
Indice

1. Relazione di progetto	1
1.1. Introduzione	1
1.1.1. Diagrammi delle attività	1
1.2. Descrizione dell'architettura	2
1.2.1. Diagrammi preliminari dell'architettura	2
1.2.2. Diagrammi dell'architettura ? ?	3
1.3. Implementazione	3
1.3.1. Business	3
1.3.2. Information manager	4
1.3.3. Presentation	4
1.4. Clusterizzazione	10

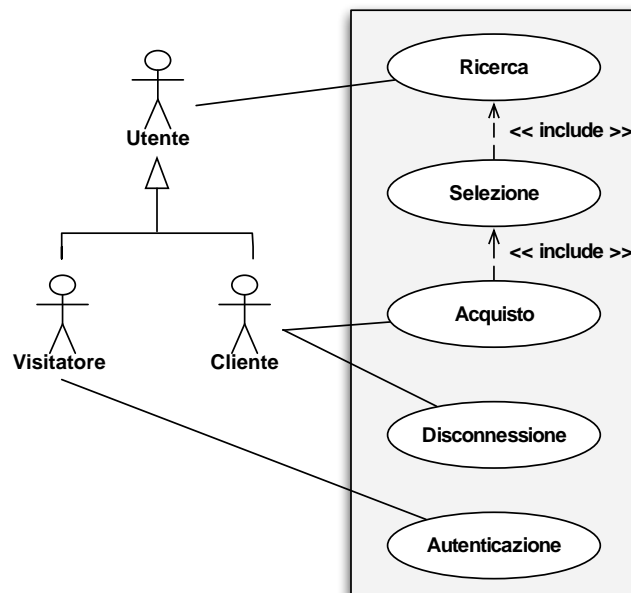
Lista delle figure

1.1. Diagramma dei casi d'uso.	1
1.2. Diagramma dell'attività complessiva.	1
1.3. Diagramma dell'attività Cassa.	2
1.4. Diagramma dell'attività Cassa.	2
1.5. Diagramma dell'architettura dal punto di vista dei componenti	3
1.6. Diagramma dell'architettura client-server.	3
1.7. Panoramica su package e cartelle	4
1.8. g8.bookshop.presentation.servlet	5
1.9. g8.bookshop.presentation.Constants	6
1.10. WebContent: contenitore per pagine JSP e JSPF	7
1.11. Web Content: relazioni tra pagine JSP e frammenti JSPF	7
1.12. g8.bookshop.presentation.content: gestione dei contenuti.	8
1.13. g8.bookshop.presentation: relazioni tra classi e package del progetto g8Presentation	9
1.14. g8.bookshop.business.ws.catalogueservice: un esempio di web service	10
1.15. g8.bookshop.business.ws: diagramma completo dei web service	10

Capitolo 1. Relazione di progetto

1.1. Introduzione

Figura 1.1. Diagramma dei casi d'uso.



1.1.1. Diagrammi delle attività

Figura 1.2. Diagramma dell'attività complessiva.

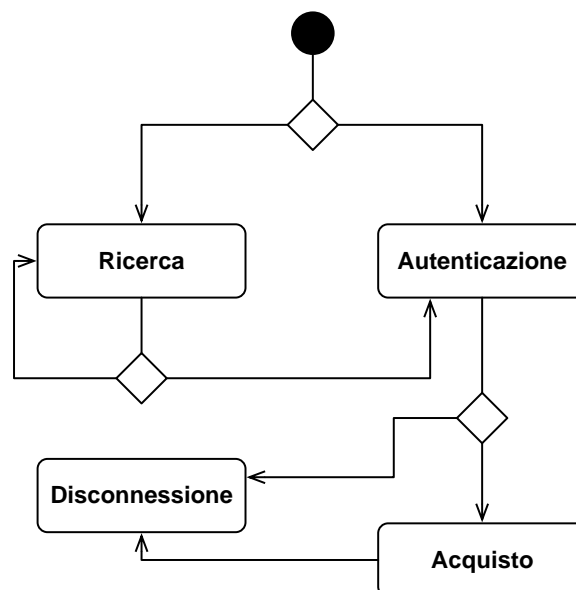


Figura 1.3. Diagramma dell'attività Cassa.

