**Scadenza:  5 ottobre, non versione completa**

***Titolo***

descrizione breve

indice

***obiettivi del progetto***

scopo dell’app, modalità di esecuzione e funzionamento, immagini? per descrizione di layout, sotto obiettivi, descrizione di alto livello

Consistenza tra obiettivi e requisiti, elencare le funzionalità più importanti

***requisiti funzionali***

richieste specifiche, funzioni che ci si aspetta dal sistema

RF1.1, RF 1.2 etc.  coprire casistica se tutto va bene , ma anche casistica negativa o se il processo non va tutto liscio

***requisiti non funzionali***

cosa si aspetta  utente dall'applicazione (tutela privacy e dati sensibili art. 5 comma 1) autorizzazioni, numero di utenti stimati e previsioni di utilizzo

***design del frontend***

Come ci si aspetta che l'applicazione interagisca con l’utente (link nel testo ai requisiti funzionali, segnalibri) interfacce utili per spiegare il progetto

***design del backend***

visione di insieme delle interazioni che la nostra app deve fare (quali database utilizza, quali software sono richiesti)

**Scopo del documento**

Il presente documento riporta l’analisi dei requisiti di sistema del progetto di “nome sito”, in linguaggio naturale.

Il suo scopo è quello di

* presentare gli obiettivi del progetto;
* definire i requisiti funzionali e non funzionali;
* presentare i requisiti di Front-End;
* presentare i requisiti di Back-End.

***Obiettivi***

Il progetto ha come fine quello di realizzare un’applicazione per la gestione di una biblioteca.

In particolare applicazione permetterà:

1. Ad un utente autenticato, ovvero ad un utente provvisto di credenziali (mail e password) di poter

* Poter controllare quali libri sono disponibili per il prestitoe quali no
* Donare libri alla biblioteca
* Poter richiede il prestito di un libro dalla biblioteca
* Di poter lasciare una recensione del libro, una volta riconsegnato

1. Ad un utente anonimo, cioè ad un utente il quale non ha ancora effettuato l’accesso al sistema, di poter

* Controllare quali libri sono disponibili per il prestito e quali no
* Poter effettuare una ricerca del libro di proprio interesse in base al suo titolo
* Poter leggere le eventuali recensioni del libro lasciate da lettori precedenti

Nel caso in cui l’utente anonimo cercherà di effettuare azioni per le quali non ha alcuna autorizzazione, gli verrà mostrato un messaggio d’errore (mettere link e foto)

1. Di mandare all’utente autenticato, grazie al collegamento tramite Gmail, delle email per le seguenti casistiche

* Scadenza prossima consegna
* Multa per mancato reso del libro preso in prestito
* Conferma del prestito e luogo nel quale si può ritirare il libro
* Recensione effettuata
* Donazione del libro correttamente effettuata
* Ad un utente autenticato, ovvero ad un utente provvisto di credenziali (mail e password), di poter effettuare una ricerca
* nte il quale ha **Autorizzazioni:** Autenticarsi al sistema in caso di mancanza di credenziali
* **Accesso/Archivio:** Accedere agli archivi della biblioteca per sapere quali volumi sono disponibili al noleggio e quali no.
* **Reso:** L’applicazione fa sapere all’utente lo stato del suo noleggio e permette di visualizzare la data di scadenza del noleggio e fare il reso
* **Noleggio:** Fornire all’utente lo stato dei suoi noleggi, quanto tempo fa è stato prelevato un libro e quanto tempo si ha prima di doverlo riconsegnare
* **Donazione:** Con una funzione “porta i tuoi vecchi libri” dà la possibilità di portare agli studenti i loro libri inutilizzati a casa e li cataloga all’interno del Database della biblioteca, rendendoli disponibili al pubblico.
* **Scheda di valutazione:**  a reso completato l’utente può valutare il libro con una scala da 1 a 5.
* **Sistema notifiche :** invia notifica all’utente in caso di :
* scadenza prossima di consegna.
* multa per mancato reso.
* conferma di noleggio.
* recensione effettuata.
* conferma donazione.

**Requisiti Funzionali**

Nel seguente paragrafo vengono elencati i requisiti funzionali (RF) dell’applicazione.

**Requisiti di accesso:**

* **RF 1:**
* Il sistema dovrà avere due livelli di accesso:

        1.Utente anonimo;

2.Utente verificato;

**Utente anonimo:**

* **RF 2.1   Registrazione al sistema**

L’applicazione deve permettere all’utente di effettuare il sign in al sistema bibliotecario, in caso di errori nella registrazione l’applicazione li segnalerà e permetterà di effettuare un altro tentativo. La registrazione verrà effettuata tramite: nome, cognome e email (strettamente del tipo nome.cognome@.....)

* **RF 2.2   Utilizzo senza verifica**

L’applicazione dovrà permettere all’utente anonimo di utilizzare il sistema per:

* La ricerca di libri nel database della biblioteca.
* Controllare la disponibilità di un dato libro.

L’utente anonimo non potrà in alcun modo usufruire di altre funzionalità presenti dell’applicazione.

**Utente verificato:**

* **RF 3.1     Accesso al sistema**

L’applicazione deve permettere all’utente verificato di accedere alla propria area personale del sistema, con le proprie credenziali (nome,cognome,mail), in caso di credenziali errate l’applicazione permetterà di effettuare un altro tentativo.

