

UNISA

Object Design Document HAMPLANET.BLOG

Partecipanti:

Danese Vincenzo 0512107959 Nappi Nicola 0512109534 Russo Giovanni 0512118684 Vitiello Catello 0512110338

Presentato a:
Prof. Andrea De Lucia
Dipartimento di informatica

versione $1.240430 \mid 27$ giugno 2024

Indice

1	INTRODUZIONE
	1.1 OBJECT DESIGN TRADE-OFFS
	1.2 DESIGN PATTERNS
	1.3 INTERFACE DOCUMENTATION GUIDELINES
	1.3.1 NAMING CONVENTIONS
	1.4 DEFINITIONS, ACRONYMS, AND ABBREVIATIONS
	1.5 REFERENCES
2	PACKAGES
3	CLASS INTERFACES GLOSSARY
	3.1 CLASS DIAGRAM TO EER DIAGRAM
	3.2 INTERFACES SPECIFICATION
	3.2.1 Entity
	3.2.2 DAO
	3.2.3 CONTROL

1 INTRODUZIONE

1.1 OBJECT DESIGN TRADE-OFFS

Il principale trade-off individuato in fase di System Design è Space vs Speed, ovvero garantire la fruizione di una grande quantità di contenuti in tempi rapidi. Ovviamente un sistema distribuito scalabile deve garantire all'utenza tempi di risposta ottimali.

1.2 DESIGN PATTERNS

Elenchiamo di seguito i Design Pattern utilizzati per realizzare l'applicazione. In molti casi si è deciso di non attenersi all'implementazione canonica ma piuttosto di seguire la filosofia dietro il design pattern scelto.

- COMMAND Per permettere all'utente la navigazione delle pagine già visitate tramite Navigator.java, una struttura dati basata su due stack che conservano oggetti Page.java, wrapper che memorizza tipo e id del contenuto visitato.
- Observer Per notificare l'utente di alcuni eventi, quali l'aggiunta di un commento ad un post, tramite un pop up Javascript che può essere attivato da qualunque altro script passando come parametro il messaggio di notifica.

1.3 INTERFACE DOCUMENTATION GUIDELINES

1.3.1 NAMING CONVENTIONS

Forniamo delle linee guida per la stesura del codice durante la fase di implementazione così da poter essere consistenti e renderne più semplice la lettura sia agli sviluppatori interni al team che a terzi.

• CLASSES

- I nomi delle classi devono rispettare la notazione UpperCamelCase
- Le classi Entity/DTO devono chiamarsi NameEntity.
- Le classi che interagiscono con il layer della persistenza devono chiamarsi NameDAO.
- Le classi che modellano gli oggetti Control, ossia le nostre Servlet, devono essere denominate con un nome che ne esplicita la funzionalità offerta con una 'S' finale ad esempio Servlet con nome x sarà 'xS.java'.

• METHODS

- I nomi dei metodi devono rispettare la notazione lowerCamelCase

• PACKAGE ORGANIZATION

- Deve essere creato un package per ogni sottosistema
- Le classi che realizzano il sottosistema, principalmente Servlet, DAO e Entity, devono essere contenute nello stesso package

1.4 DEFINITIONS, ACRONYMS, AND ABBREVIATIONS

- OCL: Object Constraint Language
- DAO: Data Access Object
- DTO: Data Transfer Object

1.5 REFERENCES

Nel corso del documento facciamo riferimento a artefatti precedenti quali il **Requirements Analysis Document** (RAD) e al **System Design Document** (SDD).

2 PACKAGES

Con riferimento alla divisione in sottosistemi riportata nel SDD elenchiamo le componenti che compongono ciascun package.

• Profile

- DAO
 - * ProfileDAO.java
- Servlet
 - * CheckCWValidS
 - * GetProfileS.java
 - $* \ \ To Update Profile S. java$
 - * LoginS.java
 - * LogoutS.java
 - * SignUpS.java
 - * UpdateProfileS.java
 - * DeleteProfileS.java
- Entity
 - * UtenteEntity.java

• Navigation

- Servlet
 - * NextPageS.java
 - * prevPageS.java
- Page.java
- Navigator.java

• Post

- DAO
 - * PostDAO.java
- Servlet
 - * GetPostsHistoryS
 - * AddPostS.java
 - * DeletePostS.java
 - * PostS.java
 - * LikePostS.java
 - * UnlikePostS.java
- Entity
 - * PostEntity.java

