

MotorSpace
System Design Document (SDD)



MOTORSPACE

Partecipanti:

Nome	Matricola
Marco Basile	0512104898
Federico Citarella	0512105900
Raffaele Chiarolanza	0512105060
Emanuele D'Auria	0512103680

1. Introduzione	3
1.1 Scopo del sistema.....	3
1.2 Obiettivi di Design	3
1.2.1 Criteri di Affidabilità	3
1.2.2 Criteri di Costo	4
1.2.3 Criteri di Mantenimento.....	4
1.2.4 Criteri di End User	4
1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni.....	5
1.4 Riferimenti.....	5
1.5 Panoramica.....	5
2. Architettura del Software Corrente	5
3. Architettura del Software Proposto	5
3.1 Panoramica.....	5
3.2 Decomposizione in sottosistemi.....	5
3.3 Mapping Hardware/Software	11
3.4 Gestione dei dati persistenti.....	11
3.5 Controllo degli accessi e della sicurezza	12

3.6 Controllo del software globale	13
4. Servizi dei sottosistemi	13
4.1 Gestione Account.....	13
4.2 Gestione Acquisti.....	14
4.3 Gestione Recensioni	15
4.4 Gestione Prodotto.....	15
4.5 Gestione Ordini	16
4.6 Gestione Sconti.....	17
5. Glossario	17

1. Introduzione

1.1 Scopo del sistema

MotorSpace è un e-commerce per un negozio di taglia medio-piccola che punta a gestire in modo automatizzato la vendita di prodotto per motociclisti.

Una delle principali difficoltà degli utenti è la poca praticità nell'utilizzo del web specialmente per le persone più anziane. Per questo MotorSpace punta a facilitare l'utilizzo da parte del cliente e degli amministratori utilizzando interfacce e termini semplici e user-friendly.

1.2 Obiettivi di Design

Gli obiettivi di design identificati sono i seguenti:

1.2.1 Criteri di Affidabilità

- **Robustezza**
 - Gli Input immessi dai clienti ritenuti non validi dal sistema verranno segnalati attraverso messaggi di errore.
- **Sicurezza**

Il sistema garantisce:

 - Il protocollo HTTPS per il trasferimento sicuro dei dati in rete;
 - Crittografia dati all'interno del database con l'algoritmo SHA-512
 - L'assegnazione dei permessi in più tipi di amministratori.
- **Disponibilità**
 - Garantisce il sistema sempre attivo salvo manutenzione.

1.2.2 Criteri di Costo

- **Manutenzione**
 - Costo richiesto per la correzione degli errori e per l'evoluzione del sistema
- **Amministrazione**
 - Costo richiesto degli amministratori delegati nel sistema.

1.2.3 Criteri di Mantenimento

- **Estendibilità**

E' consentito aggiungere in futuro nuove funzionalità al sistema oppure creare nuove classi, con l'estensione di quelle già esistenti.
- **Adattabilità**

Il sistema può essere facilmente portato su diversi domini di applicazione (multiplatforma).
- **Portabilità**

Tutto il software relativamente associato al sistema sarà scritto usando il linguaggio di programmazione Java,HTML,CSS, nessun vincolo è imposto dalla piattaforma hardware. Quindi, in virtù della portabilità del linguaggio, l'intero sistema è portabile su differenti piattaforme.
- **Leggibilità**

Mediante la lettura del codice il sistema è comprensibile. Infatti semplici istruzioni consentono di comprendere le funzionalità del sistema e con l'ausilio di commenti e documentazione il lavoro di comprensione è ulteriormente semplificato.
- Il sistema può essere facilmente portato su diversi domini di applicazione (multiplatforma).

1.2.4 Criteri di End User

- **Usabilità**

Gli utenti del sistema sono agevolati nella navigazione tramite l'utilizzo dell'interfaccia user-friendly grazie agli interaction design pattern (design pattern d'interazione)
- **Utilità**

Il lavoro degli amministratori verrà supportato nel miglior modo possibile dal sistema. Infatti l'amministratore compierà le operazioni consentitegli, senza aver il minimo problema. Il sistema lo seguirà passo passo.

1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

- **MotorSpace**: Nome del sistema
- **Utente Registrato**: Utente che può effettuare acquisti
- **Amministratore Catalogo**: Utente che gestisce il catalogo
- **Amministratore Sconti**: Utente che gestisce gli sconti
- **Amministratore Recensioni**: Utente che gestisce gli utenti
- **DBMS**: Database Management System
- **SDD**: System Design Document
- **RAD**: Requirement Analysis Document

1.4 Riferimenti

Bern Bruegge, Allen H. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering - Using UML, Patterns, and JAVA, 3rd edition.

