

**Gestione di un sistema di  
book-crossing**  
*Documentazione progettuale*

Progetto del corso di Informatica IIIB  
A.A. 2018/2019

PAGANESSI ANDREA  
PIFFARI MICHELE  
VILLA STEFANO

November 8, 2018



# Contents

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>I</b> | <b>Iterazione 0</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>1</b> | <b>Requisiti e specifiche</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1      | Requisiti utente . . . . .                   | 3         |
| <b>2</b> | <b>Use cases</b>                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Analisi testuale dei casi d'uso . . . . .    | 7         |
| 2.2      | Use Case Diagram . . . . .                   | 11        |
| 2.3      | Funzionalità richieste . . . . .             | 11        |
| 2.4      | Specfiche del progetto bla bla bla . . . . . | 11        |
| <b>3</b> | <b>Architettura</b>                          | <b>13</b> |



# List of Figures

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 2.1 Use cases diagram . . . . . | 12 |
|---------------------------------|----|



# List of Tables

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | Panoramica requisiti funzionali progettuali . . . . .  | 12 |
| 2.2 | Descrizione requisiti funzionali progettuali . . . . . | 12 |





**Part I**

**Iterazione 0**



# 1

## Requisiti e specifiche

### 1.1 Requisiti utente

La startUp bergamasca Book Crossing UniBg desidera mettere a disposizione dei propri utenti un'applicazione Android per poter gestire la libera condivisione di libri all'interno di una vasta community di utenti.

I libri della rete di BookCrossing che l'azienda punta a gestire si possono trovare

- Casualmente (in stazione, su una panchina, in un locale o in un qualsiasi altro luogo): funzionalità *"on the go"*
- Nella zona di scambio ufficiale (*"OCZ UniBg"*: Official Crossing Zone UniBg)

Per il momento, l'unica OCZ gestita direttamente dalla startUp si trova all'interno dell'aula studio del campus di Ingegneria di Dalmine, la quale coincide anche con la sistemazione del server centrale che andrà a gestire i vari interscambi tra gli users.

La startUp richiede che, per usufruire dell'applicativo mobile, i clienti debbano registrarsi fornendo i propri dati quali

- Nome
- Cognome
- Contatto di riferimento (opzionale)
  - Numero telefonico
  - Indirizzo mail
  - Facebook
  - ID Twitter
- Categorie di libri preferite

- Zona di residenza

Una volta registratosi, l'utente può partecipare al programma di Book Crossing.

Secondo la politica del book sharing, per rendere disponibile alla comunità uno o più libri che non sono ancora presenti nel network stesso, serve identificarli univocamente, per poterne così tracciare la storia, ovvero ciò che concerne il percorso seguito dal libro, le recensioni lasciate dagli utenti etc.

Prima di procedere con l'identificazione univoca del libro, il cliente deve inserire i dati del testo (o dei testi) che intende condividere con il resto della community: questo inserimento può avvenire - In maniera "automatica" tramite scansione del codice ISBN - In modalità "manuale", nel caso in cui, per esempio, non sia presente il barcode, fornendo i seguenti dati:

- Titolo
- Autore
- Anno di pubblicazione/Edizione
- Categoria

A questo punto il sistema genererà un BCID di 10 caratteri, ovvero un *Book Crossing ID* univoco, il quale dovrà essere riportato sul testo dall'utente.

La vera e propria condivisione avviene nel momento in cui il volume/i viene rilasciato (azione che può avvenire in un secondo momento rispetto alla fase di identificazione), il sistema dovrà acquisire i seguenti dati:

- Luogo di rilascio (con estensione future per un'acquisizione automatica della posizione tramite GPS)
- Ora e data di rilascio

L'app inoltre consiglierà all'utente un luogo di rilascio in cui sia già presente almeno un libro, facilitando così la creazione di cassette virtuali, ovvero di luoghi in cui sono presenti più libri: l'idea è quella quindi di permettere al sistema di creare, in maniera autonoma, dei punti "fissi" di consegna senza dover applicare interventi a livello infrastrutturale.

Successivamente il sistema dovrà notificare gli utenti, interessati al genere del libro rilasciato, della presenza di un nuovo testo, appena rilasciato, che potrebbe interessargli.

In qualsiasi momento è possibile effettuare le seguenti operazioni su ogni libro personalmente condiviso con la rete di sharing:

- Aggiunta di recensione

- Rating del libro

Quando viene trovato un libro (nel gergo definito come "*journal entry*"), il cliente che vuole prelevare, dopo aver effettuato il login nell'applicazione, deve inserire nell'apposito menù il BCID del libro che intende acquisire. Il sistema si occuperà poi di informare la community aggiornando lo status del libro raccolto, che diventerà "underReading".

Per quanto concerne invece l'area riservata, ogni utente ha la possibilità di visualizzare informazioni in merito ai libri che:

- ha messo a disposizione della community (**relased**)
- ha ottenuto dalla community (**chased**)
- attualmente possiede

L'utente può effettuare la prenotazione di libri già inseriti nella liste "chased" e "relased" del proprio profilo.

Il sistema deve prevedere anche la possibilità di ricercare un specifico testo e visualizzare i contatti dei lettori del libro al fine di potersi scambiare opinioni e/o pareri in merito al libro stesso. Tale funzionalità di ricerca permette anche la prenotazione del testo ricercato purché lo stesso sia nello stato "under reading". Per soddisfare questa richiesta il sistema provvederà a consigliare, al lettore corrente del libro prenotato, zone di rilascio specifiche al fine di avvicinare tale libro al richiedente, tenendo presente anche la necessità di creare cassette virtuali (come specificato in precedenza).



