

Riferimento ai contenuti SRS

 *Documentazione SRS (FOGLI GOOGLE)*

Riferimento UML: [UML_Progetto_Ing_Soft](#)

Partecipanti del Progetto:

Michele Pio Russo

Gerardo Russo

Gianmichele Trotta

Luca Longo

Descrizione dell'applicazione

- L'applicazione gestisce i libri e gli utenti di una biblioteca universitaria, dove l'utente (iscritto alla relativa università) può noleggiare (max 3) libri dalla relativa biblioteca dell'ateneo, vengono imposti dei vincoli sul prestito.
- Attraverso questa applicazione il bibliotecario che vi accede può verificare lo stato di ogni utente che ha noleggiato un libro, la scadenza ed i precedenti degli utenti (sui danni arrecati ai libri ad esempio).
- L'applicazione invia un'email generata automaticamente dal sito per avvisare gli utenti che hanno noleggiato un libro della sua scadenza al mancare di 3 giorni.

Attori

1. Bibliotecario (che gestisce tutti i libri in entrata ed in uscita)
 2. Sistema (che gestisce l'invio automatico di e-mail)
-

Descrizione dei requisiti

Requisiti riguardanti l'utente

1. Aggiunta di un utente:
 - Dal momento che un utente si registra deve fornire al bibliotecario:
 - Nome
 - Cognome
 - Matricola
 - E-mail istituzionale
2. Modifica dati di un utente
 - Se i dati utente inseriti sono sbagliati, il bibliotecario ha la possibilità di modificare le credenziali
3. Visualizzazione degli attuali libri in prestito per un utente registrato
 - Il bibliotecario deve poter avere la possibilità di vedere per ogni utente quanti libri ha in prestito con a fianco la data di scadenza

4. Rimozione di un utente

- Nel caso un utente non faccia più parte dell'ateneo, o altri motivi, il bibliotecario deve poter rimuovere questo.
- Al momento della rimozione, verrà inviata un'email all'utente rimosso

Requisiti riguardanti i libri

1. Aggiunta libri

- un libro registrato deve possedere le seguenti informazioni:
 - titolo
 - lista degli autori
 - anno di pubblicazione
 - codice univoco ISBN
 - numero di copie disponibili
 - condizioni del libro

2. Rimozione libri

- Nel caso un libro sia fuori produzione, o in generale, non più disponibile, il bibliotecario avrà la possibilità di rimuoverlo

3. Modifica libri

- Se le informazioni inserite sono sbagliate, il bibliotecario ha la possibilità di modificarle

Requisiti riguardanti le interfacce

Interfaccia utente

Usando l'interfaccia utente deve essere possibile:

1. Visualizzare la lista degli utenti tramite interfaccia

- Il bibliotecario schiaccia il tasto "UTENTI" e si trova in una sezione di pagina in cui può visualizzare gli utenti registrati alla biblioteca tramite una lista ordinata per nome e cognome (in ordine alfabetico)
- Le informazioni che il bibliotecario potrà visualizzare riguardo gli utenti saranno:
 1. Nome e cognome
 2. Matricola
 3. E-mail istituzionale
 4. Data di iscrizione alla biblioteca

5. Attuali libri in prestito

2. Cercare un utente specifico nell'elenco tramite interfaccia
 - a. La ricerca avverrà tramite nome, cognome e matricola

Interfaccia libro

Usando l'interfaccia libro deve essere possibile:

