

SISTEMA ESISTENTE: HotelMgM

HotelMgM è un software che permette la gestione automatizzata delle normali operazioni svolte da qualsiasi struttura ricettiva:

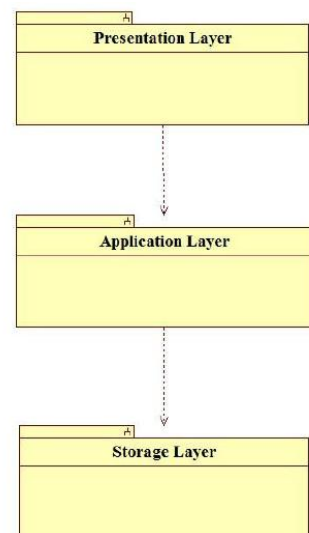
- Gestione delle camere
- Gestione anagrafica dei clienti
- Gestione calendario delle prenotazioni
- Gestione del fatturato



L'architettura del sistema HotelMgM è basata su un'architettura **Client/Server** di tipo “**Three-Tier**” ed il sistema è scomposto in sottosistemi.

I sottosistemi sono sviluppati su tre livelli logico-funzionali:

- **PresentationLayer**: si occupa di presentare i risultati e raccogliere input degli utenti, questo include tutta la gestione delle interfacce utente.
- **ApplicationLayer**: si occupa di fornire al software tutte le specifiche funzionalità per cui esso è stato progettato e funge da strato di collegamento tra Presentation Layer e Storage Layer. Include la gestione degli oggetti e delle classi con relativi metodi e controlli.
- **StorageLayer**: si occupa della gestione del database del sistema e quindi include la memorizzazione e il recupero di oggetti persistenti.

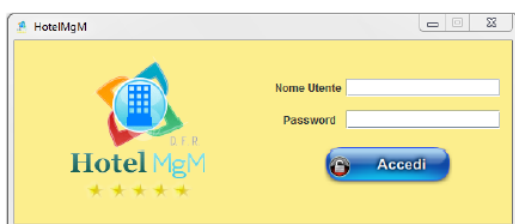


L'immagine mostra gli strati di un sottosistema

Il sottosistema relativo alla gestione interna dell'hotel che realizza le funzionalità dell'operatore alberghiero è implementato con logica Object Oriented mediante linguaggio Java ed è quindi compatibile con qualsiasi sistema operativo che abbia installata una JVM (Java Virtual Machine).

L'applicazione Java ha una architettura three-tier che usa RMI (Remote Method Invocation), in questo modo l'applicazione viene installata sulle postazioni client mentre il database risiede su un server remoto.

La gestione dei dati persistenti è affidata ad un database relazionale DBMS MySQL. Per interagire con esso viene utilizzata l'interfaccia JDBC di Java.



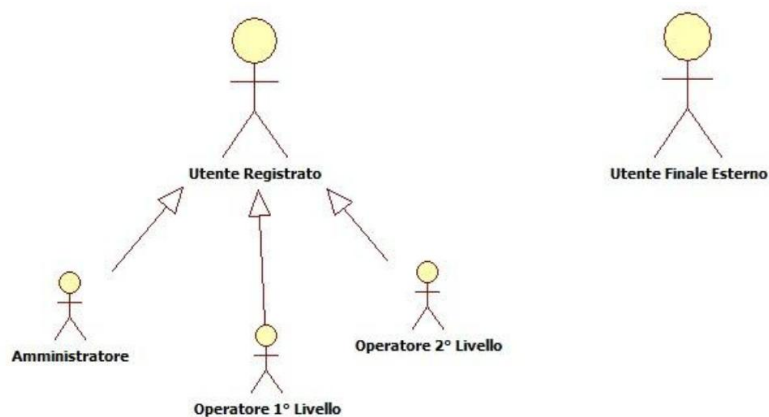
UTENTI DEL SISTEMA

Sono state individuate 4 tipologie di utenti che interagiscono con il sistema.