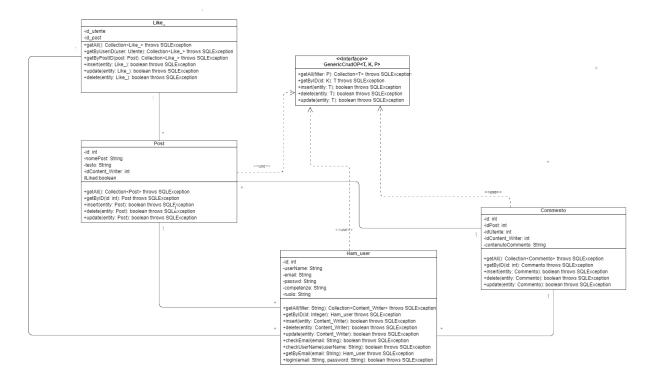
• Commento

- DAO
 - * CommentoDAO.java
- Servlet
 - * CommentsPostS.java
 - * AddCommentS.java
 - * RemoveCommentS.java
- Entity
 - * CommentoEntity.java

3 CLASS INTERFACES GLOSSARY

3.1 CLASS DIAGRAM TO EER DIAGRAM

Partendo dal Class Diagram mostrato in precedenza nel RAD e nel SDD, effettuiamo le dovute modifiche per poter mappare le classi su delle entità da rendere persistenti su database relazionale SQL.

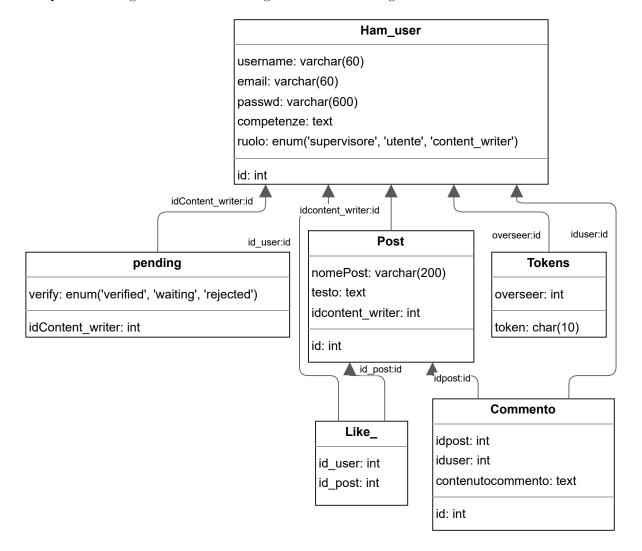


Rimuoviamo i seguenti attributi che NON andranno memorizzati su database bensì su file system. Il razionale dietro tale scelta è discusso in dettaglio nel SDD.

- profile_image della classe **Profile**
- \bullet post_image della classe **Post**

Modifichiamo inoltre la gerarchia che coinvolge le classi Profile, Artist e User includendo anche Overseer per facilitare la gestione delle credenziali e in seguito del login alla piattaforma.

Questo è il diagramma ER risultante generato dal tool integrato di IntelliJ:



3.2 INTERFACES SPECIFICATION

3.2.1 Entity

Nome Classe	PostEntity
Modulo	Post.Entity
Variabili di istanza	-id: int
	-nomePost: String
	-testo: String
	-idContentWriter: int
	-like: Boolean
Descrizione	Entità contenente le informazioni di un Post
Firme dei metodi	+ PostEntity(id: int, nomePost: String, testo: String, idCw: int)
	+ getId(): int
	+ getNomePost(): String
	+ getTesto(): String
	+ getIdContentWriter(): String
	S U
	+ setId(id: int): void
	+ setNomePost(nomePost: String): void
	+ setTesto(testo: String): void
	+ setLike(like: Boolean): void
	+ setIdContentWriter(idCw: String): void
Pre e Post Condizioni	 context PostEntity::PostEntity(id, nomePost, testo, idCw)
	pre: true
	<pre>post: self.id = id and self.nomePost = nomePost</pre>
	and self.testo = testo
	and self.idContentWriter = idCw
	context PostEntity::getId()
	pre: true
	post: id = self.id
	 context PostEntity::getNomePost()
	pre: true
	post: nomePost = self.nomePost
	 context PostEntity::getTesto()
	pre: true
	post: testo = self.testo
	context PostEntity::getLike()
	pre: true
	post: like = self.like
	 context PostEntity::getIdContentWriter()
	pre: true
	<pre>post: idContentWriter = self.contentWriter</pre>
	context PostEntity::setId(id)
	pre: true
	post: self.id = id
	 context PostEntity::setNomePost(nome)
	pre: true
	post: self.nomePost = nome
	 context PostEntity::setLike(like)
	pre: true
	post: self.like = like
	 context PostEntity::setTesto(testo)
	pre: true
	post: self.testo = testo
	 context PostEntity::setIdContentWriter(idCw)
	pre: true
	post: self.idContentWriter = idCw
Invarianti	

