Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

The Spectacles
Object Design Document
Versione 0.4

Data: 13/01/2023

Partecipanti:

Nome	Matricola
Roberto Piscopo	0512109906
Alessandro Satta	0512110929
Mario Ranieri	0512110017
Luca Di Meglio	0512110767

Scritto da:	Alessandro Satta, Roberto Piscopo, Mario Ranieri, Luca Di Meglio

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
13/01/2023	0.1	Inizio documentazione del progetto, inserimento dei dati relativi al punto 1	Luca Di Meglio
20/01/2023	0.2	Inserimento Tabelle UML entity, manager e Control	Roberto Piscopo
21/01/2023	0.3	Aggiunta Decomposizione in pacchetti	Alessandro Satta
12/02/2023	0.4	Modifiche varie alle tabelle UML	Mario Ranieri
14/02/2023	0.5	Modifica indice	Alessandro Satta

Indice

1. INTRODUZIONE

1.1. Object Design Trade-off

Nella fase di Trade-off bisogna scegliere quali caratteristiche rispettare e quali rendere opzionali, in quanto all'aumentare di una caratteristica diminuisce l'altra.

1.1.1 Tempo di rilascio VS Funzionalità

Per poter rilasciare un e-commerce quanto più privo di bug e con tutte le funzionalità necessarie al fine di avere un impatto positivo con i primi clienti si è preferito mettere in secondo piano il tempo di rilascio.

1.1.2 Affidabilità vs Tempo di risposta

L'affidabilità verrà preferita al tempo di risposta per poter garantire un controllo accurato dei dati in input per poter minimizzare gli errori.

1.1.3 Portabilità vs efficienza

Abbiamo garantito la portabilità utilizzando un linguaggio non nativo, Java è infatti indipendente dalla piattaforma anche se questa sua caratteristica comporta delle prestazioni inferiori rispetto ad altri linguaggi.

1.2 Componenti off-the-shelf

Per realizzare il The Spectacles verranno utilizzati componenti software già disponibili per semplificare la creazione del sistema.
The Spectacles, per quanto riguarda il front-end, utilizzerà la libreria JQuery.
JQuery è una libreria JavaScript che consentirà di scrivere parte della logica front-end dell'applicazione in maniera più veloce ed efficace e che aiuterà nell'implementazione della tecnologia AJAX.
Lato back-end saranno invece utilizzate le seguenti componenti off-the-shelf: MySQL (v.8.0), Tomcat (v.9.X).
MySQL è un sistema open source di gestione di database relazionali SQL sviluppato e supportato da Oracle.
Verrà utilizzato per l'implementazione del Database di The Spectacles.
Per la comunicazione con il database tramite Java verrà utilizzato la componente MySQL Connector/J, il driver JDBC ufficiale per la comunicazione con MySQL tramite Java.
Tomcat è un server web open-source su cui verrà eseguito tutto il back-end dell'applicazione.
Ci permetterà di utilizzare le Java Servlet per l'implementazione della logica di business e le Java Servlet Pages per la generazione dinamica delle pagine web utilizzate dal client.

1.3 Linee guida per la documentazione dell'interfaccia

Package: il nome del pacchetto deve essere sempre in minuscolo
Classi: i nomi delle classi devono essere descrittivi e scritti in UpperCamelCase
Interfacce: i nomi delle interfacce devono essere scritte in UpperCamelCase
Metodi: i metodi devono essere scritti in forma camelCase
Variabili: il nome delle variabili deve essere descrittivo, si evita quindi di utilizzare variabili con nomi composti da una sola lettera se non per variabili temporanee.
Il formato del nome delle variabili è il lowerCamelCase.

1.3.1 Java

Nella codifica di classi e interfacce Java, è opportuno rispettare le seguenti regole di formattazione:
1. Non inserire spazi tra il nome del metodo e la parentesi tonda "(" che apre la lista dei parametri.
2. La parentesi graffa aperta "{"si trova alla fine della stessa linea dell'istruzione di dichiarazione.
3. La parentesi graffa chiusa "}" inizia su una nuova riga vuota allo stesso livello di indentazione del nome della classe o dell'interfaccia.

Nel caso di istruzioni semplici, ogni linea deve contenere al massimo una sola istruzione, mentre nel caso di istruzioni composte vanno rispettate le seguenti regole:

1. Le istruzioni racchiuse all'interno di un blocco (esempio: for), devono essere indentate di un'unità all'interno dell'istruzione composta.
2. La parentesi di apertura del blocco deve trovarsi alla fine della riga dell'istruzione composta.
3. La parentesi di chiusura del blocco deve trovarsi allo stesso livello di indentazione dell'istruzione composta
4. Le istruzioni composte formate da un'unica istruzione devono essere racchiuse da parentesi.

1.3.2 Pagine HTML

Le pagine HTML, sia in forma statica che dinamica, devono essere conformi allo standard HTML 5. Inoltre, il codice HTML statico deve utilizzare l'indentazione, per facilitare la lettura, secondo le seguenti regole:
1. Un'indentazione consiste in una tabulazione;
2. Ogni tag deve avere un'indentazione maggiore del tag che lo contiene;
3. Ogni tag di chiusura deve avere lo stesso livello di indentazione del corrispondente tag di apertura;
4. I tag di commento devono seguire le stesse regole che si applicano ai tag normali.

1.3.3 Pagine lato Server (JSP)

Anche le pagine JSP, quando eseguite, devono produrre un documento conforme allo standard HTML 5. Il codice Java delle pagine deve aderire alle convenzioni per la codifica in Java, con i seguenti accorgimenti:

1. Il tag di apertura (<%) si trova all'inizio di una riga;
2. Il tag di chiusura (%>) si trova all'inizio di una nuova riga;
3. È possibile evitare le due regole precedenti, se il corpo del codice Java consiste in una singola istruzione.

1.3.4 Script JavaScript

Gli Script in JavaScript devono rispettare le seguenti convenzioni:
1. Gli script che svolgono funzioni differenti dal rendering della pagina dovrebbero essere collocati in file appositi.
2. Il codice JavaScript deve seguire le stesse convenzioni per il layout e i nomi del codice Java.

1.3.5 Fogli di stile (CSS)

I fogli di stile devono seguire le seguenti convenzioni:
Tutti gli stili non in-line devono essere collocati in fogli di stile separati.
Ogni regola CSS deve essere formattata come segue:

1. I selettori della regola si trovano a livello 0 di indentazione, uno per riga;
2. L'ultimo selettore della regola è seguito da parentesi graffa aperta ({);
3. Le proprietà che costituiscono la regola sono listate una per riga e sono indentate rispetto ai selettori;
4. La regola è terminata da una parentesi graffa chiusa (}), collocata da sola su una riga.

1.3.6 Database SQL

I nomi delle tabelle devono seguire le seguenti regole:

1. Devono essere costituiti da sole lettere minuscole;
2. Se il nome è costituito da più parole, è previsto l'uso di underscore (_).