1. Amministratore
2. Operatore liv. 1
3. Operatore liv. 2
4. Utente Esterno

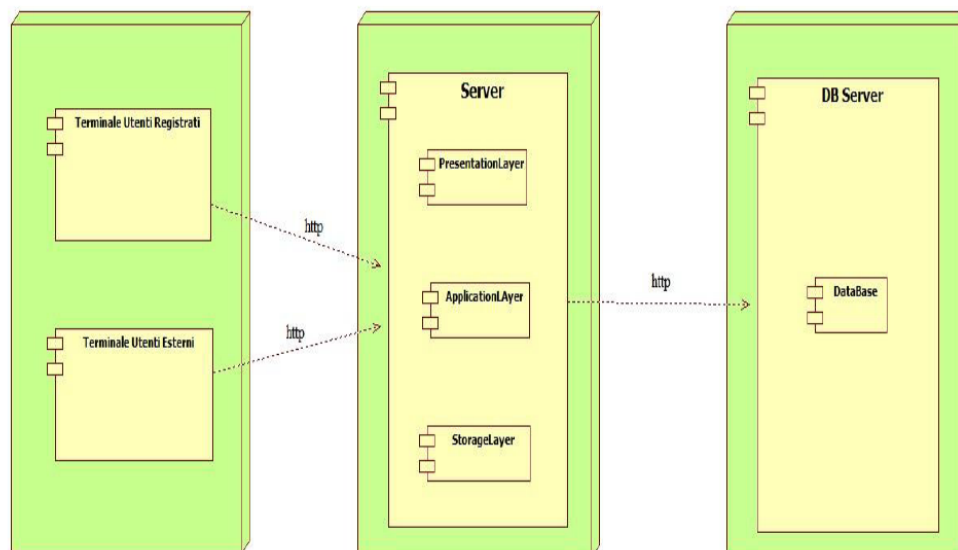
Le prime tre tipologie rientrano tra gli **utenti registrati**, ovvero gli utenti che utilizzano il software per gestire la struttura ricettiva. L'ultima tipologia rappresenta l'**utente esterno** che si connette al sito web dell'hotel per ricevere informazioni relative a prenotazioni, costi di soggiorno ecc.

Per ogni tipologia di utente è stato progettato il relativo sottosistema.



Per l'utilizzo del sottosistema relativo alla gestione interna dell'hotel, gli **utenti registrati** devono eseguire l'autenticazione usando le proprie credenziali di accesso. Attraverso i loro terminali quindi si collegano al server per richiedere i vari servizi.

Gli **utenti esterni** non necessitano di alcuna autenticazione in quanto le informazioni che possono ricevere sono solo di carattere informativo. Essi infatti ottengono queste informazioni collegandosi con i propri PC o Dispositivi al sito web dell'hotel da cui potranno inviare tramite Internet richieste al server.



N.B. Si ricorda che durante il progetto di Ingegneria del Software il sottosistema per utenti esterni non è stato sviluppato

PROPOSTA DI PROGETTO

La proposta di progetto riguarda la reingegnerizzazione del sottosistema relativo alla gestione interna dell'hotel. In pratica si propone la **migrazione** dell'applicazione Object Oriented scritta in Java in una applicazione orientata al Web.

Durante questa riprogettazione si intende mantenere attivi entrambi i sistemi in modo tale che il vecchio sistema possa continuare a funzionare regolarmente. Entrambi i sistemi (Nuovo e Vecchio) interagiranno sulla stessa base di dati in modo da offrire agli utenti registrati una alternativa di utilizzo ed riducendo a zero ogni possibile disservizio.

In particolare verranno rivisti e riprogettati i seguenti aspetti del vecchio sistema:

- **Interfaccia Grafica:** Si prevede l'uso di *HTML5* e *CSS3* per creare un ambiente che abbia una grafica *Responsive* adatta alla visualizzazione sia su *PC* che su *Dispositivi Mobile*.
- **Sistema Web:** Il sistema sarà strutturato con pagine dinamiche scritte in *PHP*.
- **Autenticazione:** L'utilizzo delle *sessioni* in PHP garantirà un accesso sicuro alle pagine dinamiche del sistema attraverso una procedura di autenticazione.
- **Sicurezza:** Sarà riprogettata la procedura di protezione dei *dati sensibili* non prevista sul vecchio sistema, questo richiederà anche un piccolo aggiornamento del DB e del vecchio sistema. In pratica per la protezione delle password saranno utilizzate delle *funzioni di hash* (tipo MD5 o SHA1) , mentre per altri dati sensibili si utilizzeranno funzioni che richiamano *algoritmi* di crittografia a *chiave simmetrica*.
- **Miglioramento Attività di Ricerca:** Per rendere più veloce ed interattivo l'utilizzo del sistema si prevede l'uso della tecnologia *AJAX* che permetterà la visualizzazione di un risultato istantaneo senza dover ricaricare la pagina.
- **Funzionalità Aggiuntive:** Si prevede l'aggiunta di una funzionalità che memorizza tutte le operazioni eseguite da ogni utente. Si prevede l'aggiunta di pagine relative alle statistiche che utilizzano funzioni *Javascript* per la creazione di grafici.

Studenti:

Daniele Calabrò

Luigi Cutolo