

# SISTEMA ESISTENTE: HotelMgM

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

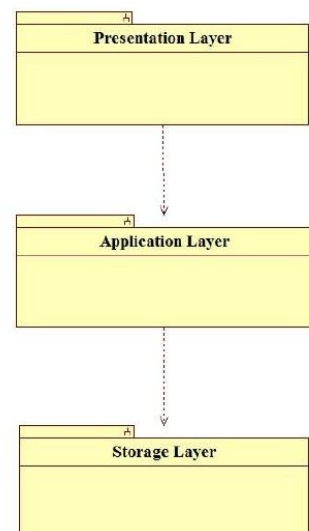
- Gestione delle camere
- Gestione anagrafica dei clienti
- Gestione calendario delle prenotazioni
- Gestione del fatturato



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.

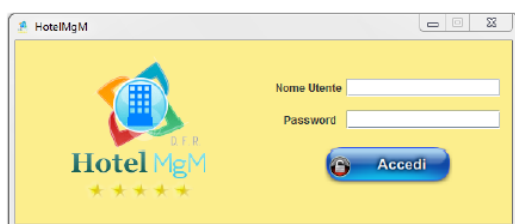


L'immagine mostra gli strati di un sottosistema

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.



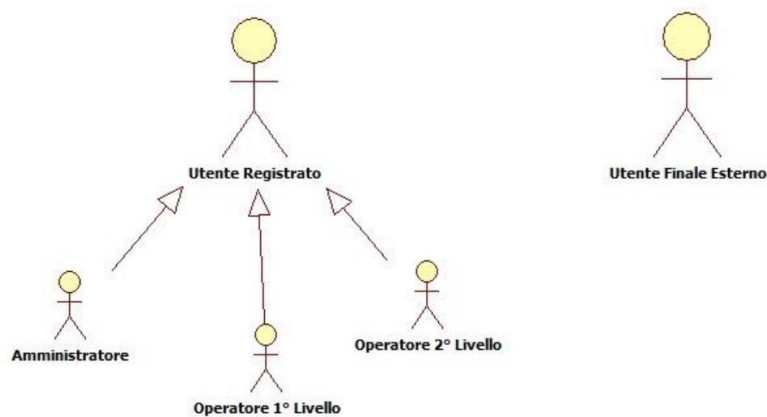
## UTENTI DEL SISTEMA

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

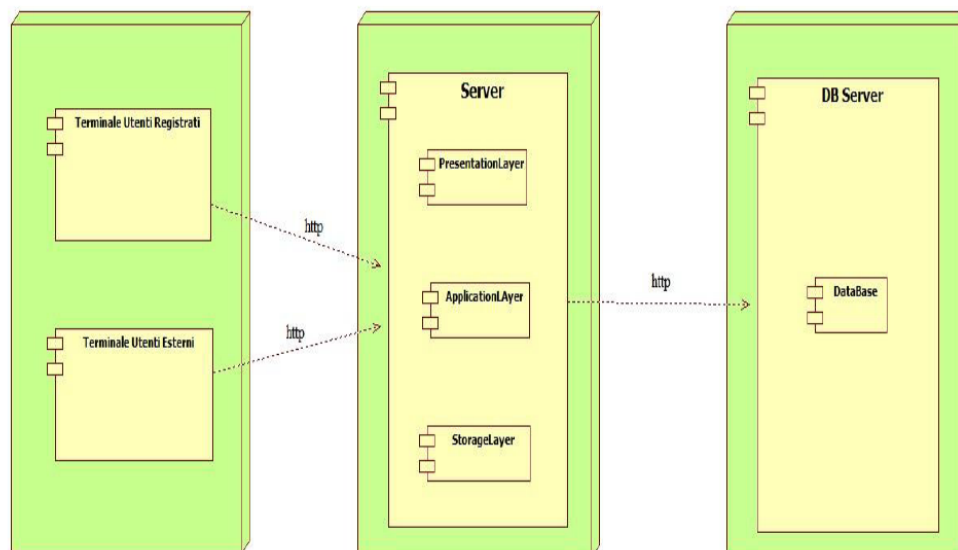
Le prime tre tipologie rientrano tra gli **utenti registrati**, ovvero gli utenti che utilizzano il software per gestire la struttura ricettiva. L'ultima tipologia rappresenta l'**utente esterno** che si connette al sito web dell'hotel per ricevere informazioni relative a prenotazioni, costi di soggiorno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

**Studente:**

Daniele Calabrò