I nomi dei campi devono seguire le seguenti regole:

1. Devono essere costituiti da sole lettere minuscole;
2. Se il nome è costituito da più parole, è previsto l'uso di underscore (_);

1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

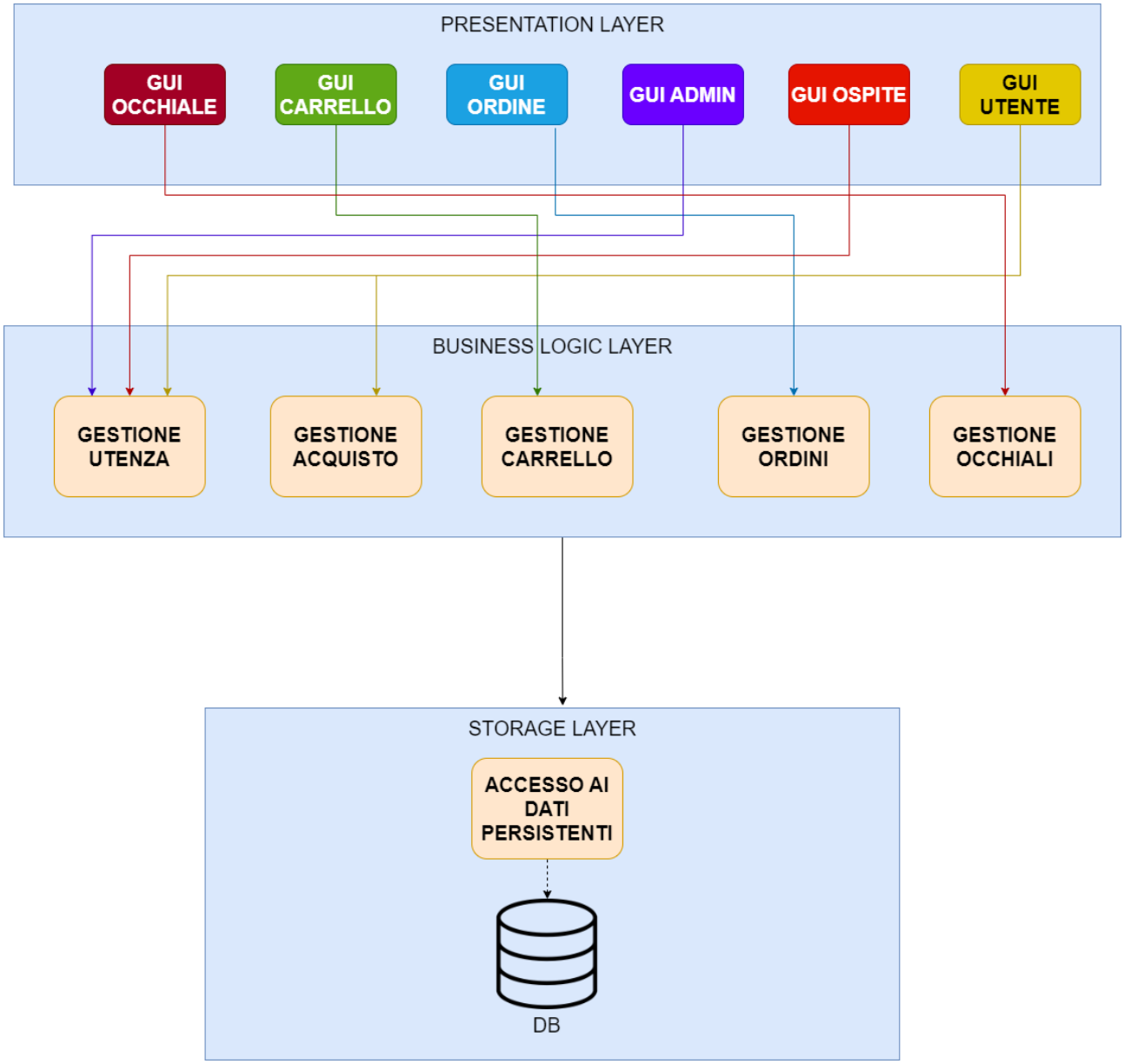
- **RAD**: Requirements Analysis Document.
- **SDD**: System Design Document.
- **ODD**: Object Design Document.
- **UC**: Use Case.
- **RF:** Requisito funzionale.
- **NRF**: Requisito non funzionale.
- **CSS**: acronimo di Cascading Style Sheets, è un linguaggio usato per definire la formattazione delle pagine Web.
- **JavaScript**: linguaggio di scripting orientato agli oggetti e agli eventi, comunemente utilizzato nella programmazione Web lato client per la creazione di effetti dinamici interattivi.
- **JQuery**: JQuery è una libreria JavaScript per applicazioni web.
- **AJAX**: acronimo di Asynchronous JavaScript and XML, è una tecnica di sviluppo software per la realizzazione di applicazioni web interattive.
- **lowerCamelCase**: tecnica di naming delle variabili, adottata dallo standard Google Java, che consiste nello scrivere più parole insieme delimitando la fine e l'inizio di una nuova parola con una lettera maiuscola.
- **Servlet**: oggetti scritti in linguaggio Java che operano all'interno di un server web.
- **Tomcat**: un web server open source. Implementa le specifiche JavaServer Pages (JSP) e servlet, fornendo quindi una piattaforma software per l'esecuzione di applicazioni Web sviluppate in linguaggio Java.

1.5 Riferimenti

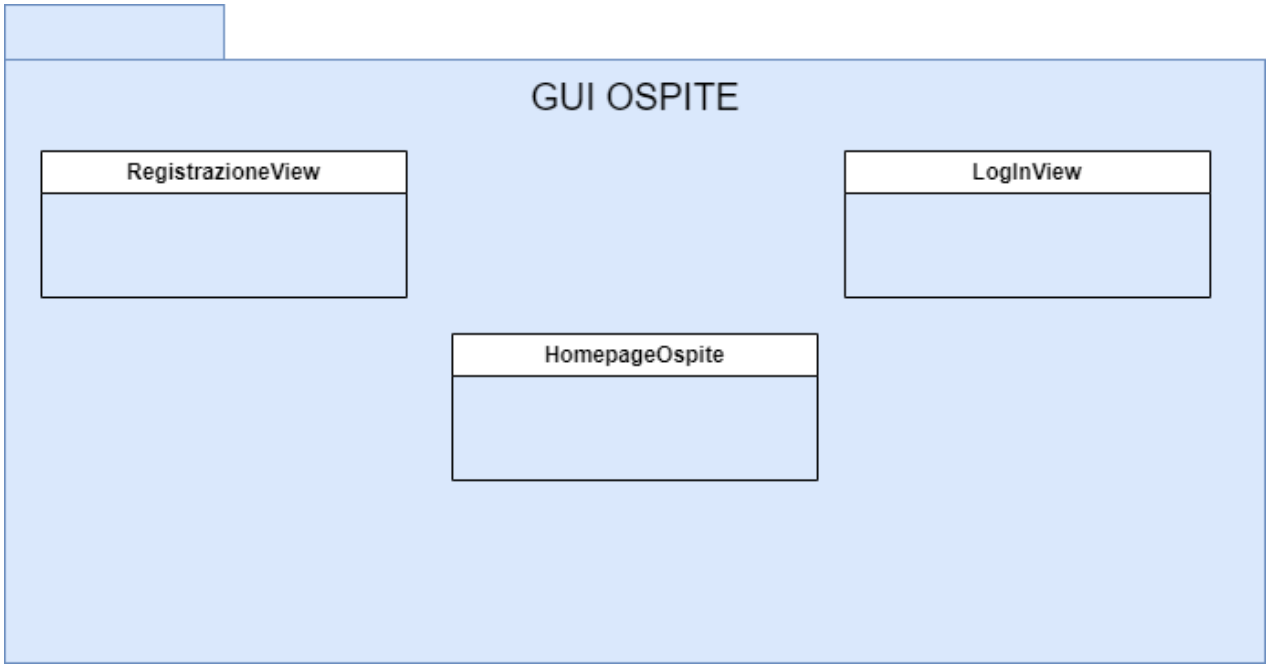
Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java™ Third Edition Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit
RAD_THE_SPECTACLES
SDD_THE_SPECTACLES

