|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Marica D’Alfonso | 0512106258 |
| Marianna Farina | 0512109126 |



Partecipanti

BookPad

VERSIONE x.x

Corso di Laurea in Informatica

Progetto Ingegneria del Software

SYSTEM DESIGN DOCUMENT

# Sommario

[Sommario 2](#_Toc124413847)

[1. Introduzione 3](#_Toc124413848)

[1.1 Scopo del sistema 3](#_Toc124413849)

[1.2 Obiettivi del sistema 3](#_Toc124413850)

[1.2.1 3](#_Toc124413851)

[1.3 Definizione, acronimi e abbreviazioni 3](#_Toc124413852)

[1.4 Riferimenti 3](#_Toc124413853)

[1.5 Panoramica 3](#_Toc124413854)

[2. Architettura Software Attuale 4](#_Toc124413855)

[3. Architettura Software Proposta 4](#_Toc124413856)

[3.1 Panoramica 4](#_Toc124413859)

[3.2 Decomposizione in sottosistemi 4](#_Toc124413860)

[4. Mappatura Hardware/Software 4](#_Toc124413861)

[5. Dati persistenti 4](#_Toc124413862)

[5.1 Descrizione delle entità persistenti 4](#_Toc124413865)

[ User: 4](#_Toc124413866)

[ Storia: 4](#_Toc124413872)

[ Capitolo: 4](#_Toc124413873)

[ Genere: 5](#_Toc124413874)

[ Commento: 5](#_Toc124413875)

[ Follow: 5](#_Toc124413876)

[ Like: 5](#_Toc124413877)

[ Hashtag: 5](#_Toc124413878)

[ Ha: 5](#_Toc124413879)

[ Biblioteca: 5](#_Toc124413880)

[6. Controllo degli accessi e sicurezza 5](#_Toc124413881)

[7. Controllo Software Globale 5](#_Toc124413882)

[8. Servizi dei sottosistemi 5](#_Toc124413883)

[10.1 Gestore Account 5](#_Toc124413889)

[10.2 Gestione Storia 6](#_Toc124413890)

1. Introduzione
   1. Scopo del sistema

“**BookPad**” è una piattaforma dedicata alla scrittura, il suo scopo principale è quello di permettere alle persone che hanno questa passione di cimentarsi nella stesura di storie. Inoltre, permette l’interazione diretta tra scrittori e lettori con la possibilità di commentare le storie. Infatti, essere iscritti a BookPad non significa necessariamente dover scrivere una storia. BookPad offre la possibilità di iscriversi e leggere semplicemente le storie di altri utenti.

“**BookPad**” si propone di diventare un punto di riferimento per gli appassionati di scrittura e lettura, con una raccolta di storie scritte da utenti non affermati ma con talento. Permettendo ai lettori di scoprire qualche chicca interessante.

* 1. Obiettivi del sistema

Il sistema “BookPad” è stato progettato considerando i seguenti obiettivi di design:

1.2.1

* 1. Definizione, acronimi e abbreviazioni

**RAD** sta per Requirement Analysis Document.

**SDD** sta per System Design Document.

**MVC** sta per Model View Control.

**JSP** sta per Java Servlet Page.

* 1. Riferimenti

Riferimento al Requirement Analysis Document di BookPad.

* 1. Panoramica

Il seguente System Design Document (SDD) mostra i dettagli tecnici del design del sistema “**BookPad**”. Altri dettagli riguardanti le funzionalità e le caratteristiche del sistema possono essere trovati nel Requirement Analysis Document (RAD), mentre una descrizione più generale del sistema può essere trovata nel Problem Statement.

In tale documento viene specificata un’introduzione generale all'architettura e agli obiettivi di design che il sistema si propone di raggiungere, viene proposta una suddivisione del sistema in sottosistemi definendone inoltre il mapping Hardware/Software, in modo da assegnare ogni sottosistema ad uno specifico hardware. Sono inoltre descritti il controllo dell'accesso e i problemi di sicurezza legati al sistema, evidenziando anche il controllo generale del software e il controllo dei Boundary, trattando gli stati iniziali e la gestione del sistema.

1. Architettura Software Attuale

L’architettura software attuale non è esistente.

