo	+ getSegnalazione(int id): SegnalazioneBean
Descrizione	Questo metodo permette di ottenere un oggetto segnalazione, identificato con il suo id.
Pre-condizione	/
Post-condizione	Se non esiste una segnalazione il cui id sia *id*, viene restituito NULL. Altrimenti, sia s la segnalazione restituita. Allora s.*id* = *id*.
Eccezioni controllate lanciabili	/

Il metodo di utilità usato per la verifica delle precondizioni

- hasLista(Iscritto i, String nome): boolean

sarà implementato nella classe *Utils* del package *it.unisa.iLike.utils*.

Inoltre, tutte le classi utilizzate per il lancio delle eccezioni modellano eccezioni controllate, per cui estendono *java.lang.Exception*.

4 Class Diagram

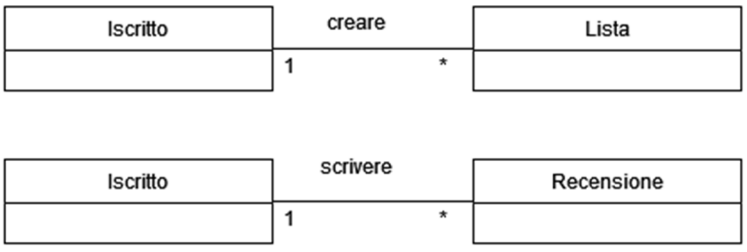
Link Class Diagram.

5 Design Patterns

Il sistema utilizzerà il design pattern *Proxy*, per il quale si descrivono il contesto di applicazione, la soluzione utilizzata e i risultati conseguiti.

DP Proxy

L'utilizzo di questo design pattern è finalizzato a rinviare la completa inizializzazione di un oggetto *IscrittoBean* al momento in cui tale operazione si rende effettivamente necessaria. Consideriamo innanzitutto le associazioni dell'entity *Iscritto* che motiveranno l'utilizzo del proxy.



Essendo di tipo 1:N, in fase di implementazione tali associazioni saranno mappate aggiungendo ai campi di *IscrittoBean*

- una collezione di riferimenti ad oggetti *Lista*, contenente le liste dell'iscritto;
- una collezione di riferimenti ad oggetti *Recensione*, contenente le recensioni pubblicate dall'iscritto.

Pertanto, per ciascun iscritto, il corrispondente bean conterrà le informazioni relative

a) al nickname;
b) al nome;
c) al cognome;
d) alla bio;
e) alle liste e – indirettamente - ai contenuti di ciascuna lista;
f) alle recensioni pubblicate.

Il caricamento dell'informazione **e**

- si rende necessario soltanto per la realizzazione della funzionalità *Visualizzazione profilo personale* (RF_GP_10) e *Aggiunta contenuti liste* (RF_GP_7);
- risulta particolarmente oneroso, considerata la necessità di eseguire query complesse tramite cui ottenere informazioni memorizzate in più tabelle.