2. Packages

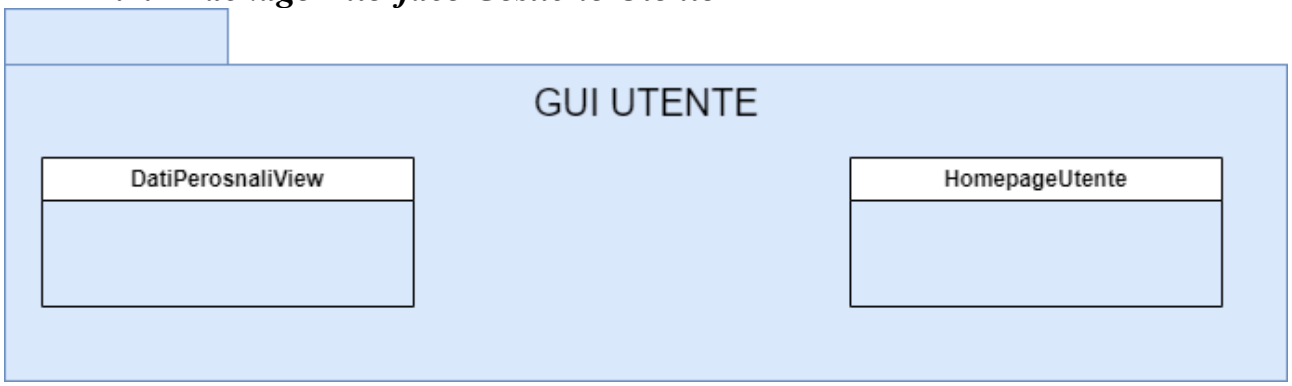
2.1 Divisione In Pacchetti



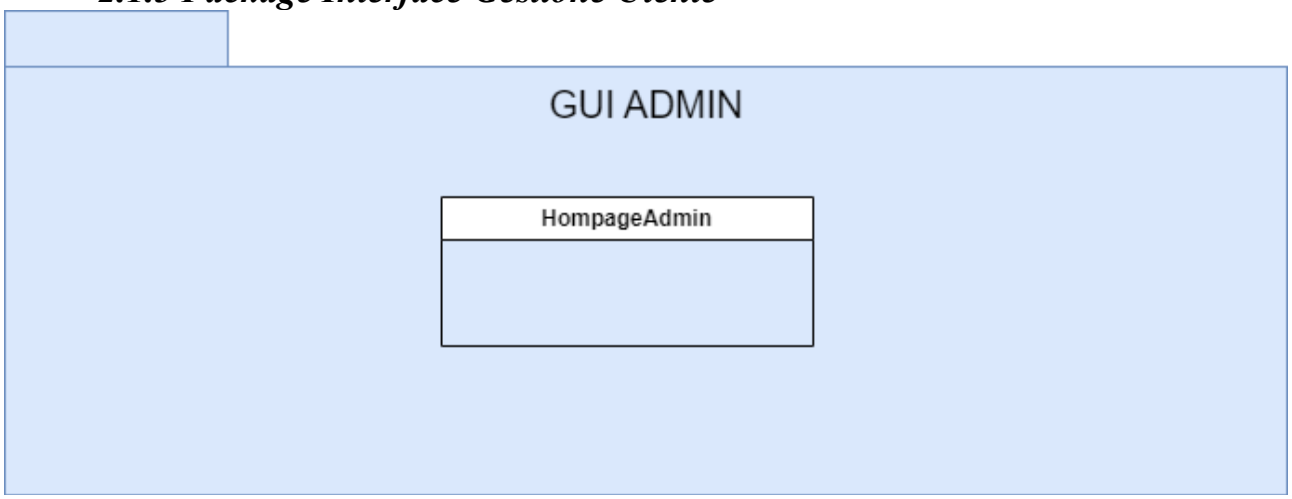
2.1.1 Package Interface Gestione Utente



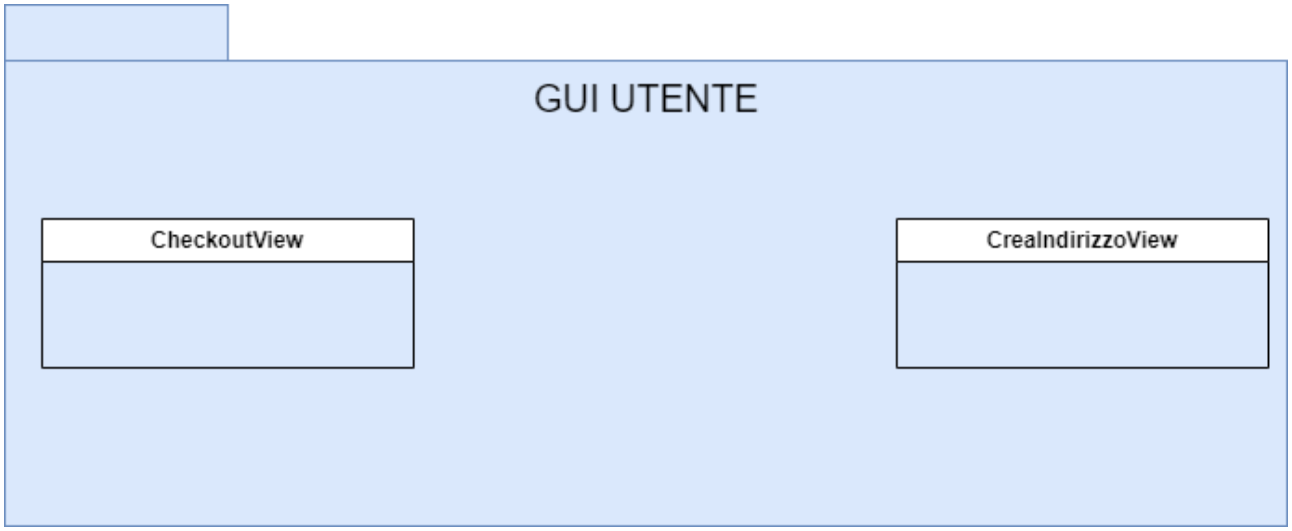
2.1.2 Package Interface Gestione Utente