1.5 Panoramica

Al secondo punto verrà presentato il sistema corrente.

Al terzo punto sarà presentata l'architettura del sistema proposto:

- La decomposizione in sottosistemi;
- Il mapping hardware/software;
- I dati persistenti;
- Il controllo degli accessi;
- Il controllo del sistema globale;
- Le condizioni limite.

Al quarto punto saranno presentati i servizi del sottosistema.

2. Architettura del Software Corrente

Il sistema prende spunto da vari siti e-commerce già presenti sul web adattato per le richieste del negozio.

3. Architettura del Software Proposto

3.1 Panoramica

L'architettura del sistema MotorSpace è di tipo client/server basata sul modello MVC.

In questo modo il server riceve le richieste dal client rispondendo e fornendo l'affidabilità del sistema, la robustezza e la sicurezza.

3.2 Decomposizione in sottosistemi

Grazie al modello MVC, che divide il sistema in 3 layer (Model, View, Controller), viene facilitato lo sviluppo del sistema composto da numerose interfacce utente, ciascuna caratterizzata da una sua logica di interazione e di trasformazione dei dati trattati.

La logica del sistema è divisa in tre layer principali:

- **Presentation Layer**

Composto dall'insieme delle interfacce grafiche per ogni tipo di utente del sistema.

- **Application Layer**

Composto da oggetti con lo scopo di interagire col database e di notificare i cambiamenti al Presentation Layer.

- **Storage Layer**

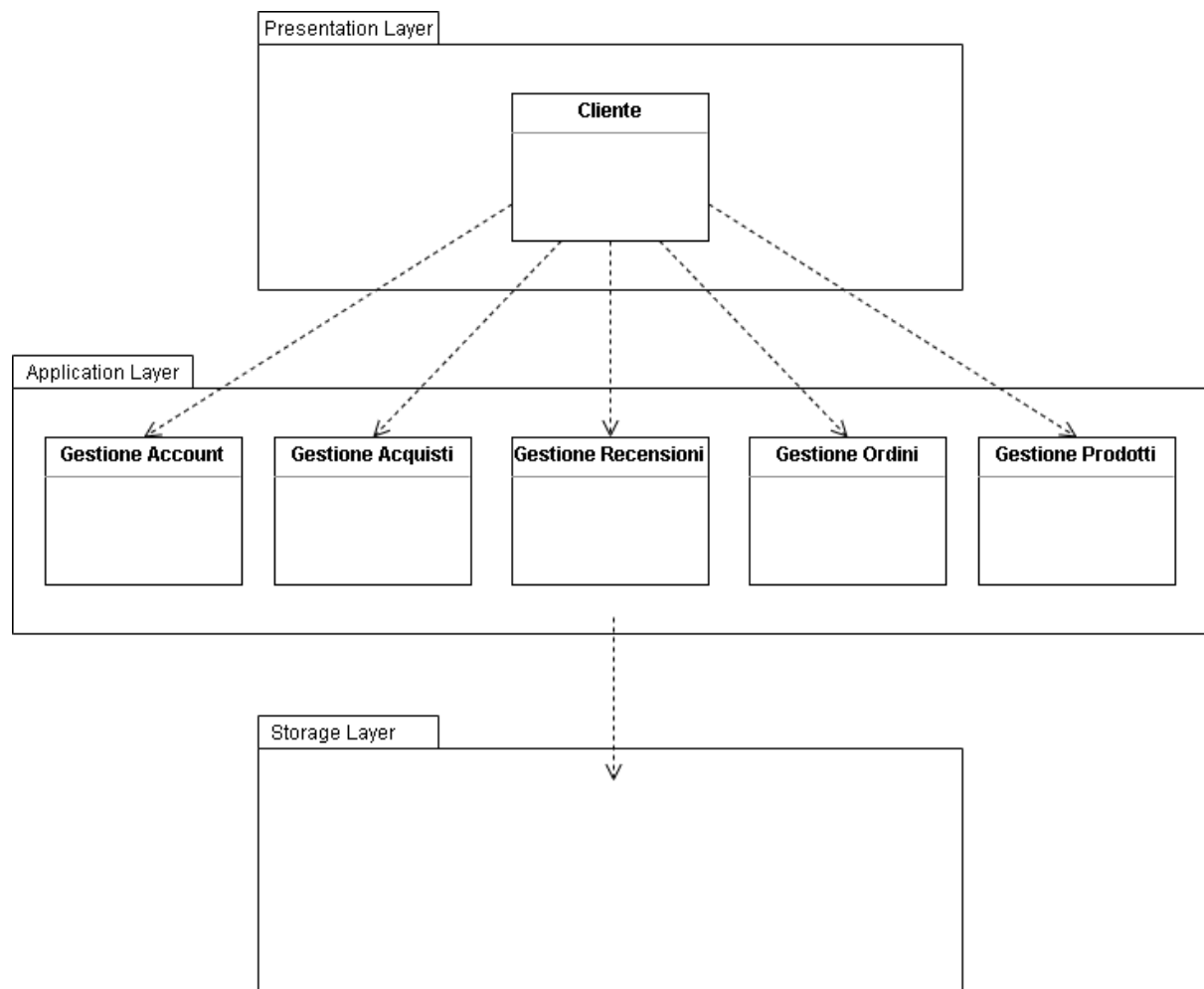
Ha lo scopo di memorizzare i dati e di rispondere alle interrogazioni.