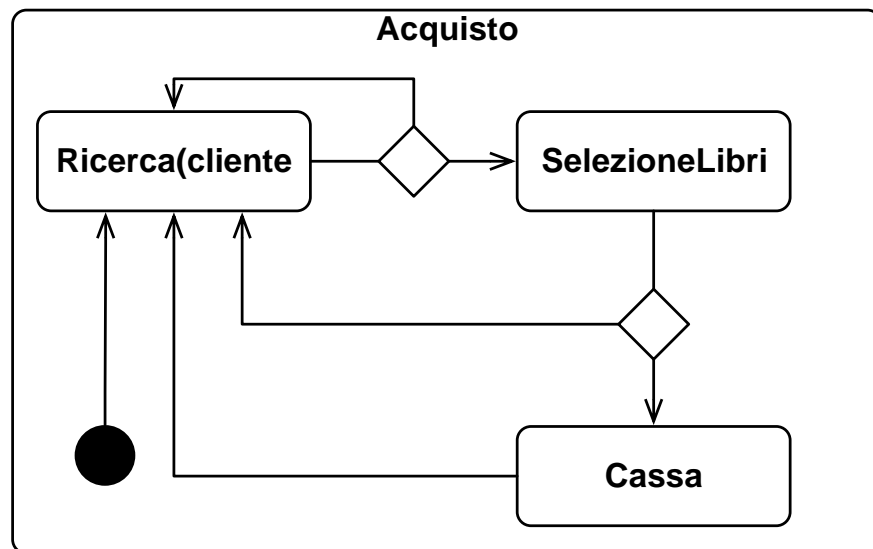
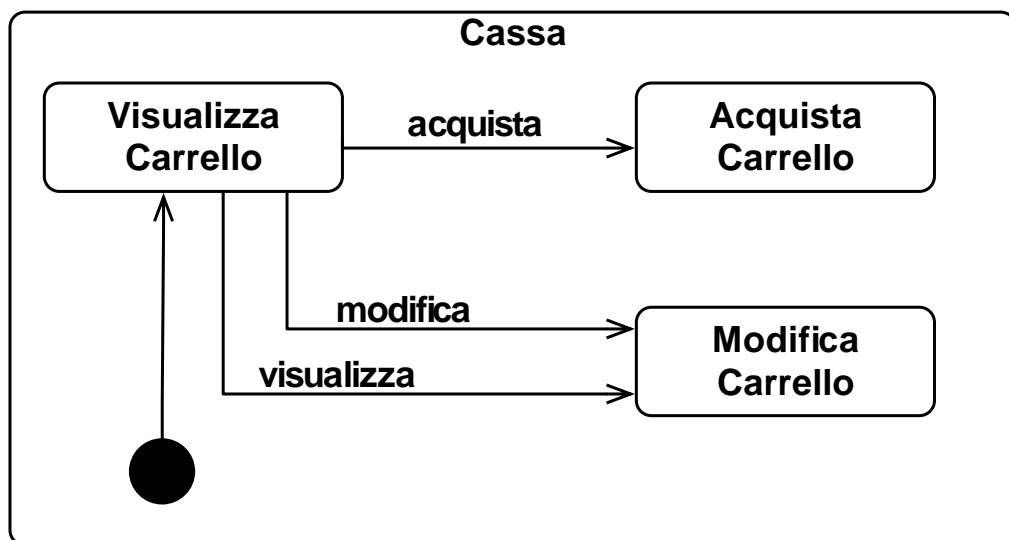


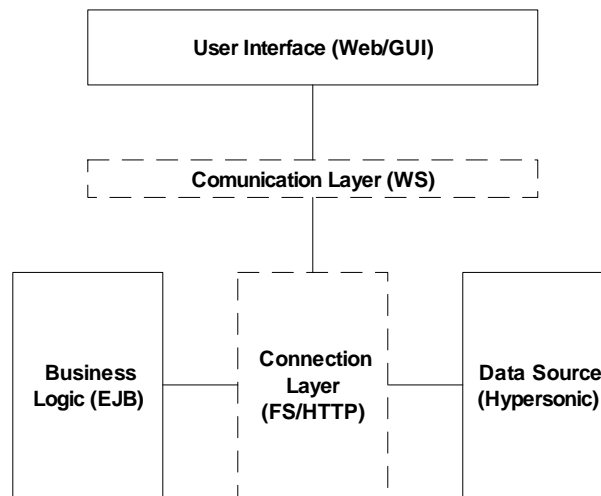
Figura 1.4. Diagramma dell'attività Cassa.



1.2. Descrizione dell'architettura

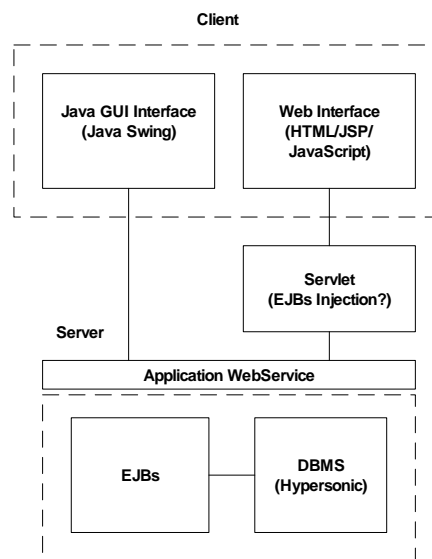
1.2.1. Diagrammi preliminari dell'architettura

Figura 1.5. Diagramma dell'architettura dal punto di vista dei componenti



Architettura dei Componenti (Livello MoltoAlto)

Figura 1.6. Diagramma dell'architettura client-server.