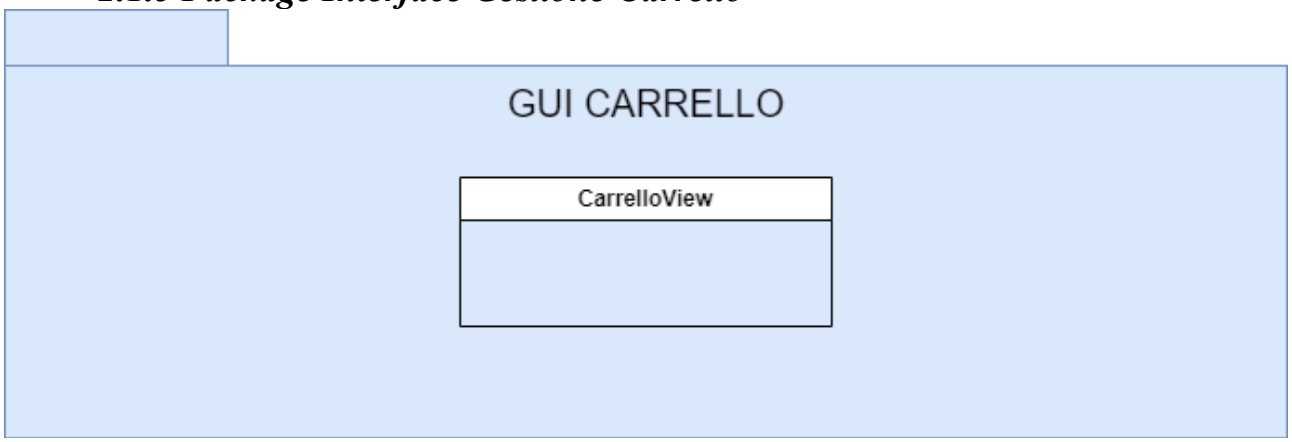
2.1.3 Package Interface Gestione Utente



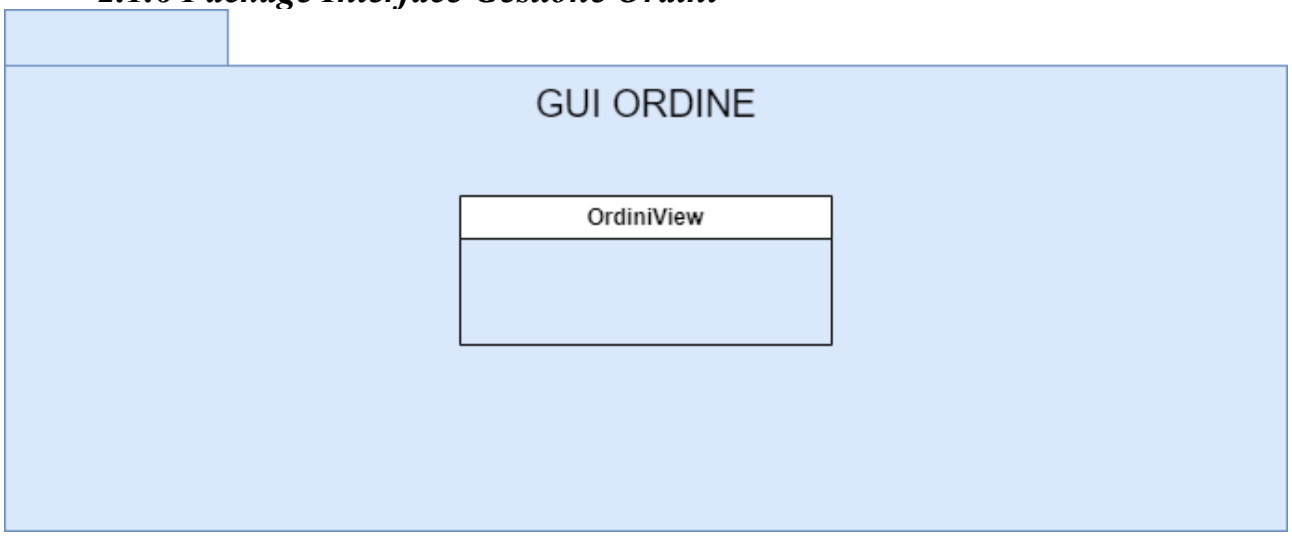
2.1.4 Package Interface Gestione Acquisto



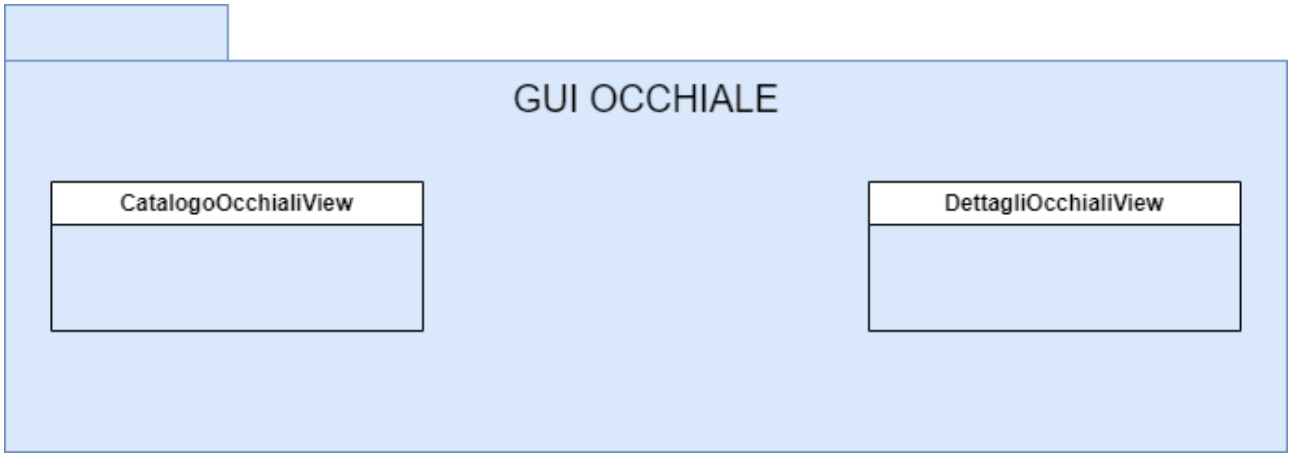
2.1.5 Package Interface Gestione Carrello