1. Visualizzare le informazioni riguardanti un libro tramite interfaccia
 - Il bibliotecario schiaccia il tasto "LIBRI" e si trova in una sezione di pagina in cui può visualizzare informazioni sui libri tramite una lista ordinata per titolo (in ordine alfabetico)
 - Le informazioni che il bibliotecario potrà visualizzare per ogni singolo libro sono:
 1. Titolo
 2. Autore/i
 3. Codice identificativo (ISBN)
 4. Numero di copie attualmente disponibili
 5. Prezzo di listino
 6. Stato di usura per ogni copia
2. Cercare un libro specifico tramite interfaccia
 - Nella sezione "LIBRI", ci sarà una barra di ricerca che permetterà al bibliotecario di cercare un libro
 - La ricerca può avvenire tramite:
 1. Titolo
 2. Autore/i
 3. Codice identificativo (ISBN)
3. Aggiungere un libro tramite interfaccia
 - Nella sezione "LIBRI", ci sarà la possibilità di aggiungere un libro cliccando sull'apposita icona "AGGIUNGI UN LIBRO"
4. Modificare un libro tramite interfaccia
 - Il bibliotecario avrà accesso anche alla modifica delle informazioni del libro, gli basterà cercare un libro come già mostrato in precedenza e cliccare sul bottone "MODIFICA INFORMAZIONI"
5. Rimuovere un libro tramite interfaccia
 - Analogamente al punto precedente, il bibliotecario potrà rimuovere i libri dalla lista (e dal file di elenco) tramite l'apposita icona "RIMUOVI LIBRI"

Interfaccia prestito

Usando l'interfaccia prestito deve essere possibile:

1. Registrare un prestito
 - Un prestito viene registrato nell'area "NOLEGGIO" nella sezione "UTENTE"
 - Avviene selezionando l'utente ed il libro che vuole noleggiare
 - Viene specificata inoltre la data per la restituzione
2. Visualizzare l'elenco dei prestiti attivi
 - Nella terza sezione "PRESTITI" il bibliotecario potrà visualizzare la lista dei prestiti
 - La lista sarà ordinata di default per la data prevista di restituzione, dalla più vicina alla più lontana
3. Registrare la restituzione di un libro preso in prestito
 - a. Nella sezione "PRESTITI" il bibliotecario potrà inoltre registrare la restituzione di un libro
 - b. Una volta registrato, verrà rimosso dalla lista e dal file.

Vincoli

1. Vincoli relativi ai prestiti
 - a. Un libro può essere prestato solo se ci sono copie disponibili
 - b. Un utente non può avere più di tre libri in prestito contemporaneamente
2. Vincoli relativi all'interfaccia
 - a. L'applicazione deve essere realizzata tramite interfaccia grafica

Descrizione dei casi d'uso

Per ogni caso d'uso è indicato tra parentesi l'attore che è coinvolto nel caso d'uso.

1. Registrazione di un libro (Bibliotecario)
 - Precondizioni:
 - a. È disponibile il libro fisico.
 - Flusso di eventi:
 - a. Il bibliotecario accede all'interfaccia di registrazione di un libro.
 - b. Il bibliotecario inserisce:
 - Titolo

- Autore
 - Codice ISBN
 - Prezzo
 - Numero di copie disponibili
- c. Il bibliotecario conferma l'inserimento
- Flusso di eventi alternativi:
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione del libro.
 - b.1) Il codice ISBN del libro è scorretto
 - b.2) Viene mostrato un messaggio di errore
 - b.3) L'esecuzione riprende dal punto b
 - c.1) Il libro è già stato registrato
 - c.2) L'esecuzione riprende dal punto a
- Postcondizioni:
 - a. Il libro viene aggiunto all'elenco.
 - b. il libro viene salvato su un file testuale.

2. Modifica libro (Bibliotecario)

- Precondizioni:
 - a. Il libro da modificare è presente nell'elenco.
- Flusso di eventi:
 - a. Il bibliotecario accede all'area di visualizzazione dei libri.
 - b. Il bibliotecario clicca su "modifica il libro".
 - c. Selezionare e modificare i campi del libro interessato.
- Flusso di eventi alternativi:
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione del libro.
 - c.1) Il codice ISBN del libro è scorretto
 - c.2) Viene mostrato un messaggio di errore
 - c.3) L'esecuzione riprende dal punto b
- Postcondizioni:
 - a. Le informazioni del libro in questione sono state modificate con successo.