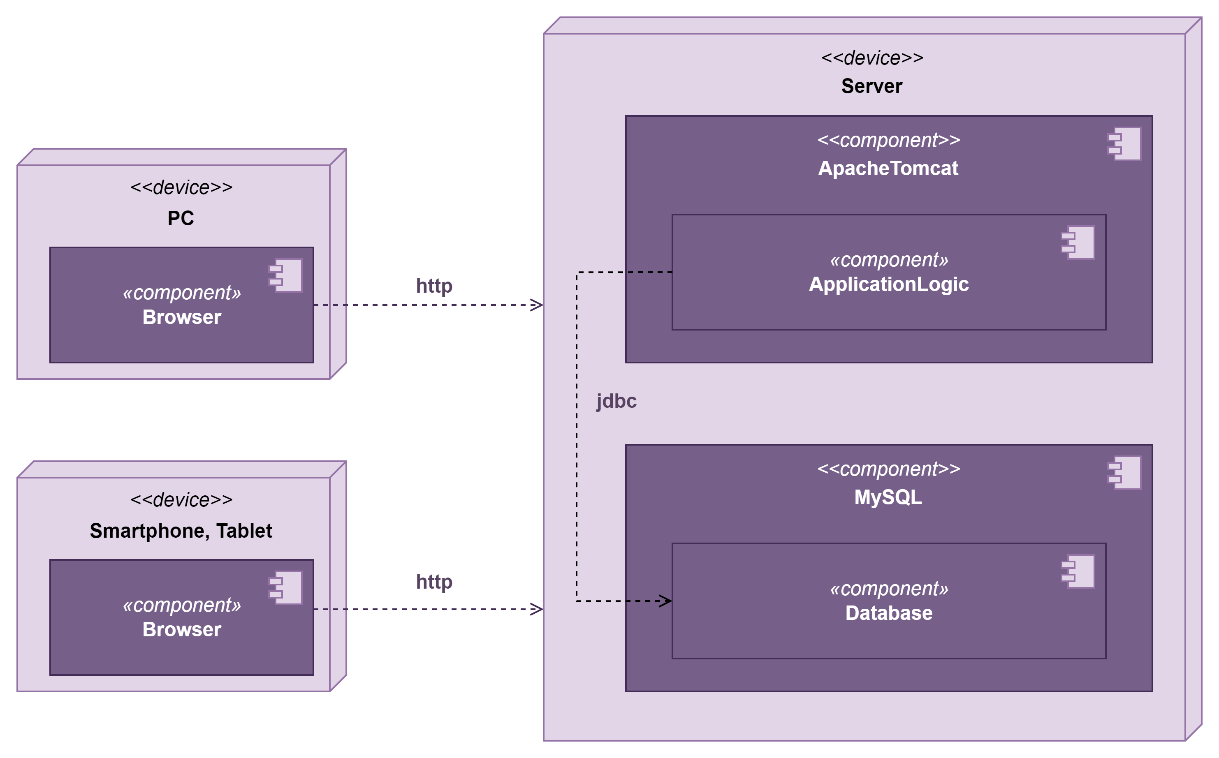
1. Architettura Software Proposta
3. 1. Panoramica
   2. Decomposizione in sottosistemi

Il sistema adotta l’architettura MVC (Model View Control). I sottosistemi principali previsti dall’architettura MVC sono:

* **Model**: rappresenta il sistema di gestione dei dati. Il modello comunica con il database o altre fonti dati per recuperare, aggiornare o eliminare le informazioni.
* **View**: rappresenta l’interfaccia utente dell’applicazione; La view visualizza i dati dell'applicazione in modo che l'utente possa interagire con essi.
* **Controller**: gestisce le richieste dell'utente e coordina l'interazione tra model e la view. Il controller riceve i dati dall'input dell'utente, elabora le richieste e aggiorna il model e la view in base alle azioni dell'utente.
  1. Mappatura Hardware/Software

Il sistema utilizza un’architettura Client/Server. In particolare, Apache Tomcat 9 è il Web Server,

la logica del sistema è costituita da Java Servlet, l’interfaccia utente è realizzata utilizzando pagine JSP (Java Servlet Page), il Web Browser utilizzato dall’utente rappresenta il Client, un database Server MySQL ospiterà i dati persistenti.



* 1. Gestione dei dati persistente
     1. **Descrizione delle entità persistenti**

**Utente**

* id: int(PK)
* username: VARCHAR(20)
* email: VARCHAR(256)
* password: VARCHAR(256)
* about: VARCHAR(500)
* avatar: LONGBLOB

La tabella Utente contiene le informazioni riguardanti gli utenti iscritti alla piattaforma. Ogni utente è identificato univocamente da un id e contiene l’username, l’email, la password, la biografia (about) e la foto profilo (avatar).

**Storia**

* id: int(PK)
* username: VARCHAR(20)
* email: VARCHAR(256)
* password: VARCHAR(256)
* about: VARCHAR(500)
* avatar: LONGBLOB

**Genere**

**Commento**

* + 1. **Diagramma dei dati persistenti**
    2. **Schema Logico**

.

.