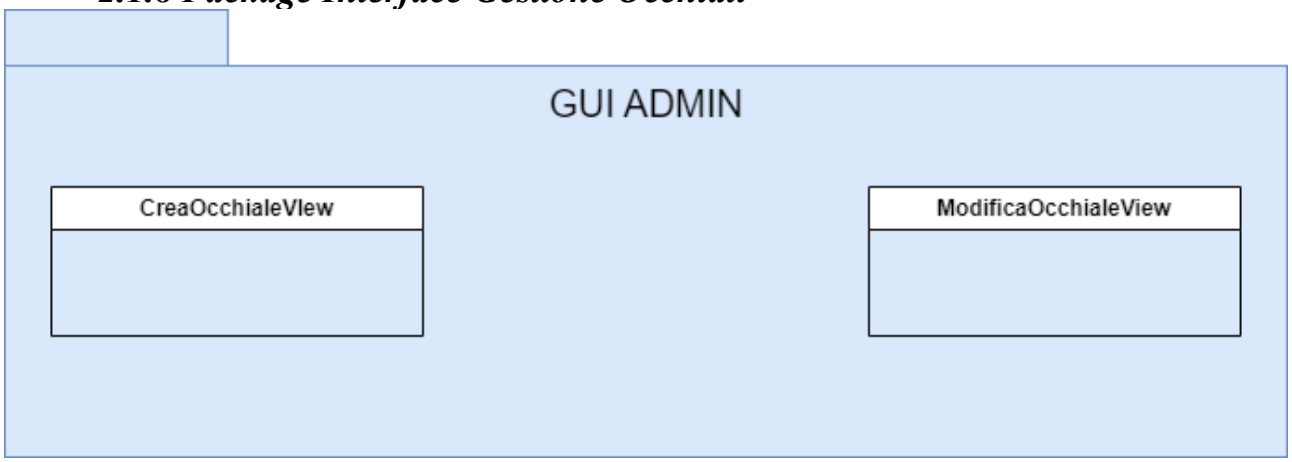
2.1.6 Package Interface Gestione Ordini



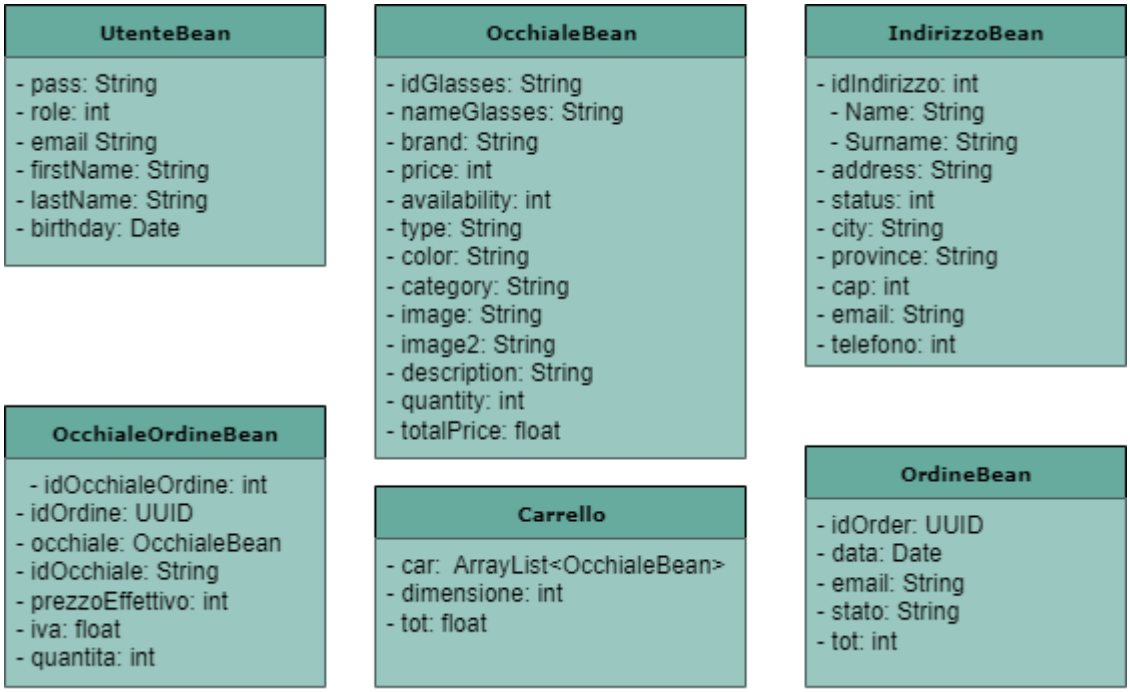
2.1.7 Package Interface Gestione Occhiali



2.1.8 Package Interface Gestione Occhiali



2.2 Organizzazione del codice in file



3. Interfacce delle calssi

3.1 Entity

Nome Classe	UtenteBean
Descrizione	Rappresenta l'oggetto utente.
Firma dei Metodi	+ getPass():String + getRole():void + getEmail():String + getFirstName():String + getLastName():String + getBirthday():Date +setPass(pass:String) +setRole(role:int) +setEmail(email:String) +setFirstName(firstName:String) +setLastName(String:lastName) +setBirthday(birthday:Date)
Pre-condizioni	**Context** UtenteBean::setRole(role) **Pre:** role==0 OR role==1 **Context** UtenteBean::setEmail(email) **Pre:** l'email non deve essere già presente nel DB
Post-condizioni	**Context** UtenteBean::setRole(role)

	Post: l'utente è standard o admin **Context** UtenteBean::setEmail(email) **Post:** l'email è nel DB
Invariante	**Context** UtenteBean **Inv:** role==0 OR role==1

Nome Classe	OcchialeBean
Descrizione	Rappresenta l'oggetto occhiale.
Firma dei Metodi	+getIdGlasses():String +setIdGlasses(idGlasses:String) +getNameGlasses():String +setNameGlasses(nameGlasses:String) +getBrand():String +setBrand(brand:String) +getPrice():int +setPrice(price:int) +getAvailability():int +setAvailability(availability:int) +getType():String +setType(type:String) +getColor():String +setColor(color:String) +getCategory():String +setCategory(category:String) +getImage():String +setImage(image:String) +getImage2():String +setImage2(image2:String) +getDescription():String +setDescription(description:String) +getQuantity():int +setQuantity(quantity:int) +getTotPrezzo():float +setTotPrezzo(prezzotot:float)
Pre-condizioni	**Context** OcchialeBean::setIdGlasses(idOcchiale) **Pre:** idOcchiale non deve essere già presente nel DB **Context** OcchialeBean::setQuantity(quantity) **Pre:** quantity non deve essere negativa
Post-condizioni	**Context** OcchialeBean::setIdGlasses(idOcchiale) **Post:** l'idOcchiale è presente nel DB
Invariante	**Context** OcchialeBean **Inv:** self.quantity>=0

Nome Classe	OrdineBean
Descrizione	Rappresenta l'oggetto ordine.
Firma dei Metodi	+getIdOrder():UUID +setIdOrder(idOrder:UUID) +getDate():Date +getStato():String +setStato(s:String) +setDate(date:Date) +getEmail():String +getTot():int +setTot(t:int) +setEmail(email:String)
Pre-condizioni	**Context** OrdineBean::setStato(stato) P**re:** stato==”confermato” OR stato==”in elaborazione” OR stato==”spedito” **Context** OrdineBean::setIdOrder(idOrder) **Pre:** idOrder non deve essere già presente in DB **Context** OrdineBean::setEmail(email:String) **Pre:** email deve avere una corrispondeza nel DB come chiave di un UtenteBean
Post-condizioni	**Context** OrdineBean::setIdOrder(idOrder) **Post:** idOrder è presente in DB **Context** OrdineBean::setEmail(email:String) **Post:** email corrisponde ad un utente presente nel DB
Invariante	**Context** OrdineBean Inv: self.stato==”confermato” or self.stato==”in elaborazione” or self.stato==”spedito”

Nome Classe	OcchialeOrdineBean
Descrizione	Rappresenta i vari occhiali presenti in un Ordine.