Architettura Client/Server (Alto Livello)

1.2.2. Diagrammi dell'architettura ? ?

1.3. Implementazione

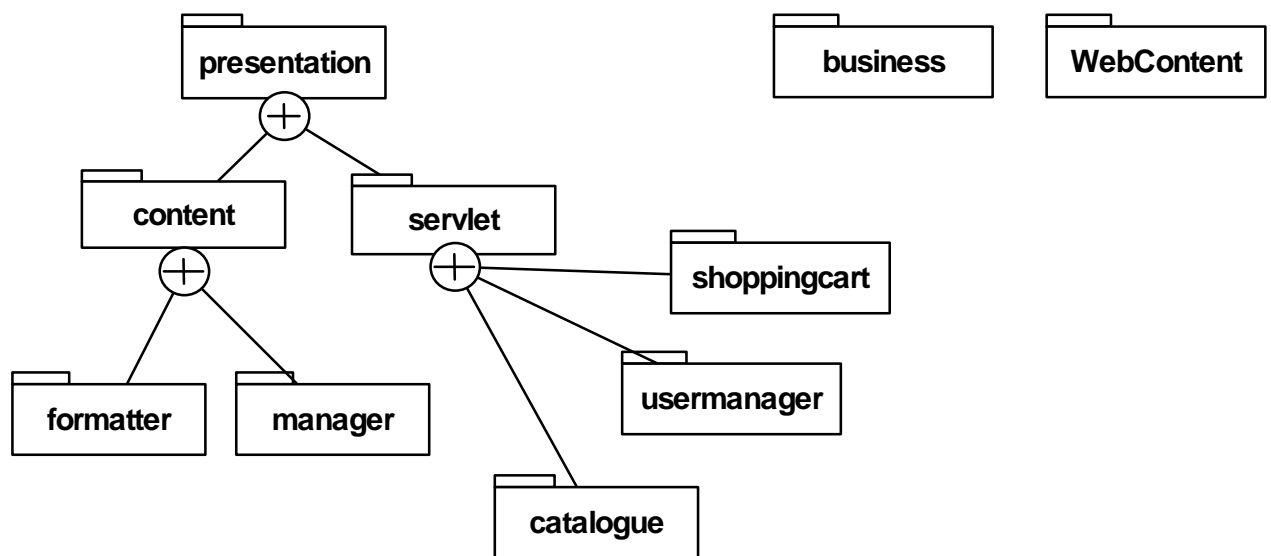
1.3.1. Business

1.3.2. Information manager

1.3.3. Presentation

La parte relativa alla presentazione è stata sviluppata in modo indipendente dal lato business, per poter essere schierata su di un cluster separato. Il digramma in Figura 1.7, «Panoramica su package e cartelle» illustra la divisione in package del progetto g8Presentation. In Figura 1.13, «g8.bookshop.presentation: relazioni tra classi e package del progetto g8Presentation» sono rappresentate le connessioni fondamentali tra le classi e i pacchetti del progetto.

Figura 1.7. Panoramica su package e cartelle



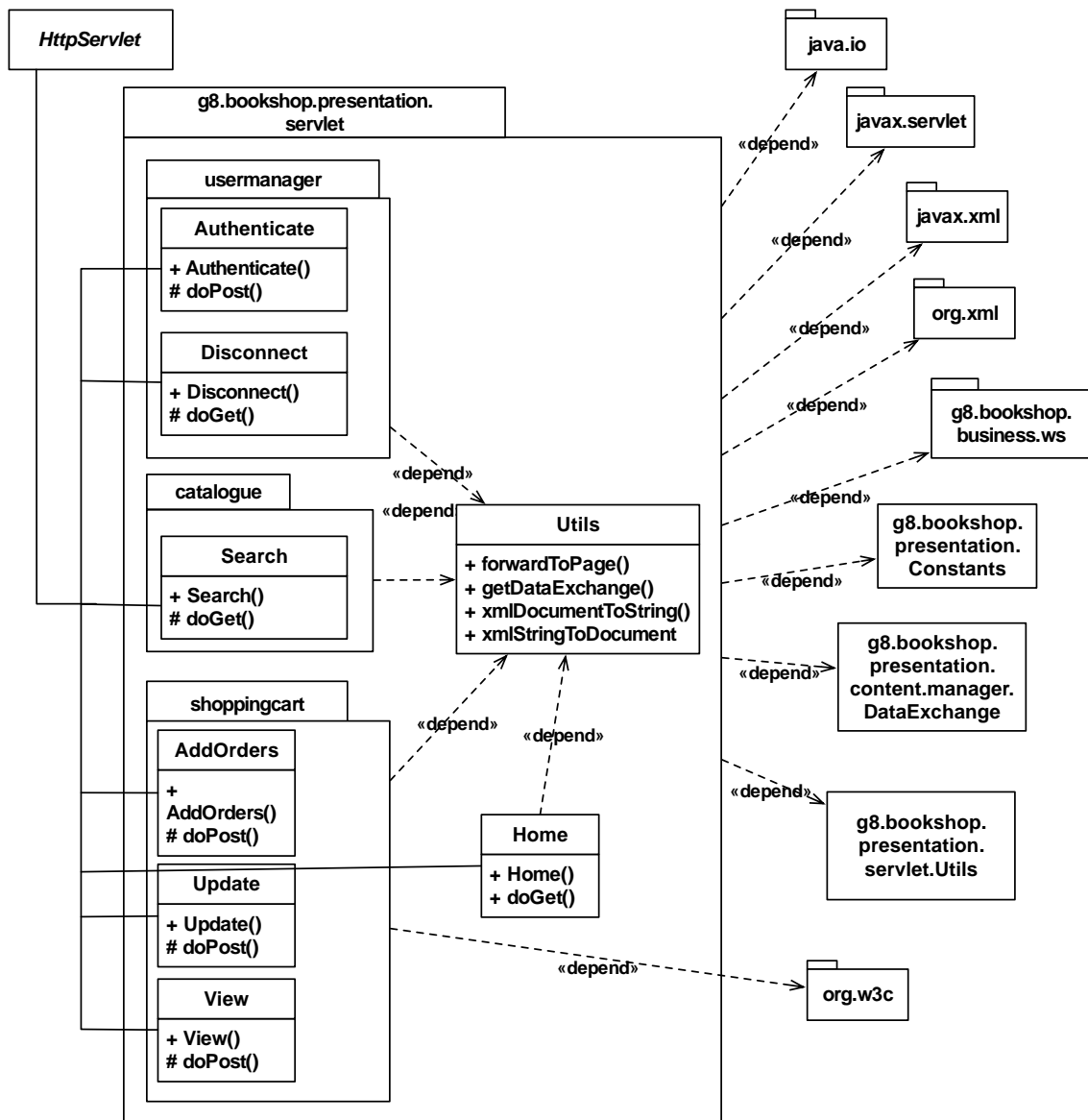
La parte di presentazione è raccolta in un progetto dal nome `g8.bookshop.presentation`. Esso contiene due macro package: `business` e `presentation`. Il primo, `business`, contiene le classi che permettono alle servlet di connettersi ai web service. Il secondo, più complesso, contiene la parte di presentazione vera e propria, divisa nelle due parti `servlet` e `content`. Il package `servlet` naturalmente raggruppa le classi che implementano l'interfaccia `javax.servlet.http.HttpServlet`, mentre il package `content` raccoglie classi e altri file relativi alla gestione del contenuto. Spiegazioni più accurate sul ruolo dei package descritti e sulle loro classi verranno fatti in seguito.