Nome Classe	UtenteEntity
Modulo	Profile.Entity
Variabili di Istanza	
	- id: int
	- username: String
	- password: String
	- email: String
	- competenze: String
	- role: Role
Descrizione	Entità che rappresenta un utente
Firma dei metodi	
	+ UtenteEntity(): UtenteEntity
	+ getId(): int
	+ getUsername(): String
	+ getEmail(): String
	+ getPassword(): String
	+ getCompetenze(): String
	+ getRole(): String
	+ setId(id: int): void
	+ setUsername(username: String): void
	+ setEmail(email: String): void
	+ setPassword(password: String): void
	+ setCompetenze(comp: String): void
	+ setRole(Role ruolo): void
Pre e Post condizioni	
	• context UtenteEntity::UtenteEntity()
	pre: true
	post: result = null
	• context UtenteEntity::getId()
	pre: true
	post: result = self.id
	• context UtenteEntity::getUsername()
	pre: true
	post: result = self.username

 context UtenteEntity::getEmail() pre: true post: result = self.email context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.competenze = competenze 	pre: true post: result = self.email context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role	Pre e Post condizioni	
post: result = self.email context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	post: result = self.email context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		• context UtenteEntity::getEmail()
 context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::getCompetenze() pre: true post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
pre: true post: result = self.competenze • context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd • context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	pre: true post: result = self.competenze • context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd • context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		post: result = self.email
post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	post: result = self.competenze context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		• context UtenteEntity::getCompetenze()
 context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::getPassword() pre: true post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
<pre>pre: true post: result = self.passowrd • context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>pre: true post: result = self.passowrd • context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		post: result = self.competenze
post: result = self.passowrd context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	<pre>post: result = self.passowrd • context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		• context UtenteEntity::getPassword()
 context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::getRole() pre: true post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
<pre>pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>pre: true post: result = self.role • context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		post: result = self.passowrd
<pre>post: result = self.role context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>post: result = self.role</pre>		• context UtenteEntity::getRole()
 context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::setId(id: int) pre: true post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
<pre>pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username:</pre>	<pre>pre: true post: self.id = id • context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		post: result = self.role
 post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	<pre>post: self.id = id context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		• context UtenteEntity::setId(id: int)
 context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::setUsername(username: String) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context		pre: true
<pre>pre: true post: self.username = username • context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	string) pre: true post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		\mathbf{post} : self.id = id
 post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	<pre>post: self.username = username context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		
 context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context	 context UtenteEntity::setEmail(email: String) pre: true post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
<pre>pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>pre: true post: self.email = email • context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		post: self.username = username
<pre>post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>post: self.email = email context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		• context UtenteEntity::setEmail(email: String)
 context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::setPassword(password: String) pre: true post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
<pre>string) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true</pre>	<pre>string) pre: true post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		post: self.email = email
 post: self.password = password context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	<pre>post: self.password = password • context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		
 context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true 	 context UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role 		pre: true
UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	UtenteEntity::setCompetenze(competenze: String) pre: true post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		post: self.password = password
post: self.competenze = competenzecontext UtenteEntity::setRole(Role: Role)pre: true	<pre>post: self.competenze = competenze • context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role</pre>		UtenteEntity::setCompetenze(competenze:
• context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true	• context UtenteEntity::setRole(Role: Role) pre: true post: self.role = role		pre: true
pre: true	<pre>pre: true post: self.role = role</pre>		post: self.competenze = competenze
	post: self.role = role		• context UtenteEntity::setRole(Role: Role)
post: self.role = role			pre: true
_	T		post: self.role = role
Invarianti	Invarianti	Invarianti	

