



Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

**Mockbuster
System Design Document
Versione 1.0**

MOCKBUSTER

Data: 23/11/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Roberto Ambrosino	0512117886

Scritto da:	Roberto Ambrosino
-------------	-------------------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
18/11/2024	0.1	Prima stesura del documento	Roberto Ambrosino
23/11/2024	1.0	Scrittura introduzione, architettura software corrente, architettura software proposta, glossario servizi offerti dai sotto-sistemi	Roberto Ambrosino

1 – Introduzione.....	4
1.1 – Scopo del sistema.....	4
1.2 – Obiettivi di design.....	4
1.3 – Definizioni, acronimi e abbreviazioni.....	4
1.4 – Riferimenti.....	4
1.5 – Panoramica.....	4
 2 – Architettura software corrente.....	 5
 3 – Architettura software proposta.....	 6
3.1 – Panoramica.....	6
3.2 – Decomposizione sotto-sistemi.....	6
3.3 – Mapping hardware/software.....	7
3.4 – Gestione persistenza dei dati.....	7
3.5 – Controllo degli accessi e sicurezza.....	7
3.6 – Controllo software globale.....	8
3.7 – Boundary Conditions.....	8
3.7.1 - Start-up.....	8
3.7.2 – Shutdown.....	8
3.7.3 – Comportamento in caso di errori.....	8
 4 – Glossario dei servizi offerti dai sotto-sistemi.....	 9

1 – Introduzione

1.1 – Scopo del sistema

Mockbuster è una piattaforma digitale che permette agli utenti di noleggiare e acquistare film online, fornendo una vasta gamma di titoli accessibili comodamente da casa. Il sistema integra la gestione del catalogo, l'elaborazione dei pagamenti, la gestione delle licenze e offre un'interfaccia intuitiva per migliorare l'esperienza utente.

1.2 – Obiettivi di design

- Garantire un'architettura modulare e scalabile.
- Fornire elevata usabilità tramite interfacce grafiche intuitive e responsive.
- Assicurare sicurezza e affidabilità, includendo crittografia delle password e comunicazioni HTTPS.
- Supportare fino a 10.000 utenti simultanei con uptime del 99.9%.

1.3 – Definizioni, acronimi e abbreviazioni

- HTTPS: HyperText Transfer Protocol Secure.
- JDBC: Java DataBase Connectivity

1.4 – Riferimenti

- Documento di problem statement: PS_Mockbuster
- Documento di analisi dei requisiti: RAD_Mockbuster

1.5 – Panoramica

Il documento descrive l'architettura corrente e quella proposta per Mockbuster, fornendo dettagli sui sottosistemi, il mapping hardware/software, e i meccanismi di sicurezza e persistenza.

2 – Architettura software corrente

Il sistema corrente utilizza:

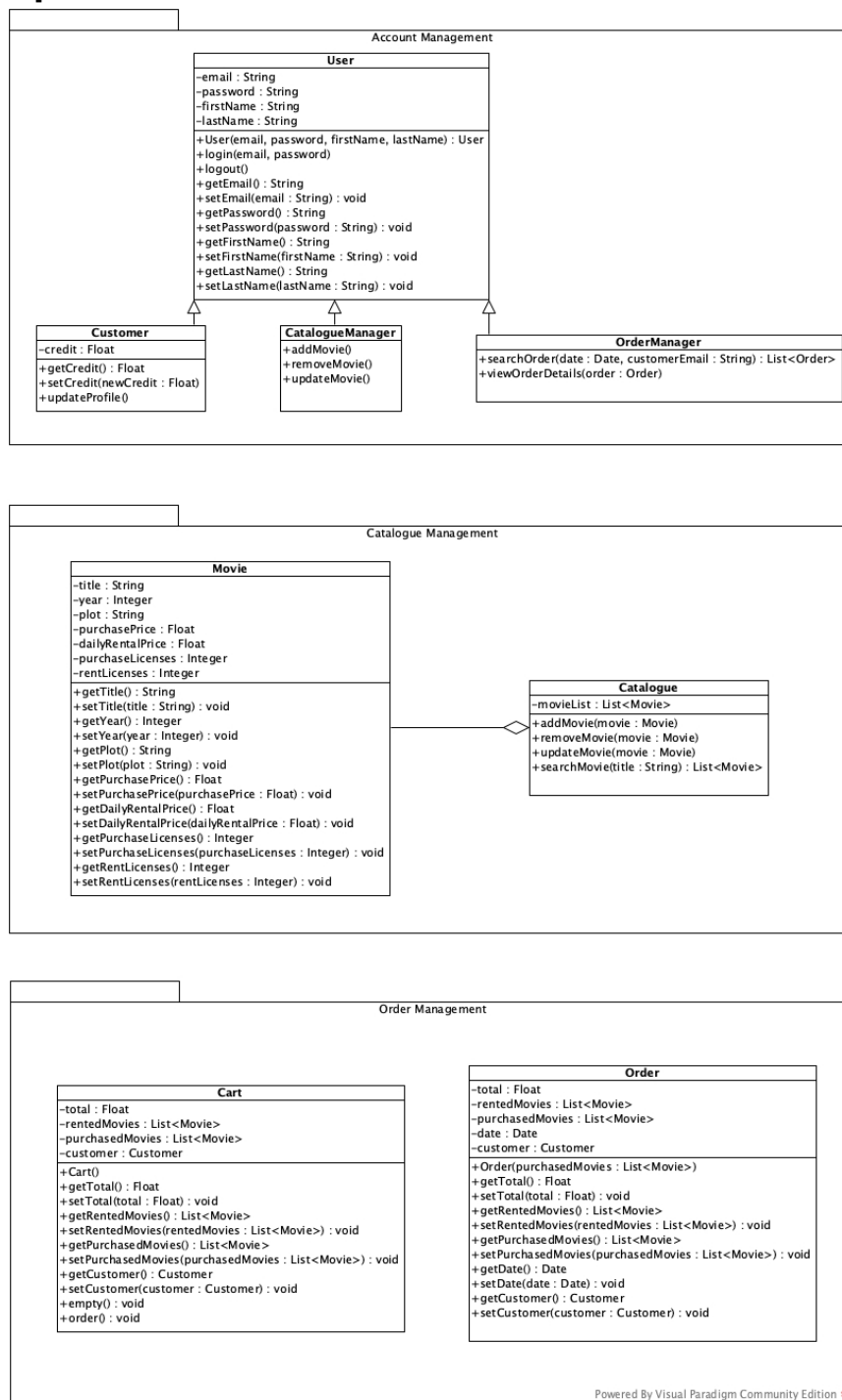
- **Componenti:** Basati su Java Servlet e JSP.
- **Gestione persistenza:** DBMS MySQL per memorizzare utenti, film in catalogo e ordini.
- **Funzionalità:**
 - Registrazione e autenticazione degli utenti.
 - Navigazione e ricerca nel catalogo.
 - Gestione del carrello per noleggi/acquisti.
 - Finalizzazione degli ordini
 - Gestione catalogo

3 – Architettura software proposta

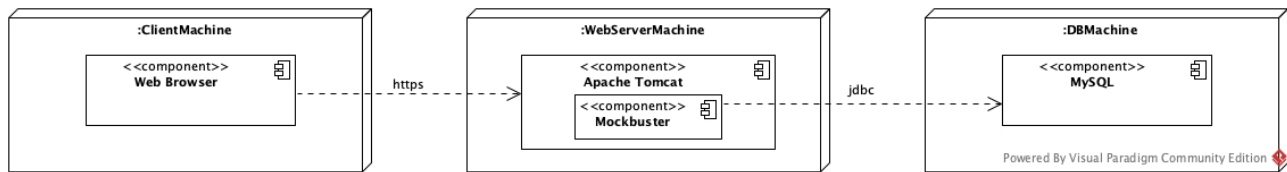
3.1 – Panoramica

L'architettura proposta adotta un modello Client-Server scalabile, con un'interfaccia utente web responsive e una gestione centralizzata dei dati tramite un database relazionale.