All'interno del Presentation Layer vi sono 2 sottosistemi:

- **Interfaccia Utente**

Interagisce con i sottosistemi

- **Gestione Account**
- **Gestione Acquisti**
- **Gestione Recensioni**
- **Gestione Ordini**
- **Gestione Prodotti**



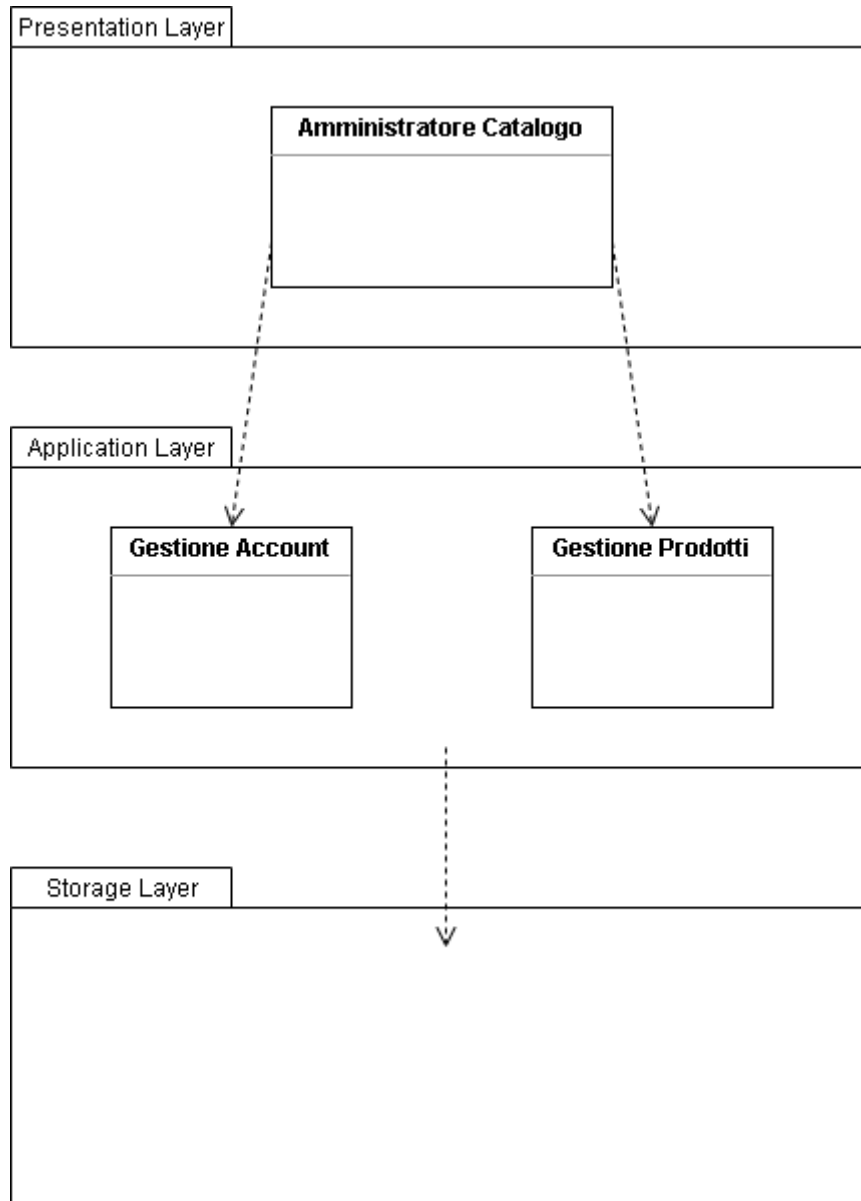
- **Interfaccia Amministratore**

Suddivisa in:

- **Interfaccia Gestione Catalogo**

Interagisce con i sottosistemi

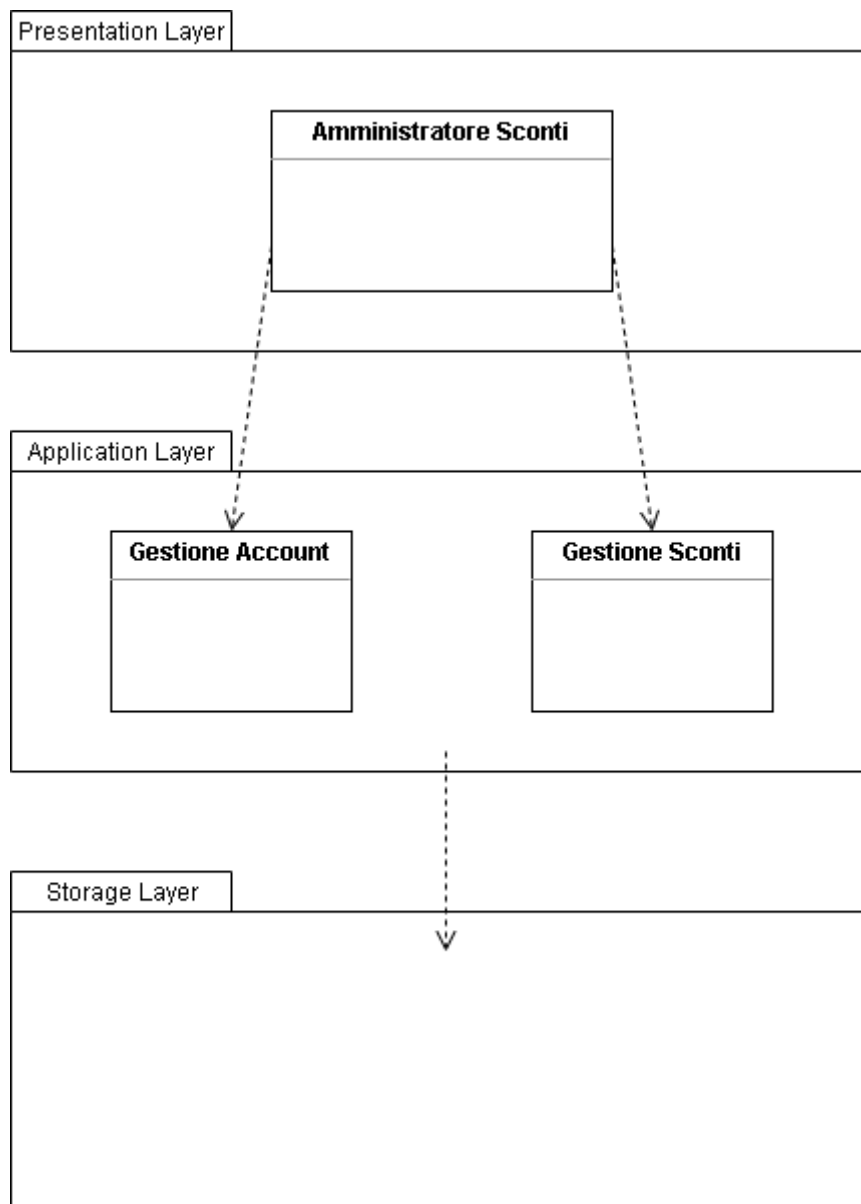
- **Gestione Account**
- **Gestione Prodotti**



- **Interfaccia Gestione Sconti**

Interagisce con i sottosistemi

- **Gestione Account**
- **Gestione Sconti**



- **Interfaccia Gestione Recensioni**
 - Interagisce con i sottosistemi
 - **Gestione Account**
 - **Gestione Recensioni**