Nome Classe	Page
Modulo	Navigation.Entity
Variabili di Istanza	
	- id: int
	- type: Type
Descrizione	Entità che rappresenta una pagina visitata dall'utente
Firma dei metodi	
	+ Page(id: int, type: Type): Page
	+ getId(): int
	+ getType(): Type
Pre e Post condizioni	
	• context Page::Page(id: int, type: Type)
	pre: true
	post: self.id = id and self.type = type and result = self
	• context Page::getId()
	pre: true
	post: result = self.id
	• context Page::getType()
	pre: true
	post: result = self.type
Invarianti	

Nome Classe	Navigator
Modulo	Navigation.Entity
Variabili di Istanza	
	- prev: Stack <page></page>
	- current: Page
	- next: Stack <page></page>
Descrizione	Entità che rappresenta una pagina visitata dall'utente
Firma dei metodi	
	+ Navigator(): Navigator
	+ getCurrent(): Page
	+ setCurrent(page: Page): void
	+ save(page: Page): void
	+ prev(): Page
	+ next(): Page
	+ hashPrev(): boolean
	+ hasNext(): boolean
Pre e Post condizioni	
	• context Navigator::Navigator
	pre: true
	<pre>post: self.prev = null and self.current = null and result = self</pre>
	• context Navigator::getCurrent()
	pre: true
	post: result = self.current
	• context Navigator::setCurrent(page)
	pre: true
	post: self.current = page
	• context Navigator::save(page)
	pre: true
	post: self.prev \rightarrow top() = self.current and self.next.size = 0

Pre e Post condizioni	
	• context Navigator::prev()
	pre: true
	post: $self.next \rightarrow top() = self.@pre.current$ and $self.current = self.prev \rightarrow pop()$ and $result = self.current$
	• context Navigator::next()
	pre: true
	post: $self.next \rightarrow top() = self.@pre.current$ and $self.current = self.next \rightarrow pop()$ and $result = self.current$
	• context Navigator::hasPrev()
	pre: true
	<pre>post: if self.prev.size() > 0 then result = true else result = false endif</pre>
	• context Navigator::hasNext()
	pre: true
	<pre>post: if self.next.size() > 0 then result = true else result = false endif</pre>
Invarianti	

3.2.2 DAO

Consideriamo il database come un insieme di set/collections con i quali i DAO interagiscono:

- Profile
- Post
- \bullet Commento

La maggioranza dei metodi dei DAO restituiscono un booleano che funge da acknowledgement per comunicare agli oggetti Control, le Servlet, l'esito dell'operazione.

Nome Classe	ProfileDAO
Modulo	Profile.DAO
Variabili di Istanza	
	- ds: DataSource
Descrizione	Oggetto DAO che si occupa di gestire le operazioni di
	persistenza degli utenti base
Firma dei metodi	
	+ ProfileDAO (datasource: DataSource): ProfileDAO
	+ getAll(String: role) : Collection(<i>UtenteEntity</i>)
	+ getById (utenteId: int): UtenteEntity
	+ checkEmail(email: String): Boolean
	+ checkContentWriterProfile(id: int): Boolean
	+ checkContentWriterProfile(email: String): Boolean
	+ checkUsername(username: String): Boolean
	+ checkToken(token: String): Boolean
	+ login(email: String, password: String): UtenteEntity
	+ insert (Utente: UtenteEntity): Boolean
	+ update (Utente: UtenteEntity): Boolean
	+ delete (idUtente: int): Boolean

```
Pre e Post condizioni
                               • context UtenteDAO::ProfileDAO(datasource)
                                 pre: true
                                 post: self.ds = datasource
                               • context ProfileDAO::getAll()
                                 pre: true
                                 post: result = utente
                               • context ProfileDAO::getById(userId: int)
                                 pre: true
                                 post: result = user\rightarrowselect(u| u.id=userId)
                               • context ProfileDAO::checkEmail(email: String)
                                 pre: true
                                 post: result = user\rightarrowselect(u| u.email=email)
                                 context
                                 ProfileDAO::checkContentWriterProfile(id: int)
                                 pre: true
                                 post: result = falseif user\rightarrowselect(u|
                                       u\rightarrow exists(p|p.id = u.id) else false

    context

                                 ProfileDAO::checkContentWriterProfile(email:
                                 String)
                                 pre: true
                                 post: result = falseif user\rightarrowselect(u|
                                       u\rightarrow exists(p|p.id = u.id) else false
                               • context ProfileDAO::checkUsername(username:
                                 String)
                                 pre: true
                                 post: result = user\rightarrowselect(u|
                                       u.username=username)
                               • context ProfileDAO::checkToken(token: String)
                                 pre: true
                                 post: result = profile\rightarrowselect(s)
                                       token \rightarrow exists(t|t.token = token  and
                                       t.superId = null)
                               • context ProfileDAO::login(email: String,
                                 password: String)
                                 pre: true
                                 post: result = user \rightarrow select(u| u.email = email
                                       and u.password = password)
```