Essenziale nella presentazione è anche la cartella `WebContent`, la quale contiene le pagine JSP del progetto, i frammenti JSPF usati per modularizzare le pagine stesse, e i fogli di stile CSS.

I diversi package appena citati verranno esposti più in dettaglio nelle quattro sezioni che seguono.

Servlet

Figura 1.8. `g8.bookshop.presentation.servlet`



Il pacchetto `g8.bookshop.presentation.servlet` raggruppa le classi che implementano l'interfaccia `HttpServlet`. Contiene tre pacchetti, `userManager`, `catalogue` e `shoppingcart` i quali contengono le servlet che si occupano, nell'ordine, di autenticazione e disconnessione, della gestione del catalogo (la ricerca), e della gestione del carrello (visualizzazione e modifica). La servlet `Home` si trova nel package principale, insieme al file `Utils.java` che fornisce metodi ausiliari per la manipolazione di stringhe XML, per il passaggio di controllo da una servlet a una JSP e per la gestione dell'oggetto condiviso tra servlet e JSP che permette il passaggio di dati tra le due.

Il trasferimento del controllo tra servlet e JSP è mediato dalla classe `g8.bookshop.presentation.Constants`, la quale contiene, oltre a diverse costanti del progetto, ogni riferimento ai file JSP. Questo collegamento è illustrato nel diagramma in Figura 1.9, «`g8.bookshop.presentation.Constants`»

A titolo di esempio, in questo diagramma sono state rappresentate anche le librerie utilizzate dal package.