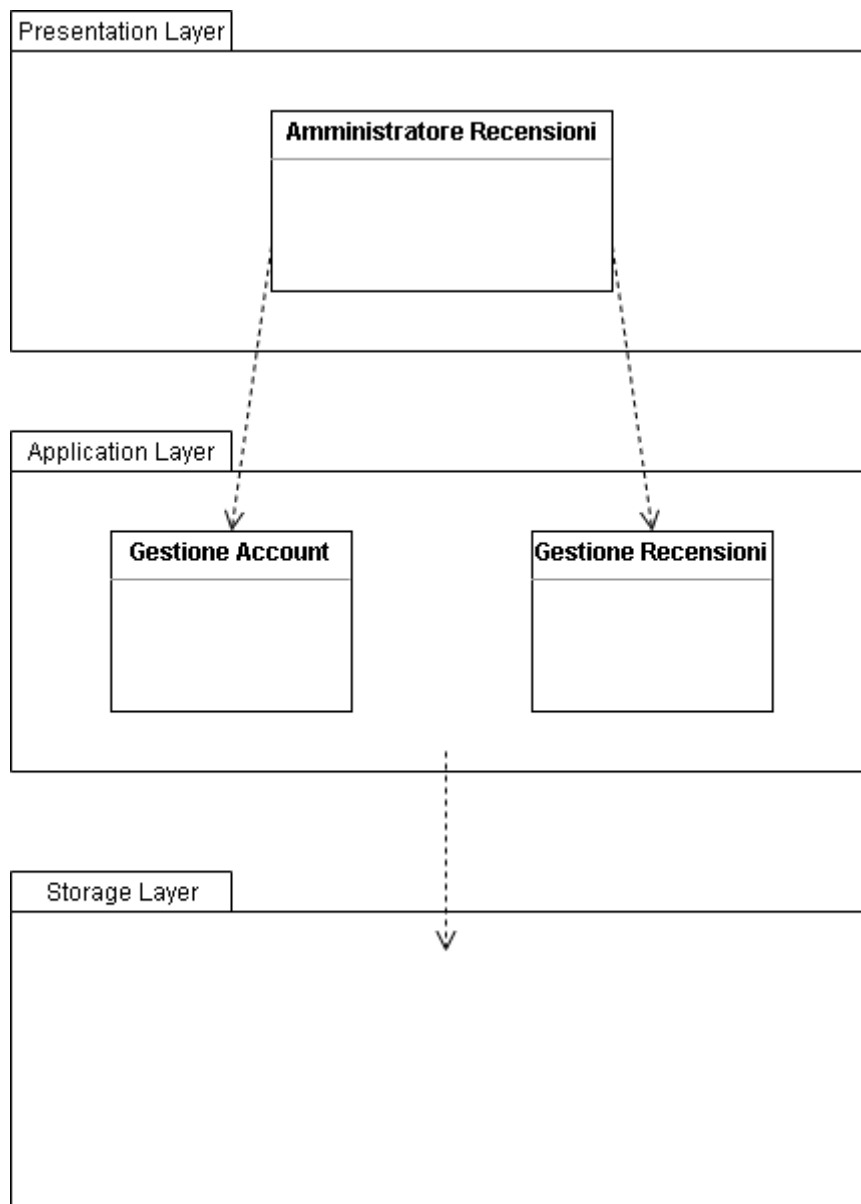
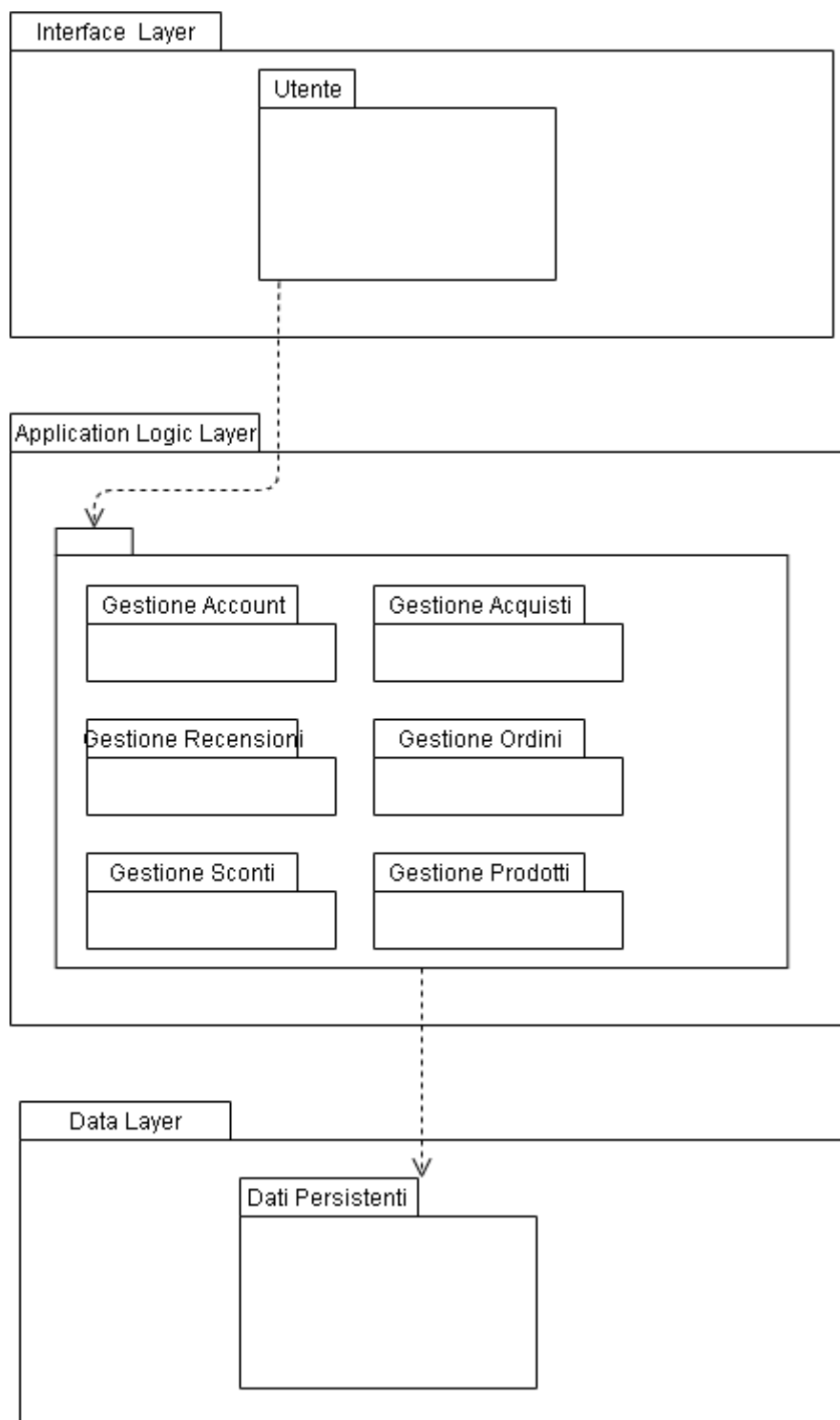