* **RF 3.2**  **Utilizzo sistema**

L’applicazione dovrà fornire all’utente verificato le seguenti funzionalità:

* Ricerca di libri nel database della biblioteca
* Controllare la disponibilità di un dato libro
* Prenotare libri (fino ad un max di … libri?)
* Donare propri libri
* Verificare lo stato del reso dei libri noleggiati
* Valutare libri dopo averne fatto il reso

**Sistema di ricerca**

* **RF 4.1**

L’applicazione dovrà fornire un sistema di ricerca sul database della biblioteca tramite titolo del libro oppure nome dell’autore, nel caso non ci fossero riscontri nel database verrà mostrato un messaggio di ricerca fallita.

**Sistema di prenotazione**

* **RF 5.1    Verifica disponibilità**

L’applicazione dovrà permettere di verificare la

disponibilità al noleggio di ogni libro

* **RF 5.2    Prenotazione**

L’applicazione dovrà permettere la prenotazione di uno (o più libri fino ad un massimo di 5?) da parte dell’utente e fornirà un codice univoco per il ritiro.

**Notifiche**

* **RF 6**

L’applicazione dovrà fornire un sistema di notifica per le comunicazioni con l’utente

* **RF 6.1    Notifiche di conferma prenotazione**

L’applicazione dovrà inviare una notifica di conferma per ogni libro prenotato

* **RF 6.2    Notifiche di conferma reso**

L’applicazione dovrà  inviare una notifica di conferma per ogni reso effettuato

* **RF 6.3    Notifiche di scadenza noleggio**

L’applicazione dovrà  inviare una notifica reminder a cinque giorni dal termine del noleggio di un libro

* **RF 6.4    Notifiche donazioni**

1. L’applicazione dovrà inviare una notifica per ogni donazione di un libro, che sia andata a buon fine o che sia stata negata.

**Donazioni**

* **RF 7**

1. L’applicazione dovrà permettere la donazione di libri compilando un form contenente: titolo, autore.
2. Verificare se il libro in donazione sia presente o meno nell'archivio ed inserirlo. L’utente riceverà una notifica come descritto in RF 6.4.
3. Da definire come le donazioni non vanno in porto.

**Valutazioni**

* **RF 8**

L’applicazione dovrà fornire uno strumento di valutazione (es. da 1 a 5(facoltativo?)) dei libri che si attiverà ogni volta che un utente effettua un reso

**MongoDB**

* **RF 9**

L’applicazione dovrà utilizzare i sistemi di MongoDB per lo sviluppo dell’archivio libri della biblioteca.

-utente anonimo.

-ut autenticato.

-notifica.

-verifica accesso(cambio preferenze notifica).

-verifica sull’archivio(ricerca ).

-login automatico.

-logout.

-contatti.

-database mongodb.

-sistema di recensioni.

-noleggio/reso.

-donazioni

-registrazione (strong pass, nome, cognome…)

**Requisiti Non Funzionali**

Nel seguente paragrafo vengono descritti i requisiti non funzionali (RNF) dell’applicazione

**Privacy**

* **RNF 1**

L’applicazione deve rispettare la vigenti norme riguardanti la Privacy dell’individuo (art. 5, comma 1),  e le norme imposte dal GDPR.

Ad esempio:

1. Il trattamento dati dovrà essere coerente con l’utilizzo che l’applicazione ne fa.
2. In nessun caso potranno essere divulgati i dati personali degli utenti, quali : nome, cognome, email; senza previa autorizzazione
3. Sotto richiesta degli utenti, i dati personali  dovranno essere eliminati dal sistema

**Linguaggio**

* **RNF 2**

L’applicazione dovrà essere fornita sia in lingua italiana e inglese per permettere al meglio la sua comprensione tra tutti gli utenti. I contenuti all’interno dell’applicazione dovranno essere gli stessi per ciascuna delle due lingue.

**Scalabilità**

* **RNF 3**

L’applicazione dovrà garantire l'utilizzo sincrono di un numero elevato di utenti. E’ previsto un aumento significativo del numero di utenti, progressivo dalla data di lancio e proporzionale alla sua diffusione.

**Prestazioni**

* **RNF 4**

L’applicazione deve garantire un tempo massimo di avvio di 3 secondi e essere scorrevole in fase di utilizzo delle varie funzionalità.

**Facilità d’uso**

* **RNF 5**

L'applicazione deve  essere intuitiva all’uso da parte degli  utenti anche senza esperienza e/o senza bisogno di richiedere assistenza.

**Compatibilità**

* **RNF 6**

L’applicazione dovrà essere compatibile con i browser più utilizzati (Chrome, firefox, safari, etc..) dalla versione più attuale (2023) in poi.

In caso di eventuali aggiornamenti dell’applicazione la compatibilità con i browser  non verrà intaccata.

**Sicurezza**

* **RNF 7**

L’applicazione dovrà fornire un livello di sicurezza tale che gli utenti non possano interscambiarsi informazioni sulle proprie attività all’interno dell’applicazione, del tipo: prenotazioni effettuate, codici univoci prenotazioni, notifiche di sistema.

-flessibilità evolutiva

-tempo limite login automatico

-sicurezza