3. Rimozione libro (Bibliotecario)

- Precondizioni:
 - a. Il libro da rimuovere è presente nell'elenco.
- Flusso di eventi:

- a. Il bibliotecario accede all'area di visualizzazione dei libri.
 - b. Seleziona il libro interessato e premere l'apposito tasto per rimuovere il libro.
 - c. Il libro è rimosso dall'elenco e dal file
- Flusso di eventi alternativi:
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione del libro.
 - b.1) Almeno una delle copie di quel libro è attualmente in prestito.
 - b.2) Viene mostrato un messaggio di errore.
 - b.3) L'esecuzione riprende dal punto b.
- Postcondizioni:
 - a. Il libro non è più presente nell'elenco.

4. Visualizzazione/ricerca dei libri (Bibliotecario)

- Precondizioni:
 - a. È presente almeno un libro nell'elenco.
- Flusso di eventi:
 - a. Il bibliotecario accede all'area di visualizzazione dei libri.
 - b. Inserisce nell'apposita casella di testo i parametri di ricerca e clicca sull'apposito tasto per finalizzarla.
- Postcondizioni:
 - a. Il libro è visualizzato correttamente a schermo.

5. Registrazione di un utente (Bibliotecario)

- Precondizioni:
 - a. È presente al desk un utente che vuole registrarsi.
- Flusso di eventi:
 - a. Il bibliotecario accede all'interfaccia di registrazione di un utente.
 - b. Inserisce le informazioni dell'utente.
 - c. Conferma l'operazione
 - d. I dati vengono salvati su una lista apposita e su un file
- Flusso di eventi alternativi:
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione dell'utente.
 - b.1) I dati inseriti di un utente sono errati.
 - b.2) Viene mostrato un messaggio di errore

b.3) L'esecuzione riprende dal punto b

- **Postcondizioni:**
 - a. L'utente risulta registrato nel sistema.
 - b. L'utente viene salvato su un file testuale.

6. Modifica utente (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**
 - a. L'utente di cui bisogna modificare le informazioni è presente nell'elenco.
- **Flusso di eventi:**
 - a. Il bibliotecario accede all'area di visualizzazione degli utenti.
 - b. Seleziona il singolo utente che desidera modificare
 - c. Modifica i campi errati.
 - d. Salva, la lista viene aggiornata ed anche il file.
- **Flusso di eventi alternativi:**
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione dell'utente.
 - d.1) I dati di un utente che sono stati inseriti non corrispondono ai suoi dati reali
 - d.2) Il sistema genera un errore
 - d.3) L'esecuzione riprende dal punto c
- **Postcondizioni:**
 - a. Le informazioni dell'utente in questione sono state modificate con successo.

7. Rimozione utente (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**
 - a. L'utente da rimuovere è presente nell'elenco.
- **Flusso di eventi:**
 - a. Il bibliotecario accede all'area di visualizzazione degli utenti.
 - b. Inserisce nell'apposita casella di testo i parametri di ricerca
 - c. Si preme sull'apposito tasto per finalizzare la rimozione
 - d. L'utente viene rimosso dall'elenco e dal file
- **Flusso di eventi alternativo:**
 - a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione dell'utente.

- b.1) L'utente è coinvolto in un prestito
- b.2) Viene mostrato un messaggio di errore
- b.3) L'esecuzione riprende dal punto b

- **Postcondizioni:**

- a. L'utente in questione non è più presente nell'elenco.

8. Visualizzazione/ricerca degli utenti (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**

- a. È presente almeno un utente registrato nel sistema.

- **Flusso di eventi:**

- a. Accedere all'area di visualizzazione degli utenti.
 - b. Inserire nell'apposita casella di testo i parametri di ricerca e premere sull'apposito tasto per finalizzarla.

- **Postcondizioni:**

- a. L'utente è visualizzato correttamente a schermo.

9. Registrazione di un prestito (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**

- a. Il libro è presente nell'elenco.
 - b. È presente un utente che chiede in prestito un libro.
 - c. L'utente non ha più di 3 libri già in prestito.