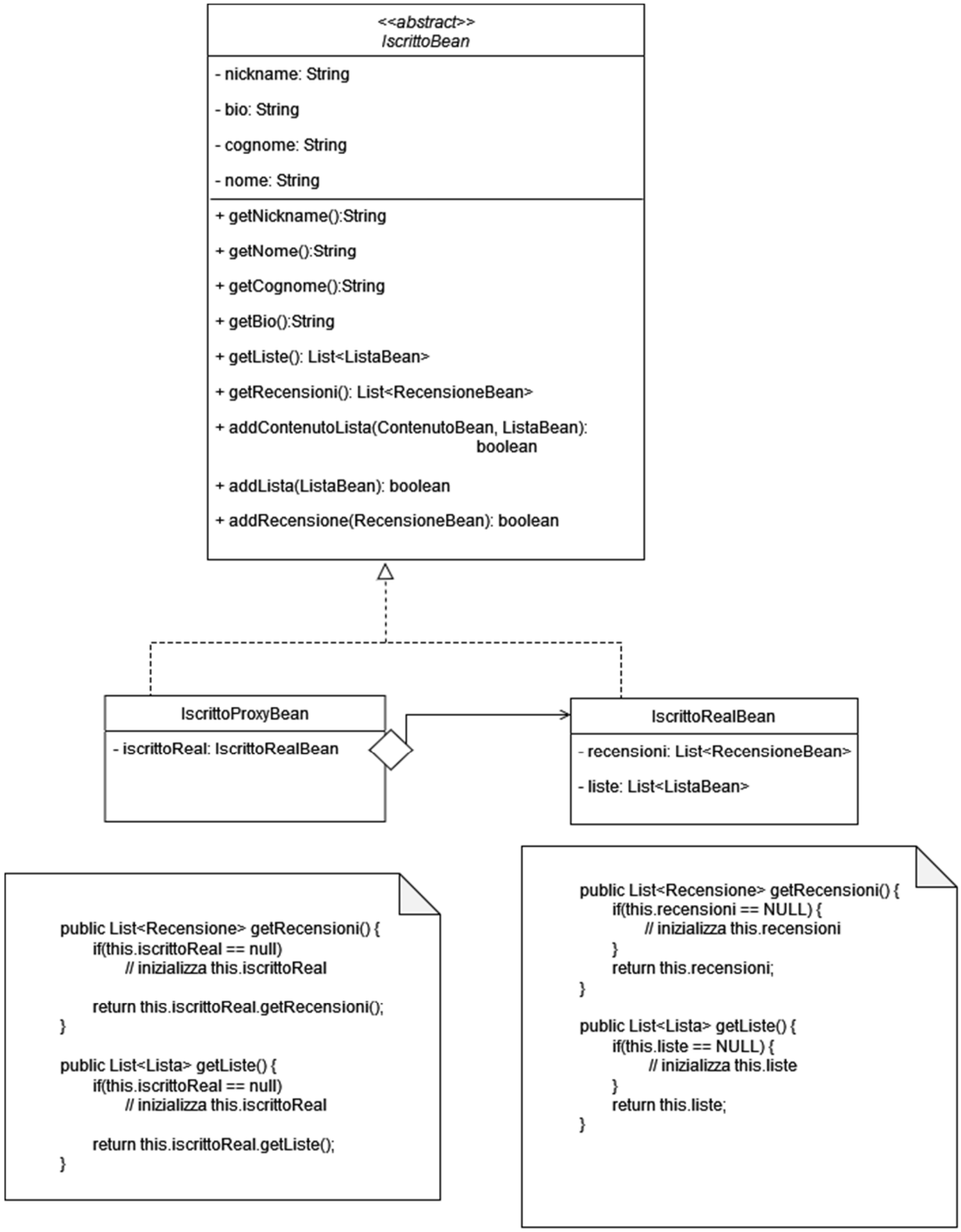
Il caricamento dell'informazione **f**

- si rende necessario soltanto per la realizzazione delle funzionalità *Visualizzazione profilo personale* (RF_GP_10)
- risulta particolarmente oneroso, considerata la necessità di eseguire query complesse tramite cui ottenere informazioni memorizzate in più tabelle.

Pertanto, allo scopo di caricare le informazioni **e** e **f** solo quando necessario, si ritiene opportuno utilizzare il design pattern Proxy.

Come rappresentato nel diagramma UML seguente, le classi *IscrittoProxy* e *IscrittoReal* estendono entrambe *Iscritto*, cioè una classe astratta che specifica l'interfaccia del servizio. Il suo scopo primario è nascondere la reale implementazione corrente. La classe *IscrittoProxy* mantiene, dunque, come variabile di istanza un oggetto *IscrittoReal*.

Tale oggetto è istanziato soltanto quando è effettivamente necessario, ossia durante l'esecuzione di *Visualizzazione profilo personale* e *Aggiunta contenuti liste*.


<<abstract>>
IscrittoBean
- nickname: String
- bio: String
- cognome: String
- nome: String
+ getNickname():String
+ getNome():String
+ getCognome():String
+ getBio():String
+ getListe(): List<ListaBean>
+ getRecensioni(): List<RecensioneBean>
+ addContenutoLista(ContenutoBean, ListaBean): boolean
+ addLista(ListaBean): boolean
+ addRecensione(RecensioneBean): boolean
IscrittoProxyBean
- iscrittoReal: IscrittoRealBean
IscrittoRealBean
- recensioni: List<RecensioneBean>
- liste: List<ListaBean>
public List<Recensione> getRecensioni() {
if(this.iscrittoReal == null)
// inizializza this.iscrittoReal
return this.iscrittoReal.getRecensioni();
}
public List<Lista> getListe() {
if(this.iscrittoReal == null)
// inizializza this.iscrittoReal
return this.iscrittoReal.getListe();
}
public List<Recensione> getRecensioni() {
if(this.recensioni == NULL) {
// inizializza this.recensioni
}
return this.recensioni;
}
public List<Lista> getListe() {
if(this.liste == NULL) {
// inizializza this.liste
}
return this.liste;
}

6 Glossario

Sigla/Termine	Definizione
Categoria	Differenziazione di contenuti dello stesso tipo (es. horror e commedie per i film, jazz e pop per gli album musicali, ecc.).
Contenuto	Elemento appartenente all'insieme di film, serie TV, libri e album musicali.
Credenziali	Per il gestore sono l'indirizzo email e la password. Per l'iscritto sono l'indirizzo email (o in alternativa il nickname) e la password.
Star rating	Input type che consente di esprimere una valutazione indicata da stelle (un maggior numero di stelle indica una maggiore qualità).
Tipo	Film, serie TV, libro oppure album musicale.
Valutazione contenuto	Numero di stelle assegnate dal recensore al contenuto recensito.