Pre e Post condizioni	
	• context ProfileDAO::insert(user: utenteEntity)
	pre: true
	post: utente \rightarrow exists(u u= user)
	• context ProfileDAO::update(user: utenteEntity)
	pre: true
	post: utente \rightarrow exists(u u.id = user.id and u=user)
	• context ProfileDAO::remove(id: int)
	pre: true
	post: not utente \rightarrow exists(u u.id = id)
Invarianti	

Nome Classe	PostDAO
Modulo	Post.DAO
Variabili di Istanza	
	- ds: DataSource
Descrizione	Oggetto DAO che si occupa di gestire le operazioni di
	persistenza dei Post
Firma dei metodi	
	+ PostDAO (datasource: DataSource): PostDAO
	+ $getAll()$: Collection $\langle PostEntity \rangle$
	$+$ getAllByContentWriter (contentWriterId): Collection $\langle PostEntity \rangle$
	+ getById (postId: int): PostEntity
	+ like(postId: int, userId: int): Boolean
	+ unlike(postId: int, userId: int): Boolean
	+ getLike (postId: int, userId: int): Boolean
	+ insert(post: PostEntity): Boolean
	+ update (post: PostEntity): Boolean
	+ delete (post: PostEntity): Boolean
	+ like(postId: int, userId: int): Boolean + unlike(postId: int, userId: int): Boolean + getLike(postId: int, userId: int): Boolean + insert(post: PostEntity): Boolean + update(post: PostEntity): Boolean

Pre e Post condizioni	
The ends condizion	a contact PostDAO(DostDAO(detagourse)
	• context PostDAO::PostDAO(datasource)
	pre: true
	post: self.ds = datasource
	• context PostDAO::getAll()
	pre: true
	post: result = post
	• context Post- DAO::getAllByContentWriter(contentWriterId: int)
	pre: true
	post: result = post→select(p p.idContentWriter = contentWriterId)
	• context PostDAO::getById(postId: int)
	pre: true
	post: result = post \rightarrow select(p p.id=postId)
	• context PostDAO::like(postId: int, userID: int)
	pre: true
	post: post \rightarrow exists(p like \rightarrow exists(l l.postId = postId and l.userId = userID)
	• context PostDAO::unlike(postId: int, userID: int)
	pre: true
	post: not post \rightarrow exists(p like \rightarrow exists(l l.postId = postId and l.userId = userID)
	• context PostDAO::unlike(postId: int, userID: int)
	pre: true
	post: result = post \rightarrow select(p like \rightarrow select(l.postId = postId and l.userId = userID)
	• context PostDAO::insert(post: PostEntity)
	pre: true
	$\mathbf{post:} \ \operatorname{post} \rightarrow \operatorname{exists}(p \mid p = \operatorname{post})$
	• context PostDAO::update(post: PostEntity)
	pre: true
	post: $post \rightarrow exists(p \mid p.id = post.id and p.$
	• context PostDAO::remove(id: int)
	pre: true
	post: not post \rightarrow exists(p p.id = id)
Invarianti	
	

Nome Classe	CommentoDAO
Modulo	Commento.DAO
Variabili di Istanza	
	- ds: DataSource
Descrizione	Oggetto DAO che si occupa di gestire le operazioni di persistenza dei commenti
Firma dei metodi	
	+ CommentoDAO(datasource: DataSource): CommentoDAO
	$+$ getAll() : Collection $\langle CommentoEntity \rangle$
	$+ \ \mathbf{getAllByPost(int:\ postId)}: \ Collection\langle CommentoEntity \rangle$
	$+ \ \mathbf{getAllByUser(int:\ userId)}: \ Collection\langle CommentoEntity \rangle$
	+ getById (commentoId: int): CommentoEntity
	+ insert(commento: CommentoEntity): Boolean
	+ update (commento: CommentoEntity): Boolean
	+ delete (commento: CommentoEntity): Boolean