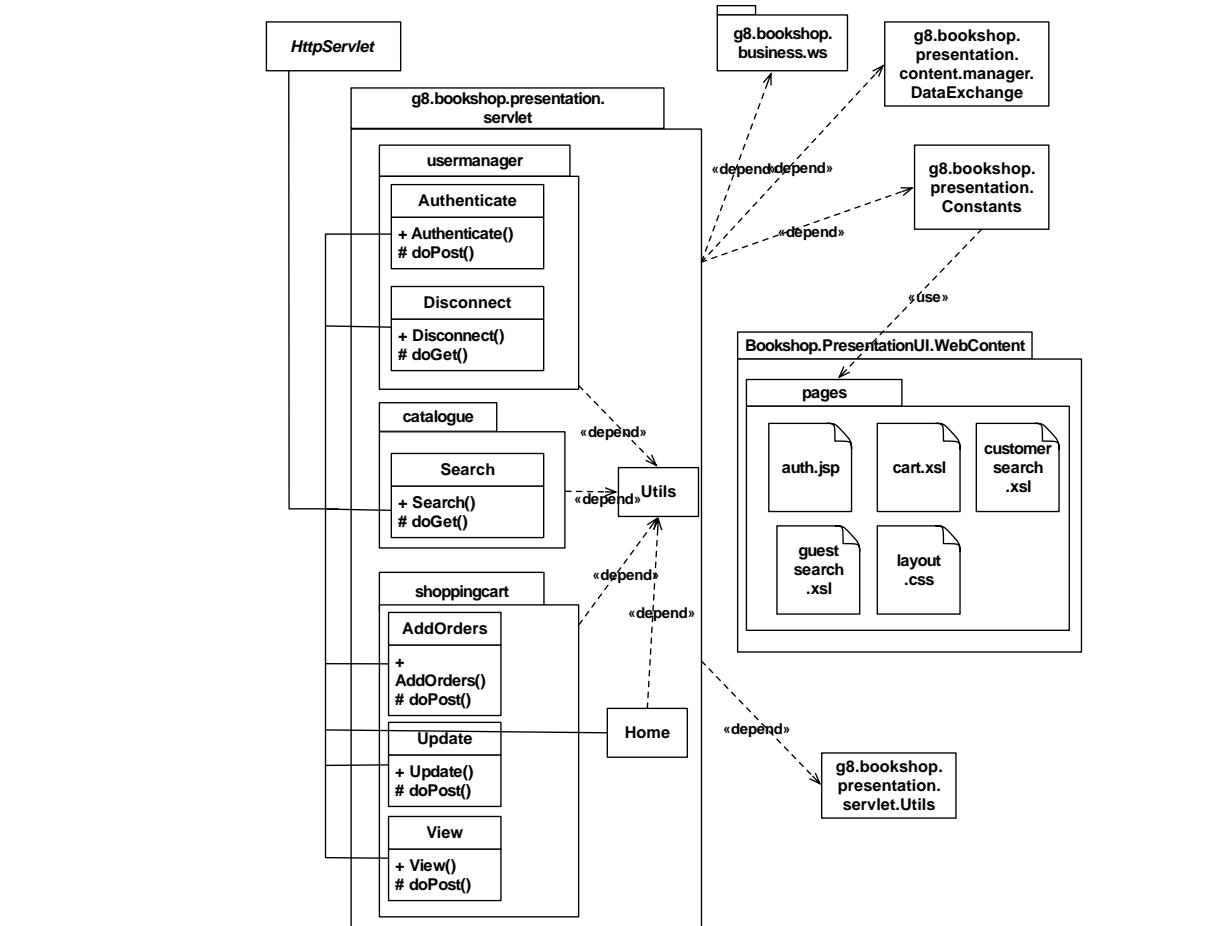


Figura 1.10. WebContent: contenitore per pagine JSP e JSPF

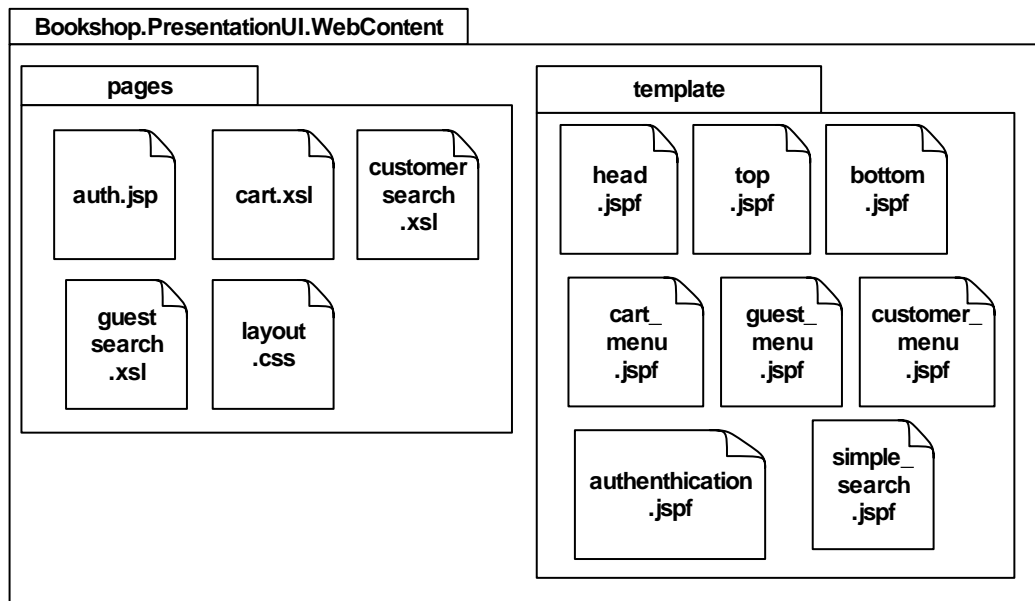
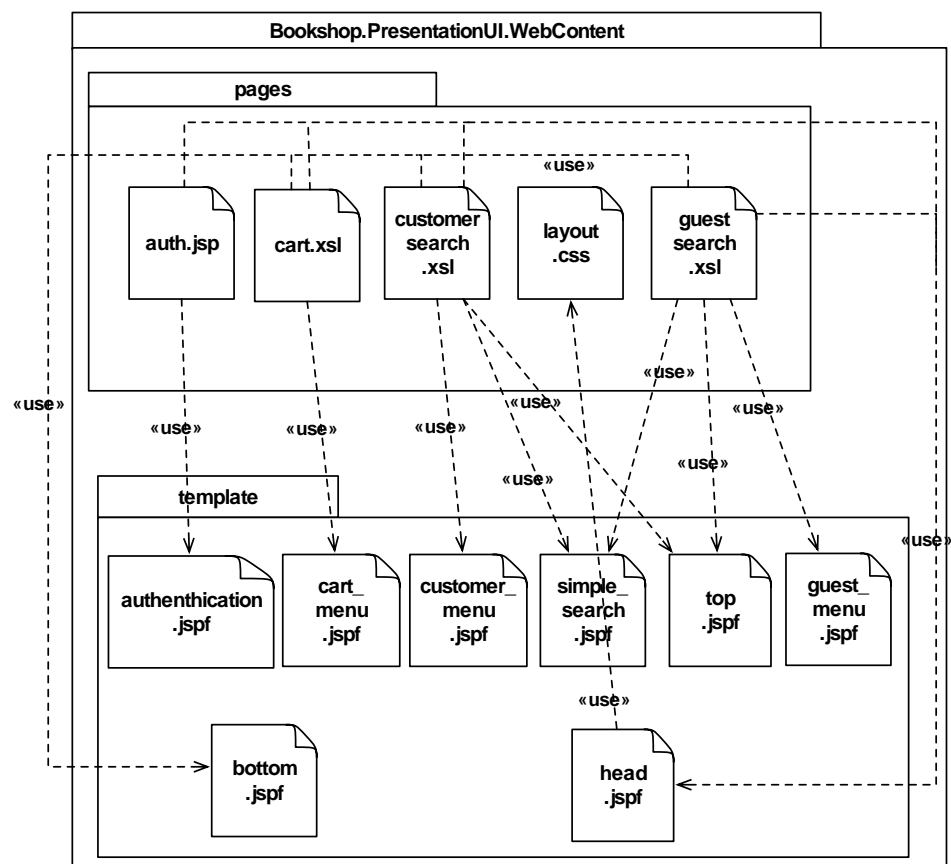