- **Flusso di eventi:**

- a. Accedere all'interfaccia di registrazione di un prestito.
 - b. Selezionare l'utente ed il libro relativi al prestito
 - c. Finalizzare l'operazione con l'apposito tasto.

- **Flusso di eventi alternativi:**

- a.1) Il bibliotecario annulla l'operazione.
 - a.2) L'esecuzione riprende dalla schermata di gestione del prestito.
 - b.1) Il bibliotecario annulla l'operazione
 - b.2) L'esecuzione ritorna al punto a.

- **Postcondizioni:**

- a. Il prestito è stato registrato correttamente.
 - b. Il prestito è visibile nell'elenco.
 - c. Il prestito viene salvato su un file.
 - d. Il numero di copie dei libri selezionati è diminuito di 1.

10. Visualizzazione/ricerca prestiti (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**

- a. È presente almeno un prestito nel sistema.

- **Flusso di eventi:**

- a. Accedere all'area di visualizzazione dei prestiti.

- b. Inserire nell'apposita casella di testo i parametri di ricerca e premere sull'apposito tasto per finalizzarla.
- **Postcondizioni:**
 - a. Il prestito è visualizzato correttamente a schermo.

11. Registrare la restituzione di un libro (Bibliotecario)

- **Precondizioni:**
 - a. È presente un utente con un libro da restituire.
- **Flusso di eventi:**
 - a. Accedere all'area di visualizzazione dei prestiti.
 - b. Selezionare il prestito relativo all'utente ed al libro in restituzione
 - c. Premere sull'apposito tasto per confermare.
- **Postcondizioni:**
 - a. La restituzione è avvenuta correttamente.
 - b. Il prestito non è più visibile nell'elenco.
 - c. Il numero di copie del libro è aumentato di 1.

12. Invio e-mail automatica (Sistema)

- **Precondizioni:**
 - a. Tra le informazioni dell'utente è presente la sua e-mail.
 - b. Mancano 3 giorni alla restituzione di un libro.
- **Flusso di eventi:**
 - a. Avviene una chiamata al sistema al fine di avere l'informazione relativa all'e-mail.
 - b. Il sistema spedisce l'e-mail di avviso all'utente interessato.
- **Postcondizioni:**
 - a. L'utente interessato ha ricevuto correttamente l'e-mail.