Firma dei Metodi	+getIdOcchialeOrdine():int +getIdOrdine():UUID +getProdotto():OcchialeBean +getIdProdotto():String +getPrezzoEffettivo():float +getIva():float +getQuantita():int +setIdOcchialeOrdine(idOcchialeOrdine:int) +setIdOrdine(idOrdine:UUID) +setProdotto(occhiale:OcchialeBean) + setIdProdotto(idOcchiale:String) +setPrezzoEffettivo(prezzoEffettivo:int) +setQuantita(quantita:int)
Pre-condizioni	**Context** OcchialeOrdineBean::setIdOcchialeOrdine(idOcchialeOrdine) **Pre:** idOcchialeOrdine non deve essere già presente nel DB **Context** OcchialeOrdineBean::setIdProdotto(idOcchiale) **Pre:** idOcchiale deve avere una corrispondeza nel DB come chiave di un OcchialeBean **Context** OcchialeOrdineBean::setIdOrdine(idOrdine) **Pre:** idOrdine deve avere una corrispondeza nel DB come chiave di un OrdineBean
Post-condizioni	**Context** OcchialeOrdineBean::setIdOcchialeOrdine(idOcchialeOrdine) **Post:** idOcchialeOrdine presente nel DB **Context** OcchialeOrdineBean::setIdProdotto(idOcchiale) **Post**: idOcchiale ha una corrispondeza nel DB come chiave di un OcchialeBean **Context** OcchialeOrdineBean::setIdOrdine(idOrdine) **Post:** idOrdine ha una corrispondeza nel DB come chiave di un OrdineBean
Invariante	**Context** OcchialeOrdineBean **Inv:** self.prezzoEffettivo>=0

Nome Classe	IndirizziBean
Descrizione	Rappresenta l'oggetto indirizzo.

Firma dei Metodi	+getNome():String +setNome(nome:String) +getCognome():String +setCognome(cognome:String) +getIdIndirizzo():int +setIdIndirizzo(idIndirizzo:int) +getAddress():String +setAddress(address:String) +getStatus():int +setStatus(status:int) +getCity():String +setCity(city:String) +getProvince():String +setProvince(province:String) +getCap():int +setCap(cap:int) +getEmail():String +setEmail(email:String) +getTelefono():String +setTelefono(telefono:String)
Pre-condizioni	**Context** IndirizzoBean::setIdIndirizzo(idIndirizzo) **Pre:** idIndirizzo non è già presente nel DB **Context** IndirizzoBean::setEmail(email) **Pre:** email deve avere una corrispondeza nel DB come chiave di un UtenteBean
Post-condizioni	**Context** IndirizzoBean::setIdIndirizzo(idIndirizzo) **Post:** idIndirizzo è presente nel DB **Context** IndirizzoBean::setEmail(email) **Post:** email ha una corrispondeza nel DB come chiave di un UtenteBean
Invariante	**Context** IndirizzoBean **Inv:** self.Status==1 OR self Status==1

Nome Classe	Carrello
Descrizione	Rappresenta l'oggetto carrello.

Firma dei Metodi	+addCarrello(prod:OcchialeBean) +deleteProduct(prod:OcchialeBean) +prendiProdotto(id:String):OcchialeBean +delete() +getCarrello():ArrayList<OcchialeBean> +searchProdotto(code:String):boolean +getDimensione():int +getPrezzoTotale(quant:int,id:String):float +calcolaPrezzoTotale(id:String):float +modificaQuantita(id:String,quant:int) +setTotale(t:float) +getTotale():float
Pre-condizioni	**Context** Carrello::prendiProdotto(idOcchiale) **Pre:** idOcchiale deve essere presente nel DB **Context** Carrello::modificaQuantità(idOcchiale,quantità) **Pre:** idOcchiale deve essere presente nel DB e quantità deve essere >=0
Post-condizioni	**Context** Carrello::prendiProdotto(idOcchiale) **Post:** Un OcchialeBean viene utilizzato
Invariante	**Context** Carrello **Inv:** self.dimensioneCarrello>0

3.2 **Manager**

Nome Classe	UtenteDao
Descrizione	Rappresenta il manager che si occupa di interagire con il DB gestendo le query.
Firma dei Metodi	+doRetrieveByKey(keys:ArrayList<String>):UtenteBean +esisteEmail(email:String):boolean +doRetrieveByMail(email:String):UtenteBean +cercaIndirizzo(email:String):IndirizziBean +doRetrieveAll(order:String):Collection<UtenteBean> +changePassword(email:String, pass:String) +doDelete(bean:UtenteBean) +doSave(utente:UtenteBean)
Pre-condizioni	**Context** UtenteDao::esisteEmail(email) **Pre:** email!=null **Context** UtenteDao::doRetrieveByMail(email) **Pre:** email!=null
Post-condizioni	**Context** UtenteDao::esisteEmail(email)

	Post: true if db.utente->includes(select(u|utente.email=email)), false altrimenti **Context** UtenteDao::doRetrieveByMail(email) **Post:** user=db.utente->(select(u|utente.email=email))

Nome Classe	OcchialeDao
Descrizione	Rappresenta il manager che si occupa di interagire con il DB gestendo le query.
Firma dei Metodi	+doRetrieveByKey(keys:ArrayList<String>):Collection<OcchialeBean> +doRetrieveBySex(sex:String):Collection<OcchialeBean> +doRetrieveOcchiale (id:String): OcchialeBean +singleProduct(keys:ArrayList<String>):OcchialeBean +doRetrieveAll():Collection<OcchialeBean> +doRetrieveByBrand(brand:String):Collection<OcchialeBean> +decreaseAvailability(occhiale: OcchialeBean):void +doSave(occhiale:OcchialeBean):void +doDelete(occhiale:OcchialeBean):void +doUpdate(occhiale:OcchialeBean):void
Pre-condizioni	**Context** OcchialeDao:: doRetrieveOcchiale(id) **Pre:** id!=null **Context** OcchialeDao:: doRetrieveByBrand(brand) **Pre:** brand!=null
Post-condizioni	**Context** OcchialeDao::doRetrieveOcchiale(id) **Post:** occhiale=db.occhiale->(select(o|o.idOcchiale=id)) **Context** OcchialeDao::doRetrieveByBrand(brand) **Post:** occhiale=db.occhiale->(select(o|o.brand =brand))

Nome Classe	IndirizziDao
Descrizione	Rappresenta il manager che si occupa di interagire con il DB gestendo le query.
Firma dei Metodi	+doRetrieveActive(email: String): IndirizziBean +search(email: String, via: String): IndirizziBean +doRetrieveAllAddress(email: String): Collection<IndirizziBean> +doRetrieveAll(order: String): Collection<IndirizziBean> +doUpdate(indirizzo: IndirizziBean): void +doDelete(indirizzo: IndirizziBean): void +doSave(indirizzo: IndirizziBean):void
Pre-condizioni	**Context** IndirizziDao::doRetrieveActive(email)