Figura 1.11. Web Content: relazioni tra pagine JSP e frammenti JSPF

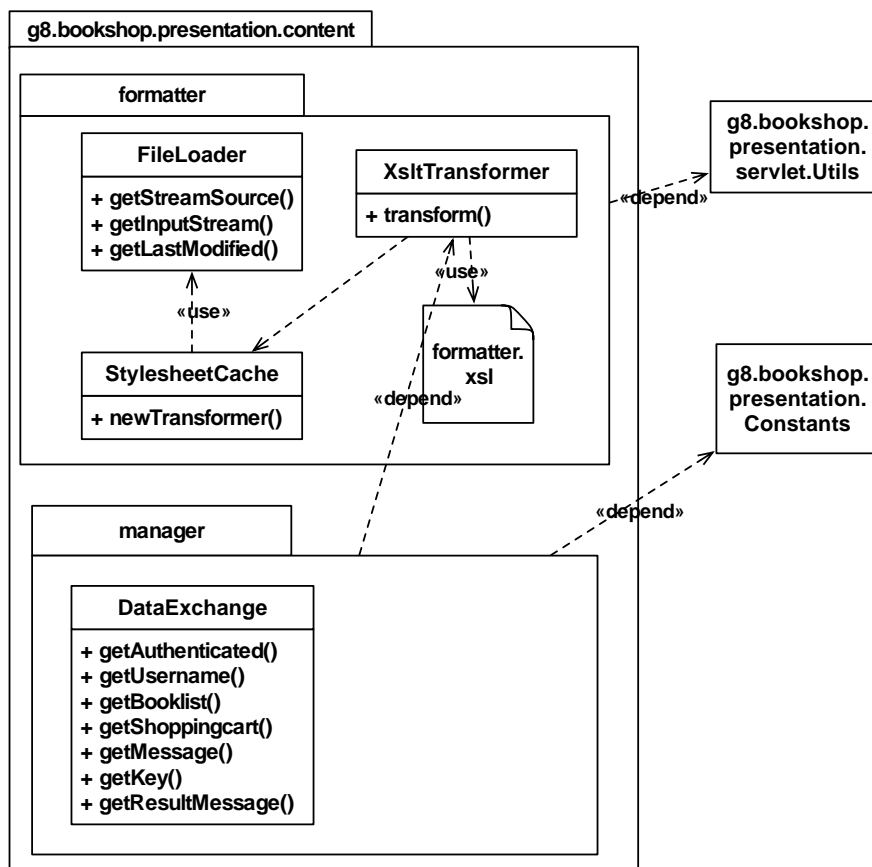


Content: gestione, manipolazione e formattazione dei contenuti

Il diagramma in Figura 1.12, «g8.bookshop.presentation.content: gestione dei contenuti.» rappresenta il package delegato alla gestione dei contenuti, col le classi per la trasformazione xslt del'xml

proveniente dal lato business, e la classe dedicata alla condivisione dei contenuti tra JSP e Servlet. Vengono poi illustrate in Figura 1.13, «g8.bookshop.presentation: relazioni tra classi e package del progetto g8Presentation» le relazioni tra i diversi package che compongono l'intero lato presentation.

Figura 1.12. g8.bookshop.presentation.content: gestione dei contenuti.