Diagrammi UML

Diagramma UML dell'interfaccia per la gestione dei libri

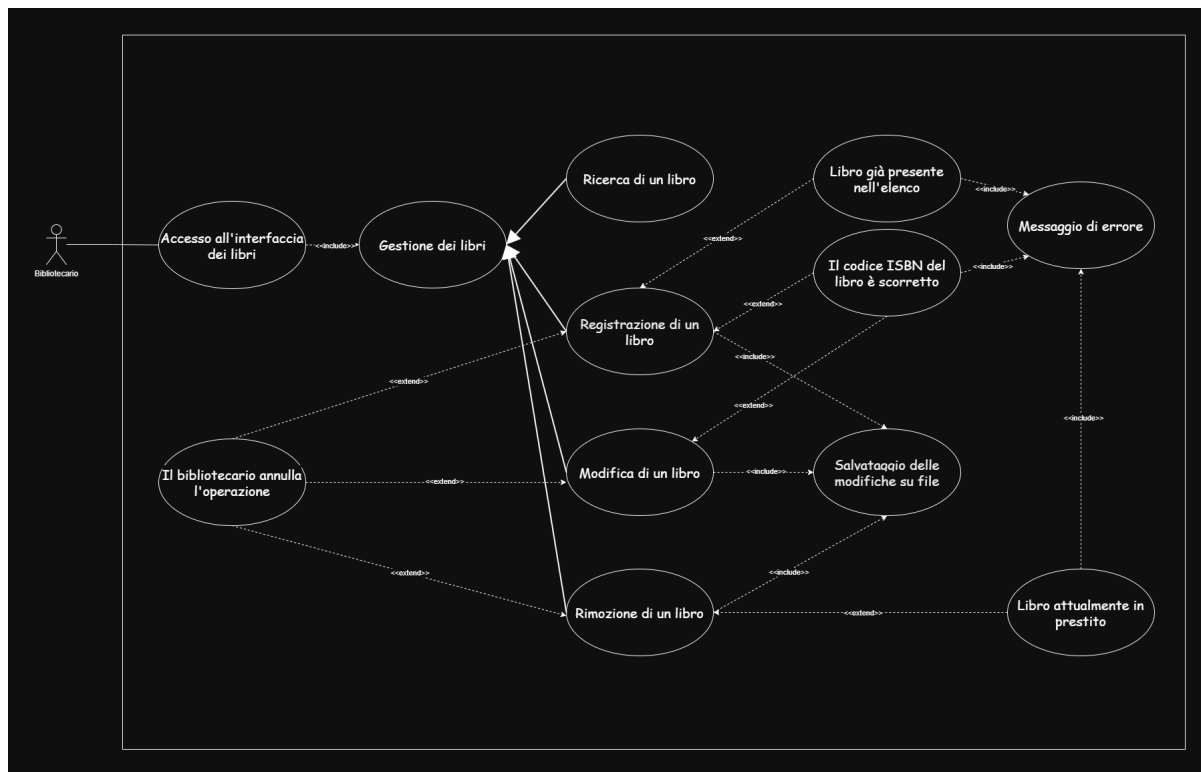


Diagramma UML dell'interfaccia per la gestione degli utenti

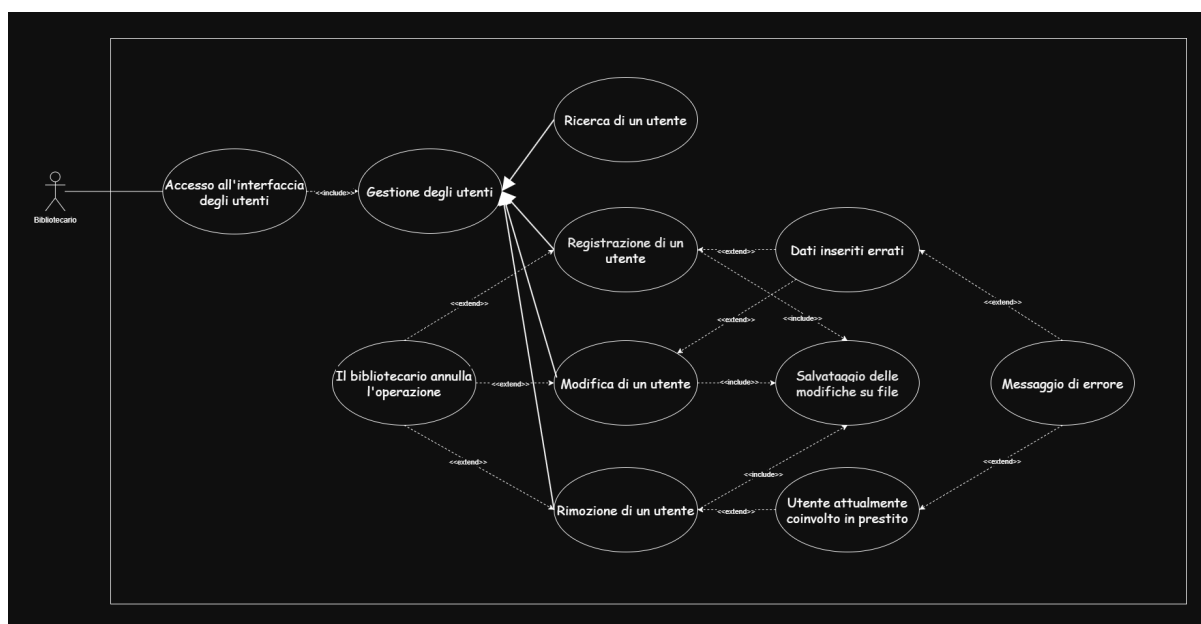


Diagramma UML dell'interfaccia per la gestione dei prestiti