3.2 – Decomposizione sotto-sistemi



3.3 – Mapping hardware/software



3.4 – Gestione persistenza dei dati

Il sistema utilizza un database relazionale gestito tramite DBMS MySQL per archiviare i seguenti dati:

- La lista dei film presenti in catalogo
- Le informazioni degli utenti registrati
- La lista degli ordini eseguiti dai clienti con i relativi dettagli

3.5 – Controllo degli accessi e sicurezza

Di seguito viene elencata la Global Access Table, che descrive, per ogni cella della tabella, quali operazioni può effettuare un attore su un oggetto:

	Account	Film	Carrello	Ordine
Utente non registrato	<ul style="list-style-type: none">• Registrazione			
Utente registrato (cliente)	<ul style="list-style-type: none">• Login• Logout• Modifica profilo		<ul style="list-style-type: none">• Inserire film in carrello• Modificare quantità presenti nel carrello• Svuotare il carrello	
Gestore catalogo	<ul style="list-style-type: none">• Login• Logout	<ul style="list-style-type: none">• Caricare nuovo film• Rimuovere film dal catalogo• Modificare informazioni		
Gestore ordini	<ul style="list-style-type: none">• Login• Logout			<ul style="list-style-type: none">• Ricercare ordine• Visualizzare tutti i dettagli di un ordine

3.6 – Controllo software globale

Il sistema è implementato come una Web Application, seguendo l'architettura client/server.

Componenti JSP forniscono al browser degli utenti le pagine della piattaforma con le quali interagire.

Il controllo del flusso globale viene gestito da filtri e servlet Java, le quali hanno il compito di gestire le richieste inoltrate dai client.

3.7 – Boundary Conditions

Il server sarà sempre attivo permettendo l'utilizzo della piattaforma in qualsiasi orario, e in presenza di un malfunzionamento, il sistema mostrerà pagine di manutenzione, non permettendo le normali operazioni previste.

3.7.1 - Start-up

Per il primo avvio della piattaforma, è necessario l'avvio di un web server che fornisca un servizio di JDBC verso un database relazionale per la gestione dei dati persistenti.

3.7.2 - Shutdown

Nel caso di shutdown inteso come spegnimento del server, le sessioni verranno terminate e tutti i cambiamenti apportati che non riguardano dati persistenti verranno cancellati.

3.7.3 – Comportamento in caso di errori

In caso di errori imprevisti, il sistema mostrerà all'utente una pagina d'errore senza che vengano resi pubblici i log del web server.

In caso l'utente inserisca dati in un formato sbagliato, il sistema mostrerà all'utente un messaggio di errore in corrispondenza del campo compilato in modo errato e fornirà indicazioni su come compilarlo in modo corretto.

Tutti i controlli sui campi sono effettuati sia lato client che lato server.

4 – Glossario dei servizi offerti dai sotto-sistemi

Account Management	
Entità	Customer, CatalogueManager, OrderManager
Servizi offerti	
Login	Permette agli utenti registrati di autenticarsi
Logout	Permette agli utenti autenticati di uscire dal proprio account
Signup	Permette agli utenti non registrati di registrarsi
Catalogue Management	
Entità	Movie, Catalogue
Servizi offerti	
addMovie	Permette ad un cliente di aggiungere un film al carrello
removeMovie	Permette ad un cliente di rimuovere un film dal carrello
updateMovie	Permette ad un gestore del catalogo di aggiornare le informazioni di un film già presente in catalogo
searchMovie	Permette agli utenti registrati di cercare un film in base al titolo
Order Management	
Entità	Cart, Order
Servizi offerti	
addMovie	Permette ad un gestore del catalogo di aggiunge un nuovo film in catalogo
removeMovie	Permette ad un gestore del catalogo di rimuovere un film dal catalogo
emptyCart	Permette ad un cliente di svuotare il carrello
order	Permette al cliente di ordinare il carrello
searchOrder	Permette al gestore degli ordini di cercare un ordine sulla base di data ed email del cliente che lo ha effettuato
viewOrderDetails	Permette di visualizzare i dettagli di un ordine