



Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

**Quantum Opus
System Design
Versione 1.1**



QUANTUM OPUS
E-BOOK STORE

Data: 13/10/2022

Progetto: Quartum Opus	Versione: 1.0
Documento: System Design	Data: 28/11/2022

Partecipanti:

Nome	Matricola
Monetti Francesca Maria (FMO)	0512110434
D'Aloia Maria Caterina (MDA)	0512110344

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
28/11/2022	1.0	Prima stesura System Design b	FMO, MDA
11/07/2023	1.1	Correzione	FMO, MDA



Indice

1. Introduzione	4
2.Architettura software corrente	5
3.Glossario dei termini.....	5



QUARTUM OPUS
E-BOOK STORE

1. Introduzione

1.1 Scopo del sistema

L'obiettivo di Quartum Opus è quello di implementare un e-commerce per gli amanti dei libri, consentendo una lettura leggera e portatile.

La piattaforma deve permettere l'acquisto, il conseguente download degli e-books e di poter recensire i vari libri, in modo tale da permettere di poter scegliere con più cura ai clienti successivi.

1.2 Design goals

L'obiettivo è garantire un'alta facilità d'uso per ogni tipo di utente, insieme all'affidabilità e la sicurezza.

1.2.1 Criteri di usabilità

Interfaccia Grafica) Il sistema deve essere implementato con un'interfaccia grafica al fine di rendere l'esecuzione delle operazioni intuitiva per qualsiasi tipo di utente.

Accessibilità da qualsiasi dispositivo) L'interfaccia deve essere responsive, ovvero adattarsi agli schermi di qualsiasi dispositivo.

Evidenziare errori da parte dell'utente) Il sistema deve essere in grado in caso di errore di compilazione di un form di mostrare all'utente il campo in cui si è commesso l'errore evidenziandolo di rosso e facendo comparire

1.2.2 Criteri di affidabilità

Scartare dati errati) Il sistema deve essere in grado di scartare eventuali dati errati inseriti ed evitarne la memorizzazione

1.2.3 Criteri di performance

Tempi di attesa ridotti) Il sistema dovrà offrire tempi di risposta inferiori ai 2 secondi anche per le operazioni più onerose quali transazioni e registrazione di nuovi utenti.

1.2.4 Criteri di manutenibilità

Semplicità di manutenzione) Il sistema deve essere facilmente mantenibile ed estendibile per sviluppi futuri.

1.2.5 Criteri di sicurezza

Dati sensibili sicuri) Tutti i dati sensibili riguardanti gli

utenti dovranno essere criptati secondo algoritmi di crittografia scelti in fase di implementazione

2. Architettura Sistema Proposta

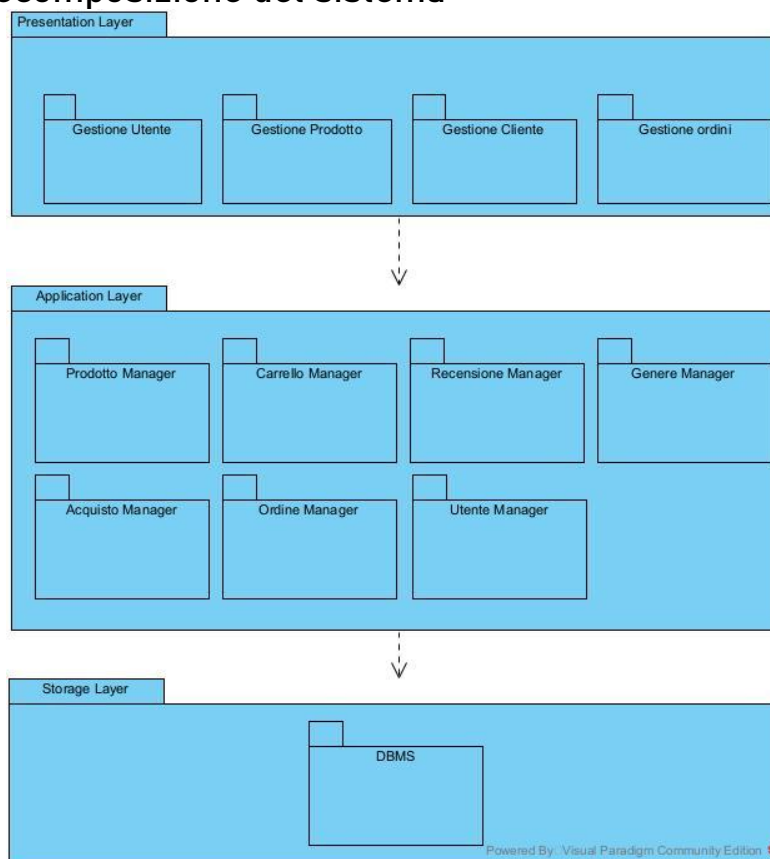
2.1 Panoramica

L'architettura scelta è di tipo MVC (Model-Control-View), la quale si basa su tre componenti:

- Model, estrazione di dati persistenti ed elaborazione;
- Control, controlla l'interazione tra i livelli e il flusso dell'applicazione;
- View, il modo in cui l'applicazione viene presentato all'utente.