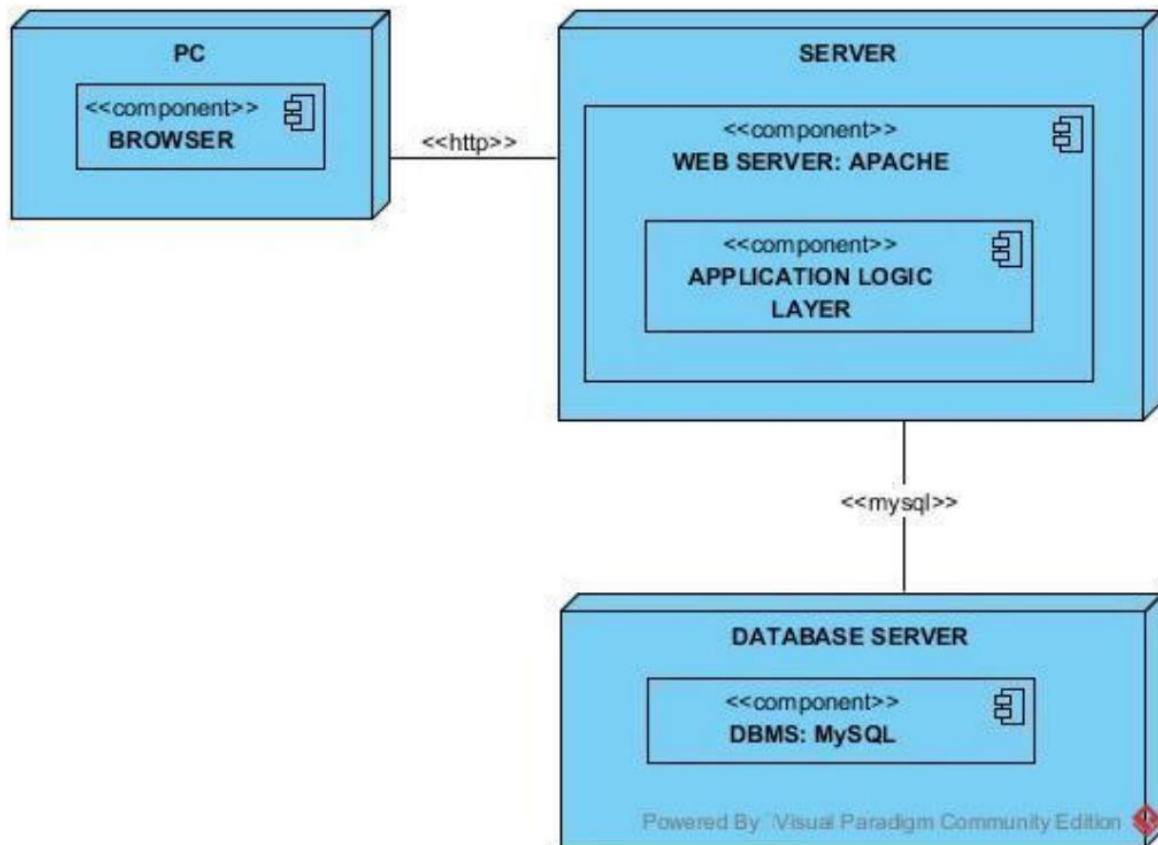