1. Dati persistenti
3. 1. Descrizione delle entità persistenti

## User:



* User\_id INT (Primary key)
* User\_username VARCHAR (20)
* User\_email VARCHAR (256)
* User\_password VARCHAR (256)
* User\_storie\_scritte INT
* User\_storie\_salvate INT
* User\_follower INT
* User\_following INT
* User\_biografia VARCHAR (300)
* User\_avatar VARCHAR (300)
* Storia:

Storia\_id INT (Primary key)

Storia\_titolo VARCHAR ()

Storia\_trama VARCHAR ()

Storia\_like INT

Storia\_commenti INT

Storia\_cover VARCHAR (300)

User\_id INT (Foreign key)

Genere\_id INT (Foreign key)

## Capitolo:

Capitolo\_titolo VARCHAR (30)

Capitolo\_contenuto VARCHAR (65000)ù

Capitolo\_numero INT

Storia\_id INT (Foreign key)

## Genere:

Genere\_id INT (Primary Key)

Genere\_nome VARCHAR (20)

Genere\_descrizione VARCHAR (150)

## Commento:

Commento\_id INT (Primary key)

Commento\_testo VARCHAR (500)

Commento\_data DATA

Commento\_id\_parent INT

User\_id INT (Foreign Key)

Storia\_id INT (Foreign Key)

## Follow:

Follow\_id\_follower INT

Follow\_id\_following INT

Primary Key (Follow\_id\_follower, Follow\_id\_following)

## Like:

User\_id INT (Foreign Key)

Storia\_id INT (Foreign Key)

Primary Key (User\_id, Storia\_id)

## Hashtag:

Hashtag\_testo VARCHAR (30) (Primary Key)

## Ha:

Storia\_id INT (Foreign Key)

Hashtag\_testo VARCHAR (30) (Foreign Key)

Primary Key (Storia\_id, Hashtag\_testo)

1. Controllo degli accessi e sicurezza

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Utente Guest | Utente Registrato |
| Account | Registrazione | Accedere  Visualizzare informazioni  Modificare informazioni |
| Storia | Visualizzare informazioni generali | Visualizzare informazioni generali  Leggere i capitoli  Mettere like  Commentare  Salvare nella biblioteca |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Gli **utenti guest** possono navigare all’interno di BookPad, ma con qualche limite per quanto riguarda le storie e le interazioni con altri utenti. In particolare, possono visualizzare l’homepage di BookPad e possono visualizzare le pagine dei generi con la descrizione e le storie che ne fanno parte. Inoltre, possono visualizzare una storia e leggere le relative informazioni (titolo, trama, username scrittore, numero like, numero commenti e numero delle volte che la storia è stata salvata da altri utenti). Non possono, tuttavia, leggere i capitoli di cui è composta la storia e non possono né mettere mi piace né commentare la storia. Gli utenti guest possono visualizzare i profili di altri utenti, ma non possono seguirli. Essi possono, invece, registrare un nuovo account alla piattaforma oppure accedere con un account esistente.

Gli **utenti registrati**, analogamente agli utenti guest, possono visualizzare le pagine dei generi, le pagine delle storie e le pagine dei profili di altri utenti. In più, possono visualizzare una homepage personalizzata in cui visualizzano le storie degli utenti che hanno deciso di seguire. Infatti, essi hanno anche la possibilità di seguire o smettere di seguire altri utenti. Possono, inoltre, visualizzare nella pagina di una storia i capitoli di cui essa è composta e possono interagire mettendo mi piace, commentando e salvando la storia nella propria biblioteca.

1. Controllo Software Globale
2. Servizi dei sottosistemi

È stato deciso di dividere il sistema in sottosistemi, ognuno avente un insieme di funzionalità

5. 1. Gestione Account

|  |  |
| --- | --- |
| Login | Consente all’utente di accedere al sistema per poter svolgere le operazioni a lui consentite |
| Logout | Consente all’utente di uscire dal sistema |
| Registrazione | Consente all’utente di registrarsi nel sistema |
| Visualizzazione profilo | Consente all’utente di visualizzare il proprio profilo con le proprie informazioni salvate nel sistema |
| Modifica biografia | Consente all’utente di modificare la propria biografia, che all’inizio è impostata automaticamente dal sistema con la scritta “Nessuna biografia” |
| Modifica biblioteca | Consente all’utente di inserire o eliminare dalla sua biblioteca le storie |
| Modifica e-mail | Consente all’utente di modificare la propria e-mail inserita nel sistema |
| Modifica password | Consente all’utente di modificare la propria password inserita nel sistema |
| Elimina account | Consente all’utente di eliminare il proprio profilo |

* 1. Gestione Storia

|  |  |
| --- | --- |
| Pubblica storia | Consente all’utente di inserire all’interno del sistema la propria storia con le informazioni relative ad essa e i capitoli |
| Aggiungi alla biblioteca | Consente all’utente di inserire una o più storie nella sua biblioteca |
| Visualizzazione storia | Consente all’utente di visualizzare una storia con le proprie informazioni relative ad essa |
| Mettere like | Consente all’utente di mettere like alla storia |
| Commenta | Consente all’utente di commentare la storia |