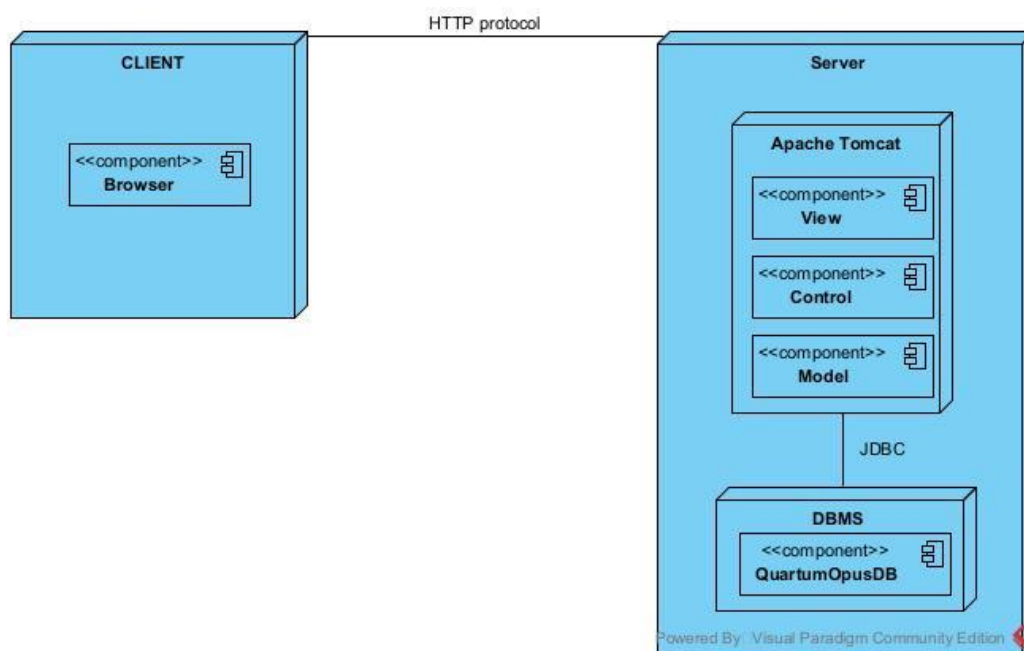
Questo tipo di architettura permette un basso accoppiamento ma anche una forte coesione a livello logico di azioni correlate.

2.2 Decomposizione del sistema



2.3 Mapping Hardware

Quartum Opus utilizza un architettura client/server, suddivisa nel Seguento modo.



2.4 Controllo degli accessi e sicurezza

L'accesso degli utenti registrati è fatto inserendo e-mail e password.

Object Actors	Utente	Prodotto	Recensione	Carrello	Ordine
Cliente	Log-out	viewProduct addtocart	SubmitReview ModifyReview	Check-out RemoveProduct	
Utente Visitatore	Sign-up Log-in Recupera password(?)	viewProduct addtocart	viewReviews	removeProduct	
Gestore ordini	Log-out				ViewOrders
Gestore Catalogo	Log-out	ViewProducts			

2.5 Controllo del software globale

Il controllo del software globale viene effettuata dal Web Server, che si occupa di smistare le varie richieste alle Java Servlet. Le servlet garantiscono una risposta che viene inclusa in una pagina JSP per essere visualizzata dall'utente.

2.6 Gestione dati persistenti

Abbiamo scelto un database di tipo relazionale.

Utente

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
mail	varchar	Not null	primary
password	varchar	Not null	
Nome	Varchar	Not null	
Cognome	varchar	Not null	
Data di nascita	date		
Gestore	boolean	Default: false	

Ordine

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ID	int	Not null, auto_increment	primary
Data	date	Not null	
utente	varchar	Not null	Foreign key reference to utente(mail)

Prodotto

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ISBN	bigint	Not null	primary
Nome	varchar	Not null	
Genere	varchar	Not null	
Anno pubblicazione	int	Not null	
Edizione	int	Not null	
Casa Editrice	varchar	Not null	
Copertina	varchar		

Autore

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Nome	Varchar	Not null	
Cognome	varchar	Not null	
Codice	varchar	Not null	primary
Data di nascita	date	Not null	

Contiene

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Ordine	int	Not null	Foreign key references to ordine(ID)
Prodotto	bigint	Not null	Foreign key reference to prodotto(ISBN)

Scritto_da

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
Prodotto	int	Not null	Foreign key references to ordine(ID)
Autore	varchar	Not null	Foreign key references to autore(codice)

Effettuato_da

Colonna	Tipo	Vincoli	Key
ordine	int	Not null	Foreign key references to ordine(ID)
utente	varchar	Not null	Foreign key references to utente(mail)

2.7 Servizi dei sottosistemi

Gestione Utente

Registrazione	Registra un nuovo utente al sistema
Login	Autenticazione di un utente già registrato
Logout	L'utente che ha effettuato l'accesso ora esce

Visualizza profilo	Consente ad un utente di visualizzare il suo profilo personale
--------------------	--

Gestione Cliente

Visualizza Carrello	L'utente può visualizzare il suo carrello
Aggiungi prodotto al carrello	L'utente aggiunge il prodotto visualizzato al carrello
Rimuovi prodotto dal carrello	L'utente rimuove un prodotto del carrello
Visualizza recensioni	L'utente può visualizzare le recensioni

Gestione cliente registrato

Visualizza checkout	L'utente può accedere alla pagina di checkout
Inserisci recensione	L'utente può inserire una recensione, solo se ha effettuato l'acquisto.
Acquisto prodotto	L'utente procede all'acquisto
Download	L'utente può scaricare un libro acquistato
Modifica recensione	L'utente può modificare una recensione già inserita

Gestione ordini

Visualizza ordini	Il gestore visualizza lo storico degli ordini
-------------------	---

3. Glossario dei termini

Form: spazio composto da campi predefiniti che permette ad un utente di inviare informazioni al server;

E-Commerce: negozio reperibile solo attraverso un computer ;

Java Servlet: software scritti Java i quali operano in un webserver adibito a gestire le richieste client;

JSP: JavaServer Pages, utilizzate per la logica di presentazione di applicazioni web;

HTML : linguaggio di markup per definire la struttura di una pagina web.