Pre e Post condizioni	
	• context CommentoDAO::CommentoDAO(datasource)
	pre: true
	post: self.ds = datasource
	• context CommentoDAO::getAll()
	pre: true
	post: result = commento
	• context CommentoDAO::getAllByPost(postId: int)
	pre: true
	post: result = commento \rightarrow select(c c.postId=postID)
	• context CommentoDAO::getAllByUser(userId: int)
	pre: true
	post: result = commento \rightarrow select(c c.userId=userId)
	• context CommentoDAO::getById(commentoId: int)
	pre: true
	post: result = commento \rightarrow select(c c.id=commentoId)
	• context CommentoDAO::insert(commento: CommentoEntity)
	pre: true
	post: $commento \rightarrow exists(c \mid c = commento)$
	• context CommentoDAO::update(commento: CommentoEntity)
	pre: true
	post: $commento \rightarrow exists(c \mid c.id = commento.id $ and)
	• context CommentoDAO::remove(id: int)
	pre: true
	post: not commento \rightarrow exists(c c.id = id)
Invarianti	

3.2.3 CONTROL

il metodo **init()** di ogni Servlet inizializza i DAO singleton necessari allo svolgimento dell'operazione recuperandoli dal ServletContext. La logica di business è contenuta interamente nel metodo **doPo-st(request: HttpServletRequest, response: HttpServletResponse).**

Fatta questa premessa, per una maggiore chiarezza e semplicità, riportiamo per ogni oggetto Control solo i DAO utilizzati e le condizioni del metodo do $Post(\dots)$. In particolare, facciamo riferimento ai principali metodi dei DAO invocati e alle informazioni salvate nell'oggetto session.

Indichiamo con bean: TipoBean = request-¿get() le varie operazioni di recupero di parametri per comporre il bean.

Nome Classe	LikePostS
Modulo	Post.Servlet
Variabili di Istanza	
	- postDAO: PostDAO
Descrizione	Servlet che permette a un utente di mettere like ad un
	post
Definizioni	
	• context LikePostS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def userId: int =
	$session \rightarrow getAttribute("Profile")$
	$\mathbf{def} \text{ postId: int} =$
	$\stackrel{-}{\operatorname{request}} \rightarrow \operatorname{getParameter}(\text{"idPOost"})$
Pre e Post condizioni	
	• context LikePostS::doPost()
	$\mathbf{pre:} \ \mathrm{idPost}\langle\rangle \ \mathrm{null}$
	$\begin{array}{c} \textbf{post:} \ \operatorname{PostDAO.like}(\operatorname{userId}, \\ \operatorname{postId}) \rightarrow \operatorname{getLike} \rightarrow \operatorname{exists}(\operatorname{p} \operatorname{p.getId}() \end{array}$
Invarianti	

Nome Classe	UnlikePostS
Modulo	Post.Servlet
Variabili di Istanza	
	- postDAO: PostDAO
Descrizione	Servlet che permette a un utente di togliere like ad un
	post
Definizioni	
	• context UnlikePostS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def userId: int =
	session→getAttribute("Profile")
	def postId: int =
	$request \rightarrow getParameter("idPost")$
Pre e Post condizioni	
	• context UnlikePostS::doPost()
	pre: $idPost\langle\rangle$ null
	$\begin{array}{c} \textbf{post:} \ \operatorname{PostDAO.unlike}(\operatorname{userId}, \\ \operatorname{postId}) \rightarrow \operatorname{getLike} \rightarrow \operatorname{forAll}(\operatorname{u} \operatorname{u.getId}() \ \langle \rangle \ \operatorname{id}) \end{array}$
Invarianti	

Nome Classe	LoginS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
	- profileDAO: ProfileDAO
Descrizione	Servlet che permette a un utente di effettuare il login
Definizioni	
	• context LoginS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def email: String = session→getParameter("email")
	$\begin{array}{c} \mathbf{def} \ \mathrm{password:} \ \mathrm{String} = \\ \mathrm{request} \rightarrow \mathrm{getParameter}(\mathrm{"password"}) \end{array}$
Pre e Post condizioni	
	• context LoginS::doPost()
	\mathbf{pre} : email $\langle \rangle$ null \mathbf{and} password $\langle \rangle$ null
	post: let profile: UtenteEntity = ProfileDAO→get(id) session→setAttribute("Profile") = profile
Invarianti	