	Pre: email!=null
Post-condizioni	**Context** IndirizziDao::doRetrieveActive(email) **Post:** indirizzo=db.indirizzi->(select(i|i.email=email AND i.attivo=1)

Nome Classe	OrdineDao
Descrizione	Rappresenta il manager che si occupa di interagire con il DB gestendo le query.
Firma dei Metodi	+doRetrieveByKey(idOrdine:String):OrdineBean +doRetrieveByUser(email:String):ArrayList<OrdineBean> +doRetrieveAll(order:String):Collection<OrdineBean> +doRetriveByDate(init:Date, end:Date, skip:int, limit:int):ArrayList<OrdineBean> +doSave(ordine:OrdineBean):void +doUpdate(ordine:OrdineBean):void +doDelete(ordine:OrdineBean):void
Pre-condizioni	**Context** OrdineDao::doRetrieveAll(order) **Pre:** order!=null **Context** OrdineDao::doRetriveByUser(user) **Pre:** user!=null
Post-condizioni	**Context** OrdineDao::doRetrieveAll(order) **Post:** ordini=db.ordine->(select(o),orderBy order) **Context** OrdineDao::doRetriveByUser(user) **Post:** ordini=db.ordine->(select(o|o.email=user)

Nome Classe	OcchialeOrdineDao
Descrizione	Rappresenta il manager che si occupa di interagire con il DB gestendo le query.
Firma dei Metodi	+doSave(occhialeOrdine:OcchialeOrdineBean):void +doDelete(idOcchialeOrdine:String):boolean +doRetrieveByKey(idOcchialeOrdine:String):OcchialeOrdineBean +doRetrieveAll(order:String):Collection<OcchialeOrdineBean> +doRetrivebyOrder(ordine:String,data:DataSource):ArrayList<OcchialeOrdine Bean>
Pre-condizioni	**Context** OcchialeOrdineDao::doRetrieveByKey(idOcchialeOrdine) **Pre:** idOcchiale!=null **Context** OcchialeOrdineDao::doRetrivebyOrder(ordine,data) **Pre:** ordine!=null, data!=null

Post-condizioni	**Context** OcchialeOrdineDao::doRetrieveByKey(idOcchialeOrdine) **Post:** occhialeOrdine=db.occhialeOrdine->(select(o|o.id=idOcchialeOrdine)) **Context** OcchialeOrdineDao::doRetrivebyOrder(ordine,data) **Pre:** ordini =db.occhialeOrdine->(select(o|o.id_ordine=ordine))

3.3 Control

Nome Classe	LoginServlet
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare a UtenteDao i dati dell'utente usando la query di Retrieve.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void # doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** LoginServlet::doPost(request,response) **Pre:** request.getParameter("email")!=null request.getParameter("password")!=null
Post-condizioni	**Context** LoginServlet::doPost(request,response) **Post:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null

Nome Classe	SigninServlet
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare a UtenteDao i dati dell'utente per inserire il nuovo utente.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void # doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** SigninServlet::doPost(request,response) **Pre:** request.getParameter("email")!=null request.getParameter("password")!=null request.getParameter("nome")!=null request.getParameter("cognome")!=null request.getParameter("data")!=null
Post-condizioni	**Context** SigninServlet::doPost(request,response) **Post:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null

Nome Classe	LogoutServlet
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di effettua il logout dell'utente dal sito.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void # doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** LogoutServlet::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null
Post-condizioni	**Context** LogoutServlet::doGet(request,response) **Post:** request.getSession().getAttribute("auth")==null Response.sendRedirect("login.jsp")

Nome Classe	CategoriaServlet
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa della visualizzazione degli occhiali in base alla scelta dell'utente.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** CategoriaServlet::doGet(request,response) **Pre:** request.getParameter("tipo")!=null OR request.getParameter("sex")!=null
Post-condizioni	**Context** CategoriaServlet::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute("occhiali")!=null AND dispatcher!=null

Nome Classe	Checkout
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare le informazioni di un acquisto a OrdineDao, OcchialeOrdineDao e OcchialeDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** Checkout::doGet(request,response) **Pre:** request.getParameter("sameadr")!=null request.getParameter("cardnumber")!=null carrello=request.getSession().getAttribute("carrello") !=null request.getSession().getAttribute("auth")!=null

Post-condizioni	**Context** Checkout::doGet(request,response) **Post:** carrello.dimension=0 AND dispatcher!=null AND request.getAttribute(“address”)!=null

Nome Classe	EsisteEmail
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare la mail ad UtenteDao per vedere se esiste già in fase di registrazione.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** EsisteEmail::doPost(request,response) **Pre:** request.getParameter(“email”)!=null
Post-condizioni	**Context** EsisteEmail::doPost(request,response) **Post:** request.getSession().getAttribute(“email”)!=null

Nome Classe	ForgetPassword
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di inserire una nuova password.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ForgetPassword::doPost(request,response) **Post:** request.getParameter(“password”)!=null AND request.getSession().getAttribute(“email”)!=null
Post-condizioni	**Context** ForgetPassword::doPost(request,response) **Post:** update password nel DB

Nome Classe	IndirizzoServlet
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di recuperare gli indirizzi usando IndirizziDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** IndirizzoServlet::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute(“auth”)!=null

Post-condizioni	**Context** IndirizzoServlet::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute(“attivo”)!=null AND request.getAttribute(“indirizzi”)!=null AND dispatcher!=null
Invariante	

Nome Classe	OcchialeControl
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di occupa di prelevare l’intero catalogo di Occhiali per visualizzarli nell’homepage.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** OcchialeControl::doGet(request,response) **Pre:** request.getParameter(“sort”)!=null
Post-condizioni	**Context** OcchialeControl::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute(“occhiali”)!=null AND dispatcher!=null

Nome Classe	Search
Descrizione	Questa classe è un control che permette di ottenere determinati occhiali passando a OcchialiDao il brand scelto dall’utente.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** Search::doGet (request,response) **Pre:** request.getParameter(“brand”)!=null
Post-condizioni	**Context** Search::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute(“occhiali”)!=null AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletAddAddress
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare un nuovo indirizzo a IndirizzoDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void

Pre-condizioni	**Context** ServletAddAddress::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null request.getParameter("user_address")!=null request.getParameter("city")!=null request.getParameter("user_country")!=null request.getParameter("zip_code")!=null request.getParameter("user_phone")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletAddAddress::doGet(request,response) **Post:** IndirizzoDao.doSave(idIndirizzo) eseguito and dispatcher!=null

Nome Classe	SearchCliente
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare i dati di un utente da cercare a UtenteDao e ottenere i suoi ordini, interfacciandosi con OrdineDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** SearchCliente::doPost(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null request.getParameter("email")!=null
Post-condizioni	**Context** SearchCliente::doPost(request,response) **Post:** request.getAttribute("dati")!=null AND request.getParameter("ordini")!=null AND dispatcher!=null