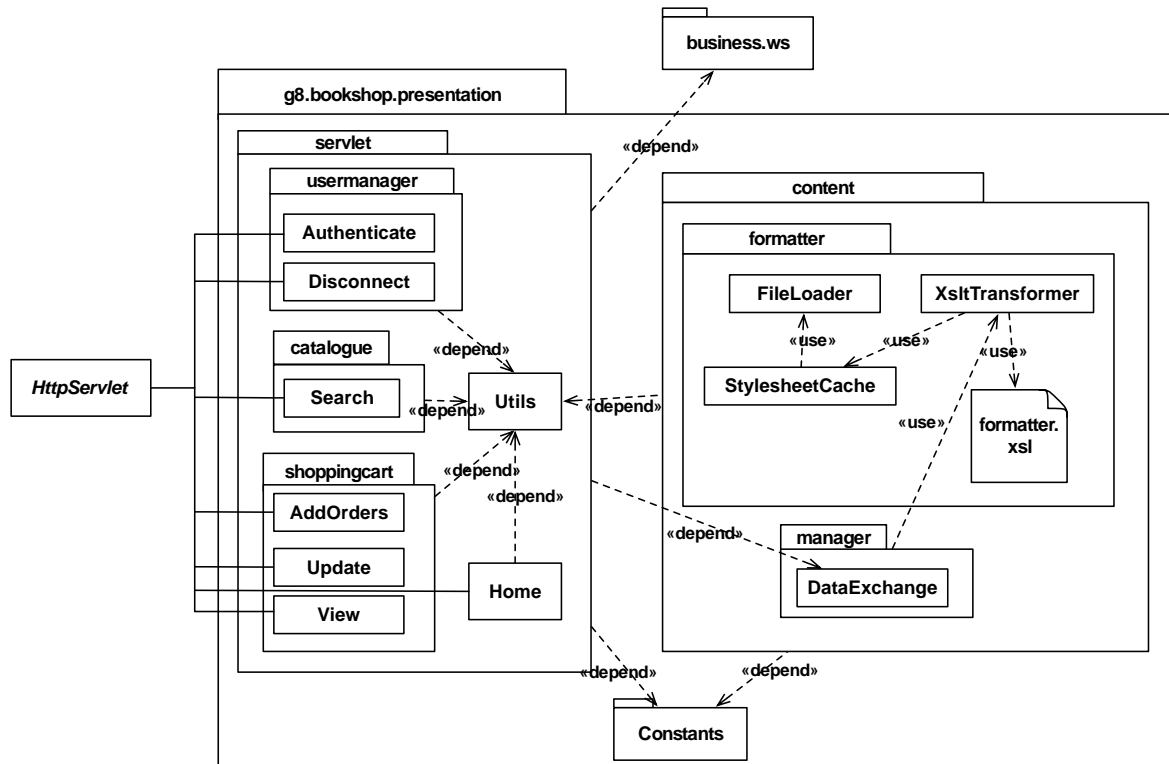


Il package manager contiene una sola classe, `DataExchange`, che viene utilizzata come oggetto condiviso tra servlet e JSP per il passaggio di informazioni e contenuti tra le due; essa contiene esclusivamente metodi getter e setter (tralasciati per semplicità nel diagramma).

Il package `formatter` si occupa invece dell'interpretazione dei dati che le servlet ricevono dal lato business: le liste di libri risultanti da una ricerca, o il contenuto di un carrello. La classe `XsltFormatter` è la classe centrale del package. Essa utilizza un foglio di stile xslt per la trasformazione dell'xml ricevuto in xhtml pronto per la visualizzazione. Per farlo, carica il foglio di stile attraverso la classe `StylesheetCache` che a sua volta si avvale dei metodi forniti dalla classe `FileLoader`. `StylesheetCache` è una classe singleton che implementa una cache per i fogli di stile in modo da evitare di ricaricare più volte lo stesso foglio di stile ad ogni invocazione del trasformatore.

Il diagramma in Figura 1.13, «g8.bookshop.presentation: relazioni tra classi e package del progetto g8Presentation» rappresenta le relazioni

Figura 1.13. g8.bookshop.presentation: relazioni tra classi e package del progetto g8Presentation



In questo diagramma è rappresentato l'intero lato business con le relazioni tra le sue classi e i suoi package. Praticamente l'intero lato presentation dipende dalle classi di ausilio `Utils` e `Constants`. Le diverse servlet sono indipendenti tra loro, mentre utilizzano le classi del package `business.ws` per la connessione ai web service, le informazioni nella classe `Constants` per richiamare le JSP, e la classe `DataExchange` per lo scambio di informazioni con le JSP.

Quest'ultima classe, `DataExchange` è la sola ad utilizzare i metodi della classe `XsltTransformer`, la quale a sua volta è la sola ad utilizzare i metodi delle altre classi del suo package.

Web service

In questa sezione due diagrammi descrivono i web service utilizzati nel progetto. Alcune di queste classi sono state generate automaticamente a partire dalle altre. Non tutte vengono utilizzate.

Nel diagramma in Figura 1.14, «g8.bookshop.business.ws.catalogueservice: un esempio di web service» è rappresentato uno dei tre sottoinsiemi di queste classi, ovvero tutte le classi relative al `CatalogueService`. Tutte le classi del package sono poi riassunte nel diagramma in Figura 1.15, «g8.bookshop.business.ws: diagramma completo dei web service».