Grafico Generale:



3.3 Mapping Hardware/Software



Il sistema che si vuole sviluppare sarà installato su un solo computer e utilizzerà un DBMS MySQL installato sullo stesso. Il sistema quindi sarà formato solo dal server che in futuro potrà essere installato su un'altra macchina. Il sistema utilizzerà un DBMS per la gestione di dati persistenti di nostro interesse.

- Protocollo richiesto: HTTP ;
- Memorizzazione dati: DBMS MySQL ;
- WebServer: Apache Tomcat ;
- Linguaggi di programmazione utilizzati: Java, Html, CSS, Javascript;

3.4 Gestione dei dati persistenti

Riferimento al documento "Gestione Dati Persistenti - MotorSpace".

3.5 Controllo degli accessi e della sicurezza

Oggetti	Amministratore Catalogo	Amministratore Sconti	Amministratore Recensioni	Utente
Account	<ul style="list-style-type: none"> - Login - Logout 	<ul style="list-style-type: none"> - Login - Logout 	<ul style="list-style-type: none"> - Login - Logout 	<ul style="list-style-type: none"> - Login - Logout - Registrazione - Visualizza Profilo - Modifica Profilo - Cancellazione Profilo - Recupero Password
Acquisti				<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Carrello - Cerca Prodotto - Aggiunta Prodotti al Carrello - Modifica Quantità - Cancellazione Prodotto dal Carrello - Svuota Carrello - Proseguimento all'Acquisto - Acquista Prodotto
Recensioni			<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Notifiche Recensioni - Elimina Recensioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Cronologia Recensioni - Aggiunta Recensioni - Modifica Recensioni - Elimina Recensioni
Prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Dettagli Prodotto - Visualizzazione Catalogo - Aggiunta Prodotto - Modifica Prodotto - Modifica Istanza Prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Dettagli Prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Dettagli Prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Dettagli Prodotto

	- Elimina Prodotto			
Ordini	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizza Lista Ordini Da Spedire - Visualizza Lista Ordini Da Consegnare - Spedisci Ordine - Consegna Ordine 			<ul style="list-style-type: none"> - Visualizzazione Ordini Completati - Visualizzazione Ordini In Consegna - Visualizzazione Ordini In Attesa - Visualizzazione Ordini In Sospeso - Visualizzazione Dettagli Ordine - Cancella Ordine - Reinserimento Dati Ordine
Sconti		<ul style="list-style-type: none"> - Visualizzazione Sconti - Aggiunta Sconto - Elimina Sconto 		

3.6 Controllo del software globale

Il controllo del sistema MotorSpace presenta una struttura Decentralizzata caratterizzata da un controllo distribuito, vi sono più control object, per far sì che la responsabilità sia distribuita e ciò contribuisce a garantire un accoppiamento debole.