Nome Classe	LogoutS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
Descrizione	Servlet che permette a un utente di effettuare il logout
Definizioni	
	• context LogoutS
Pre e Post condizioni	
	• context LikeS::doPost()
	pre: true
	$\mathbf{post:} \text{ session} \rightarrow \text{invalidate}()$
Invarianti	

Nome Classe	SignUpS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
	- profileDAO: ProfileDAO
Descrizione	Servlet che permette a un utente di effettuare la sua registrazione
Definizioni	
	• context SignUPS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	<pre>def email: String = request.getParameter("email")</pre>
	<pre>def password: String = request.getParameter("password")</pre>
	def role: String = request.getParameter("role")
	<pre>def competenze = request.getParameter("competenze")</pre>
Pre e Post condizioni	
	• context SignUpS::doPost()
	pre: email $\langle \rangle$ null and password $\langle \rangle$ null and username $\langle \rangle$ null
	post: if role = "user"
	then $profileDAO \rightarrow insert(user)$
	$\textbf{else} \ \operatorname{profileDAO} {\rightarrow} \operatorname{insert}(\operatorname{contentWriter})$
Invarianti	

Nome Classe	DeleteProfileS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
	- profileDAO: ProfileDAO
Descrizione	Servlet che permette a un utente di eliminare il proprio
	profilo
Definizioni	
	• context DeleteProfileS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def profile: UtenteEntity =
	request.getAttribute("profile")
Pre e Post condizioni	
	• context DeleteProfileS::doPost()
	pre: $\operatorname{profile}\langle\rangle$ null
	\mathbf{post} profileDAO \rightarrow delete(user)
Invarianti	

Nome Classe	AddPostS
Modulo	Post.Servlet
Variabili di Istanza	
	- postDAO: PostDAO
Descrizione	Servlet che permette ad un Content Writer di creare
	un nuovo post
Definizioni	
	• context AddPostS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	<pre>def post: PostEntity = request.getAttribute("newPost")</pre>
	\mathbf{def} role: Role = session \rightarrow getAttribute("profile")
Pre e Post condizioni	
	• context AddPostS::doPost()
	pre: role = ContentWriter
	\mathbf{post} postDao \rightarrow add(post)
Invarianti	

Nome Classe	NextPageS
Modulo	Navigation.Servlet
Variabili di Istanza	
Descrizione	Servlet che permette all'utente di tornare a una pagina visitata in precedenza
Definizioni	
	• context NextPage
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def navigator: Navigator =
	request.getAttribute("Navigator")
Pre e Post condizioni	
	• context NextPage::doPost()
	pre: true
	post: let page: Page = navigator \rightarrow next()
	result = page
Invarianti	

Nome Classe	PrevPageS
Modulo	Navigation.Servlet
Variabili di Istanza	
Descrizione	Servlet che permette all'utente di tornare a una pagina
	visitata in precedenza
Definizioni	
	• context PrevPage
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	<pre>def navigator: Navigator = request.getAttribute("Navigator")</pre>
Pre e Post condizioni	
	• context PrevPageS::doPost()
	pre: true
	post: let page: Page = navigator→prev()
Invarianti	

Nome Classe	AddCommentS
Modulo	Commento.Servlet
Variabili di Istanza	
	- commentoDAO: CommentoDAO
Descrizione	Servlet che permette all'utente di aggiungere un
	commento ad un post
Definizioni	
	• context AddCommentoS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def idUtente: int =
	$session {\rightarrow} getAttribute("Profile")$
	\mathbf{def} idPost: int =
	$request \rightarrow getParameter("idPost")$
	def commento: String =
	$request \rightarrow getParameter("commento")$
Pre e Post condizioni	
	• context AddCommentoS::doPost()
	pre: idPost <> null and commento <> null
	$\begin{array}{c} \textbf{post:} \ commentoDAO.insert(commento) \\ \rightarrow getCommento \rightarrow exists \ (c c.getid()) \end{array}$
Invarianti	