Figura 1.14. g8.bookshop.business.ws.catalogueservice: un esempio di web service

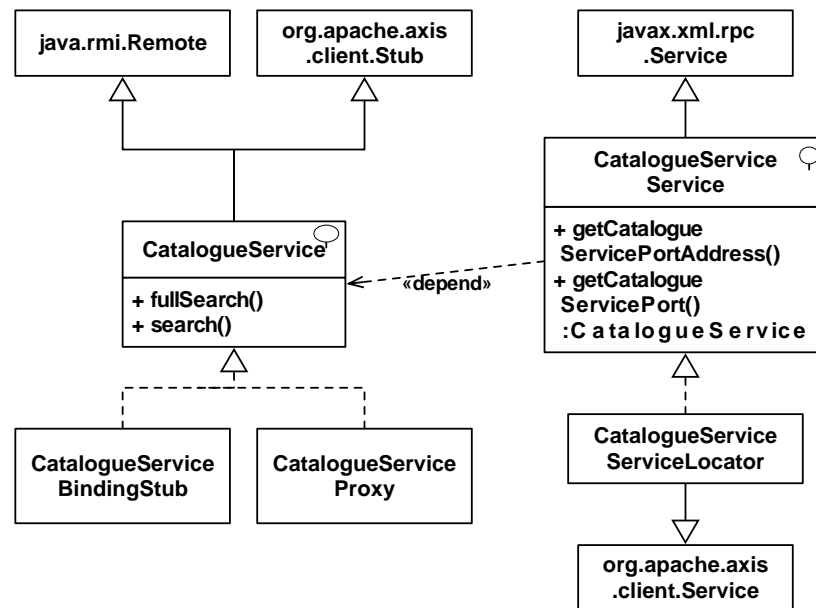
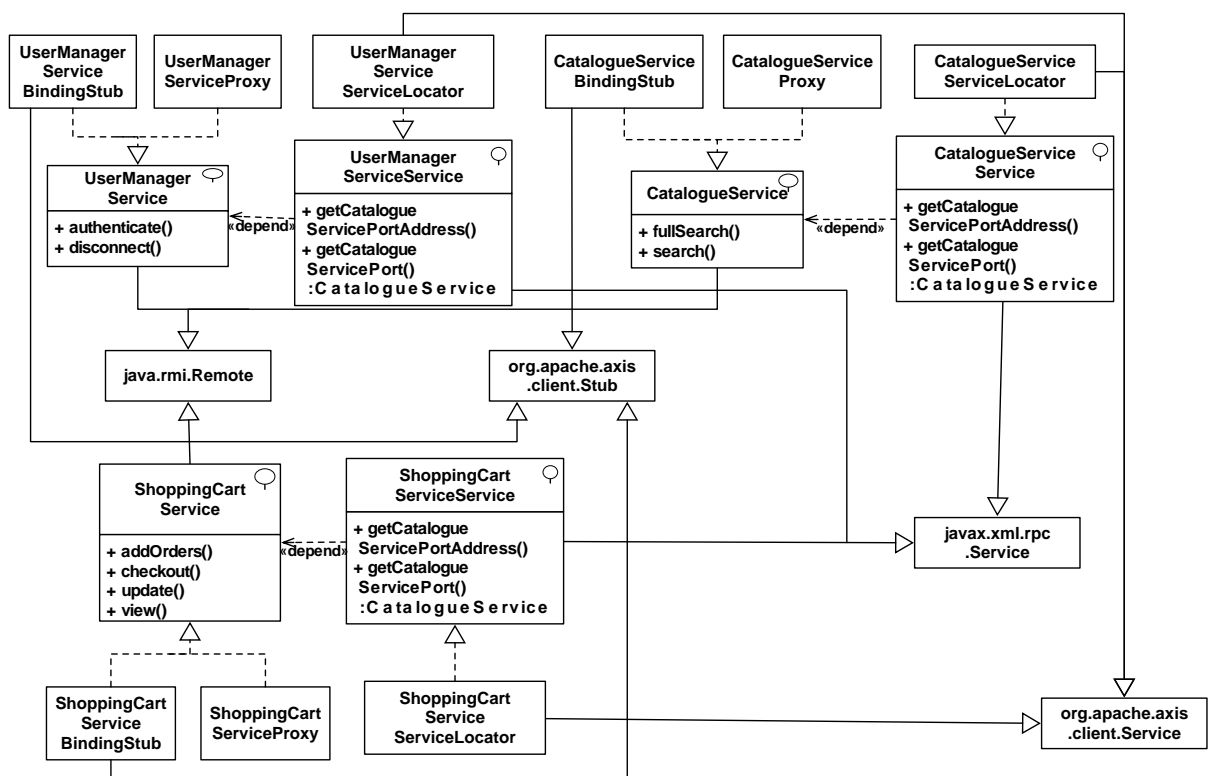


Figura 1.15. g8.bookshop.business.ws: diagramma completo dei web service



1.4. Clusterizzazione