## 2

# Use cases

### 2.1 Analisi testuale dei casi d'uso

- *UC1: Registrazione*

- Descrizione
- Attori coinvolti
- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni

- *UC2: Login*

- Descrizione
- Attori coinvolti
- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni

- *UC3: Raccolta libro*

- Descrizione
- Attori coinvolti

- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni

- *UC4: Registrazione libro*

- Descrizione
- Attori coinvolti
- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni

- *UC5: Ricerca libro*

- Descrizione
- Attori coinvolti
- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni

- *UC6: Visualizzazione info*

- Descrizione
- Attori coinvolti
- Obbiettivo
- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni



- **UC7: Visualizzazione profilo personale**
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- **UC8: Aggiunta manuale dei dati del libro**
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- **UC9: Scansione ISBN**
  - **Descrizione:** Scansione del codice ISBN del libro tramite fotocamera.
  - **Attori coinvolti:** Utente finale
  - **Obbiettivo:**
  - **Preconditions:** l'utente deve essere registrato
  - **Postconditions:** il libro è condiviso con la community
  - **Processo:** Di seguito andiamo a descrivere il processo
    - 1.
  - Alternative
  - Estensioni
- **UC10: Scrittura BCID**
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo

- Preconditions
- Postconditions
- Processo
- Alternative
- Estensioni
- *UC11: Visualizzazione contatti utente*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- *UC12: Prenotazione libro*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- *UC13: Visualizzazione info libri chases*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni

- *UC14: Visualizzazione info libri released*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- *UC15: Visualizzazione info libri in possesso*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni
- *UC16: Rilascio libro*
  - Descrizione
  - Attori coinvolti
  - Obbiettivo
  - Preconditions
  - Postconditions
  - Processo
  - Alternative
  - Estensioni

## 2.2 Use Case Diagram

## 2.3 Funzionalità richieste

## 2.4 Specifiche del progetto bla bla bla

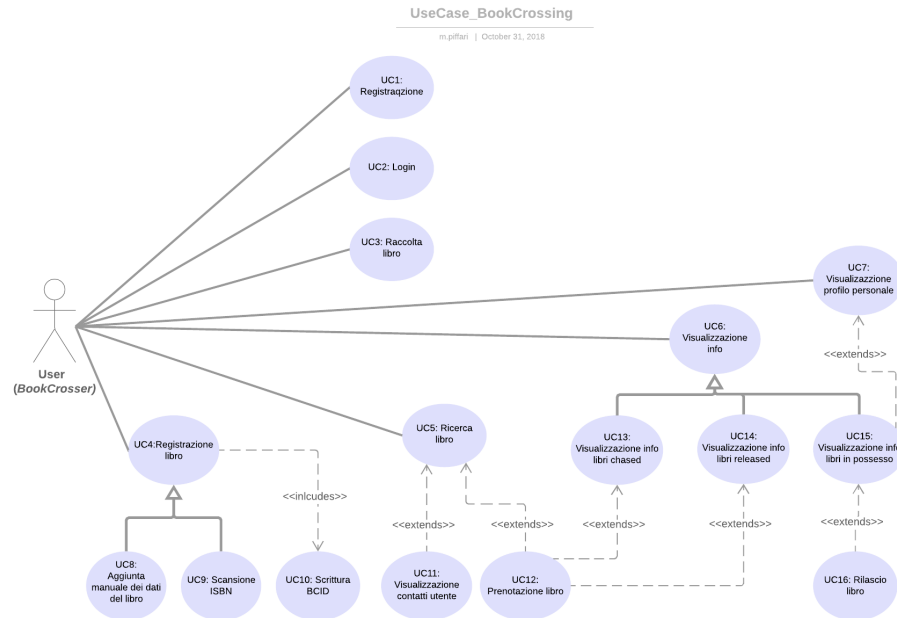


Figure 2.1: Use cases diagram

Table 2.1: Panoramica requisiti funzionali progettuali

| Nome requisito                      | ID requisito | Tipologia  | Priorità | Requisiti padre |
|-------------------------------------|--------------|------------|----------|-----------------|
| Raccolta libro                      | UR1          | funzionale | alta     |                 |
| Login utente                        | UR2          | funzionale | alta     | UR1             |
| Registrazione utente                | UR3          | funzionale | alta     | UR2             |
| Aggiunta libro                      | UR4          | funzionale | alta     | UR2             |
| Ricerca libro                       | UR5          | funzionale | media    | UR2             |
| Prenotazione libro                  | UR6          | funzionale | bassa    | UR2             |
| Visualizzazione info libri chased   | UR7          | funzionale | bassa    | UR2             |
| Visualizzazione info libri released | UR8          | funzionale | bassa    | UR2, UR4        |
| Rilascio libro                      | UR9          | funzionale | alta     | UR2, UR4        |
| Visualizzazione contatti utenti     | UR10         | funzionale | bassa    | UR2, UR5        |
| Visualizzazione profilo personale   | UR11         | funzionale | media    | UR2             |

Table 2.2: Descrizione requisiti funzionali progettuali

| Nome requisito              | ID requisito | Descrizione   |
|-----------------------------|--------------|---|
| Controllo geolocalizzazione | UR12         | Requisito non funzionalità che permette di verificare |

**3**

**Architettura**