Nome Classe	RemoveCommentS
Modulo	Commento.Servlet
Variabili di Istanza	
	- commentoDAO: CommentoDAO
Descrizione	Servlet che permette all'utente di rimuovere un
	commento ad un post
Definizioni	
	• context RemoveCommentoS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def idUtente: int =
	$session {\rightarrow} getAttribute("Profile")$
	$\mathbf{def} \ \mathrm{idPost:} \ \mathrm{int} =$
	$request \rightarrow getParameter("idPost")$
Pre e Post condizioni	
	• context RemoveCommentoS::doPost()
	pre: idPost <> null
	post: commentoDAO.delete(id) \rightarrow getCommento \rightarrow exists (c c.getid()<>id)
Invarianti	

Nome Classe	DeletePostS
Modulo	Post.Servlet
Variabili di Istanza	
	- postDAO: PostDAO
Descrizione	Servlet che permette ad un content Writer ed un
	supervisore di eliminare un post
Definizioni	
	• context DeletePostS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def utente: UtenteEntity = session→getAttribute("Profile")
	$\mathbf{def} \ \mathrm{idPost:} \ \mathrm{int} =$
	$request \rightarrow getParameter("idPost")$
Pre e Post condizioni	
	• context DeletePostS::doPost()
	pre: idPost <> null and utente.role <> Role.utente
	post: postDAO.delete(id) \rightarrow getPost \rightarrow exists (p p.getid()<>id)
Invarianti	

Nome Classe	UpdateProfileS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
	- profileDAO: ProfileDAO
Descrizione	Servlet che permette ad un utente di aggiornare il
	proprio profilo
Definizioni	
	• context UpdateProfileS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def utente: UtenteEntity = session→getAttribute("Profile")
	$ \begin{array}{c} \textbf{def} \ \text{updateCredential:} \ \text{UtenteEntity} = \\ \text{request} \rightarrow \text{getParameter}(\text{"updateProfile"}) \end{array} $
Pre e Post condizioni	
	• context UpdateProfileS::doPost()
	pre: utente.id <> null
	post: profileDAO.update(updateCredential)
Invarianti	

Nome Classe	getPostsHistoryS
Modulo	Post.Servlet
Variabili di Istanza	
	- postDAO: PostDAO
Descrizione	Servlet che permette di ottenere lo storico dei post di un Content Writer
Definizioni	
	• context getPostsHistoryS
	\mathbf{def} session: $\mathbf{HttpSession} = \mathbf{request} \rightarrow \mathbf{getSession}()$
	def utente: UtenteEntity = session→getAttribute("Profile")
Pre e Post condizioni	
	• context UpdateProfileS::doPost()
	<pre>pre: utente.id <> null and utente.role = Role.contentWriter</pre>
	<pre>post: result = postDAO.getAllByContentWriter(utente.id)</pre>
Invarianti	

Nome Classe	CheckCWValidS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
	- profileDAO: ProfileDAO
D	
Descrizione	Servlet che permette di verificare la validicità di un
	account Content Writer
Definizioni	
	• context CheckCWValidS
	• context checke w valids
	def email: String =
	request→getParameter("email")
	,
Pre e Post condizioni	
	() () () () () ()
	• context CheckCWValidS::doPost()
	pre: email <> null
	post: result =
	profileDAO.checkContentWriter(email)
	promote (sinon)
Invarianti	

Nome Classe	CommentsPostS
Modulo	Commento.Servlet
Variabili di Istanza	
	- commentoDAO: CommentoDAO
Descrizione	Servlet fa la retrieve di tutti i commenti di un post

Definizioni	
	• context CommentsPostS
	$\begin{array}{c} \mathbf{def} \ \operatorname{postID: String} = \\ \operatorname{request} \rightarrow \operatorname{getParameter}("\operatorname{postID"}) \end{array}$
Pre e Post condizioni	
	• context CommentsPostS::doPost()
	pre: postID <> null
	post: result =
	${\bf commentoDAO.getAllByPost(postID)}$
Invarianti	

Nome Classe	ToUpdateProfileS
Modulo	Profile.Servlet
Variabili di Istanza	
Descrizione	Servlet di rimando alla pagina di update del profilo con
	i dati correnti come placeHolder
Definizioni	
	• context ToUpdateProfileS
	def session: HttpSession =
	$request \rightarrow getSession(false)$
	def UtenteEntity user =
	$session \rightarrow getAttribute("profile")$
Pre e Post condizioni	
	• context ToUpdateProfileS::doPost()
	pre: user <> null
	post: result = user
Invarianti	