Nome Classe	ListaOrdiniDataAdmin
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare i dati inseriti dall'admin ad OrdineDao per visualizzare gli ordini di una certa data.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ListaOrdiniDataAdmin::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null request.getParameter("skip")!=null request.getParameter("limit")!=null
Post-condizioni	**Context** ListaOrdiniDataAdmin::doGet(request,response)

	Post: request.getAttribute(“ordini”)!=null AND request.getAttribute(“skip”)!=null AND request.getAttribute(“limit”)!=null AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletAggiungiProdAdmin
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare i dati di un nuovo occhiale a OcchialeDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletAggiungiprodAdmin::doPost(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute(“auth”)!=null uploadPath!=null request. getPart(“img1”)!=null request. getPart(“img2”)!=null request. getParameter(“id”)!=null request. getParameter(“nome”)!=null request. getParameter(“brand”)!=null request. getParameter(“prezzo”)!=null request. getParameter(“disp”)!=null request. getParameter(“colore”)!=null request. getParameter(“sesso”)!=null request. getParameter(“desc”)!=null request. getParameter(“categoria”)!=null
Post-condizioni	**Context** ServletAggiungiprodAdmin::doPost(request,response) **Post:** OcchialeDao.doSave(prodotto) eseguito AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletAmministratore
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di restituire un catalogo di occhiali.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletAmministratore::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute(“auth”)!=null request. getParameter(“id”)!=null
Post-condizioni	**Context** ServletAmministratore::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute(“admin”)!=null request.getAttribute(“dettagli”)!=null OR

	request.getAttribute(“modifica”)!=null dispatcher!=null

Nome Classe	ServletCarrello
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare la quantità scelta dall’utente al Carrello.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletCarrello::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute(“carrello”)!=null request. getParameter(“id”)!=null request. getParameter(“scelta”)!=null
Post-condizioni	**Context** ServletCarrello::doGet(request,response) **Post:** Carrello.insertQuantità(id,scelta) eseguito AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletControlloAdmin
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di gestire l’apertura delle 3 pagine azione dell’Admin.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletControlloAdmin::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute(“auth”)!=null request. getParameter(“id”)!=null
Post-condizioni	**Context** ServletControlloAdmin::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute(“admin”)!=null AND dispatcher!=null
Invariante	

Nome Classe	ServletDettagliOrdine
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di recuperare i dettagli da OrdineDao tramite OcchialeOrdineDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletDettagliOrdine::doGet(request,response)

	Pre: request.getSession().getAttribute("auth")!=null request. getParameter("ordineId")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletDettagliOrdine::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute("ordine")!=null request. getParameter("prodotti")!=null dispatcher!=null

Nome Classe	ServletEliminaProdAdmin
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di rimuovere passare l'id di un Occhiale a OcchialeDao, che eliminerà il prodotto dal DB.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletEliminaProdAdmin::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null request. getParameter("id")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletEliminaProdAdmin::doGet(request,response) **Post:** Occhiale.doDelete(id) effettuato AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletEliminaProdotto
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di eliminare un occhiale dal Carrello, scelto dall'utente.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletEliminaProdotto::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("carrello")!=null request. getParameter("id")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletEliminaProdotto::doGet(request,response) **Post:** request.getSession().getAttribute("carrello")!=null dispatcher!=null

Nome Classe	ServletModificaAmministratore
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare i dati nuovi di un Occhiale esistente a OcchialeDao che farà l'update dell'occhiale in questione.

Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletModificaAmministratore::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null request. getParameter("nome")!=null request. getParameter("descrizione")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletModificaAmministratore::doGet(request,response) **Post:** OcchialeDao.doUpdate(occhiale) eseguito AND dispatcher!=null

Nome Classe	ServletOrdine
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di restituire e visualizzare la lista di ordini tramite OrdineDao,
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletOrdine::doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletOrdine::doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute("ordini")!=null AND dispatcher!=null
Invariante	

Nome Classe	ServletProdotti
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di ottenere i dettagli di un occhiale passando l'id a OcchialeDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletProdotti:doGet(request,response) **Pre:** request.getParameter("id")!=null request.getParameter("azione")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletProdotti::doGet(request,response) **Post:** request. getAttribute("carrello")!=null request. getAttribute("descrizione")!=null request. getAttribute("id")!=null dispatcher!=null

Nome Classe	ServletProfile
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di ottenere le informazioni dell'utente loggato, usando UtenteDao.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletProfile:doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("auth")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletProfile:doGet(request,response) **Post:** dispatcher!=null
Invariante	

Nome Classe	ServletCercaCliente
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa di passare l'email a OrdineDao per ottenere la lista dei suoi ordini.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ServletCercaCliente:doGet(request,response) **Pre:** request.getSession().getAttribute("admin")!=null request.getParameter("email")!=null
Post-condizioni	**Context** ServletCercaCliente:doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute("dati")!=null request.getParameter("ordini")!=null dispatcher!=null

Nome Classe	ShopControl
Descrizione	Questa classe è un control che si occupa della visualizzazione dell'intero catalogo.
Firma dei Metodi	# doPost(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void + doGet(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse):void
Pre-condizioni	**Context** ShopControl:doGet(request,response) **Pre:** request.getAttribute("sort")!=null
Post-condizioni	**Context** ShopControl:doGet(request,response) **Post:** request.getAttribute("occhiali")!=null AND dispatcher!=null

3.4 Extra

Nome Classe	CryptoPw
Descrizione	Questa classe è una classe Java che si occupa di crittografare le password.
Firma dei Metodi	+ digest(input: byte[]): byte[] + bytesToHex(input: byte[]): byte[] + isEqual(pw: String, pwStored:String): boolean + crypt(str: String): String
Pre-condizioni	**Context** CryptoPw::digest(input) **Pre:** input!=null **Context** CryptoPw:: bytesToHex (input) **Pre:** input!=null **Context** CryptoPw::isEqual (pw,pwStored) **Pre:** pw!=null and pwStored!=null **Context** CryptoPw:: cryptPw(str) **Pre:** str!=null
Post-condizioni	**Context** CryptoPw::digest(input) **Post:** result!=null **Context** CryptoPw::bytesToHex(input) **Post:** sb.toString()!=null (sb è uno StringBuilder) **Context** CryptoPw::isEqual(pw, pwStored) **Post:** true if CryptoPw.*crypt*(pw)== pwStored, false altrimenti **Context** CryptoPw::cryptPw(str) **Post**: bytesToHex(CryptoPw.*digest*(str.getBytes(***UTF_8***)))!=null
Invariante	

Glossario

Nome	Definizione
Occhiale	Un occhiale memorizzato nel Sistema I cui dati possono essere visualizzati dal sito
Ospite	Un utilizzatore del sito non loggato, può visualizzare l'homepage e il catalogo completo,

	ed aggiungere al carrello I prodotti
Utente	Un utilizzatore del sito loggato, può acquistare i prodotti, visualizzare i suoi ordini
Admin	Utente speciale del sito loggato, può rimuove e modificare prodotti del catalogo ed aggiungerne di nuovi, visualizzare ordini degli altri utenti,