4. Servizi dei sottosistemi

4.1 Gestione Account

Sottosistema Gestione Account	
Servizi	Descrizione
Registrazione	Permette a un cliente non registrato di registrare un account.
Login	Permette a un utente registrato di accedere al sistema con i propri dati.
Logout	Permette a un utente loggato di uscire correttamente da sistema.
Recupero Password	Permette a un utente registrato di recuperare la propria password attraverso il proprio indirizzo mail.
Visualizza Profilo	Permette di visualizzare i dati del profilo

	selezioni.
Cancella Profilo	Permette di cancellare il proprio profilo dal sistema.
Modifica Profilo	Permette di modificare alcuni dati del proprio profilo.

4.2 Gestione Acquisti

Sottosistema Gestione Acquisti	
Servizi	Descrizione
Cerca Prodotto	Permette di cercare tra i prodotti del sistema
Visualizza Prodotto	Permette di visualizzare i dettagli di un prodotto
Acquista Prodotto dalla Pagina Prodotto	Permette di acquistare un prodotto in modo più veloce, direttamente dalla pagina del prodotto
Acquista Prodotto dal Carrello	Permette di acquistare un prodotto dalla pagina del carrello
Visualizza Carrello	Permette di visualizzare i prodotto presenti nel carrello del proprio profilo
Modifica Quantità	Permette di modificare la quantità di istanze di un certo prodotto inserito nel carrello dell'utente
Cancellazione Prodotto dal Carrello	Permette di eliminare dal carrello tutte le istanze di un certo prodotto
Svuota Carrello	Permette di eliminare dal carrello tutti i prodotti

4.3 Gestione Recensioni

Sottosistema Gestione Recensioni	
Servizi	Descrizione
Visualizza Cronologia Recensioni	Permette di visualizzare a schermo le recensioni effettuate sul sistema
Aggiunta Recensione	Permette di aggiungere una recensione a un prodotto
Modifica Recensione	Permette di modificare una recensione inserita precedentemente
Elimina Recensione	Permette di eliminare una recensione inserita precedentemente
Segnala Recensione	Permette di segnalare una recensione ritenuta inopportuna
Visualizza Notifiche Recensioni segnalate	Permette di visualizzare tutti gli aggiornamenti riferiti alle recensioni segnalate

4.4 Gestione Prodotto

Sottosistema Gestione Prodotto	
Servizi	Descrizione
Visualizza Catalogo	Permette di ottenere la lista di tutti i prodotti presenti all'interno del catalogo
Visualizza Dettagli Prodotto	Consente di visualizzare tutte le informazioni del prodotto selezionato
Aggiunta Prodotto	Permette di aggiungere un prodotto all'interno del catalogo inserendo le opportune informazioni
Modifica Prodotto	Consente la modifica delle caratteristiche del prodotto

Modifica Istanze Prodotto	Consente la modifica della quantità di istanze del prodotto disponibili
Elimina Prodotto	Permette all'amministratore catalogo di oscurare un prodotto non più disponibile

4.5 Gestione Ordini

Sottosistema Gestione Ordini	
Servizi	Descrizione
Visualizza Lista Ordini	Permette di visualizzare l'elenco degli ordini effettuati
Reinserimento Dati Ordine	Permette di reinserire i dati di pagamento per un ordine che non è andato a buon fine a causa di dati di pagamento errati
Cancella Ordine con Pagamento non valido	Permette di cancellare un ordine che non è andato a buon fine a causa del pagamento non valido
Visualizza Dettagli Ordine	Permette di visualizzare i dettagli di un ordine effettuato precedentemente
Annulla Ordine	Permette di annullare un ordine effettuato
Spedizione Ordine	Permette di verificare in che stato è la spedizione del prodotto
Consegna Ordine	Permette di verificare se la consegna è stata effettuata

4.6 Gestione Sconti

Sottosistema Gestione Ordini	
Servizi	Descrizione
Visualizza Lista Sconti	Permette di visualizzare tutti gli sconti presenti
Aggiunta Sconto	Consente di aggiungere lo sconto ai prodotti selezionati
Elimina Sconto	Permette di non rendere più disponibile lo sconto selezionato

5. Glossario

- **MotorSpace**: Nome del sistema
- **Utente Registrato**: Utente che può effettuare acquisti
- **Amministratore Catalogo**: Utente che gestisce il catalogo
- **Amministratore Sconti**: Utente che gestisce gli sconti
- **Amministratore Recensioni**: Utente che gestisce gli utenti
- **DBMS**: Database Management System
- **SDD**: System Design Document
- **RAD**: Requirement Analysis Document