

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 9, 2018

Contents

I	Iterazione 0	1
1	Requisiti e specifiche	3
1.1	Requisiti utente	3
2	Use cases	7
2.1	Analisi testuale dei casi d'uso	7
2.2	Use Case Diagram	12
2.3	Funzionalità richieste	12
2.4	Specfiche del progetto bla bla bla	12
3	Architettura	15

List of Figures

2.1 Use cases diagram	13
---------------------------------	----

List of Tables

2.1	Panoramica requisiti funzionali progettuali	13
2.2	Descrizione requisiti funzionali progettuali	13

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:** registrazione alla rete di Book Crossing.
- **Attori coinvolti:** utente finale.
- **Preconditions:** l'utente non è ancora registrato al programma di Book Crossing.
- **Postconditions:** l'utente è inserito tra gli utenti registrati al programma di Book Crossing.
- **Processo:**
 1. l'utente seleziona “Registrati” nella schermata principale dell'applicazione;
 2. l'applicazione mostra un form da compilare;
 3. l'utente inserisce i dati richiesti nel form presentato;
 4. il sistema verifica la correttezza dei dati inseriti;
 5. l'utente viene reindirizzato alla pagina principale dell'applicazione.
- **Alternative**
- **Estensioni**

- *UC2: Login*

- **Descrizione:** accesso alla rete di Book Crossing.
- **Attori coinvolti:** utente finale.
- **Preconditions:** l'utente è già registrato alla rete di Book Crossing.
- **Postconditions:** l'utente accede alla rete di Book Crossing
- **Processo:**
 1. l'utente seleziona “Login” nella schermata principale dell'applicazione;

2. l'applicazione mostra una schermata in cui inserire nome utente e password;
3. l'utente inserisce i dati richiesti nella view presentata;
4. il sistema verifica la correttezza dei dati inseriti;
5. l'utente viene reindirizzato alla pagina principale dell'applicazione.

– **Alternative**

– **Estensioni**

• **UC3: Raccolta libro**

- **Descrizione:** raccolta di un libro “on the go”¹ o in una OCZ.²
- **Attori coinvolti:** utente finale.
- **Preconditions:**
 - * l'utente ha effettuato l'accesso alla rete di Book Crossing;
 - * il libro è stato siglato con il codice BCID.
- **Postconditions:** Il libro viene associato all'utente.
- **Processo:**
 1. l'utente seleziona “Raccogli libro” nel menu principale dell'applicazione;
 2. l'applicazione mostra un form da compilare;
 3. l'utente inserisce il codice BCID riportato nel libro;
 4. il sistema verifica la correttezza del codice BCID inserito;
 5. l'applicazione mostra una scheda riepilogativa relativa al libro appena aggiunto;
 6. l'utente conferma l'operazione.
- **Alternative**
- **Estensioni**

• **UC4: Registrazione libro**

- **Descrizione:** registrazione di un libro alla rete di Book Crossing (*journal entry*).
- **Generalizzazione:** aggiunta manuale dei dati del libro (U.C. 8) e Scansione ISBN(U.C. 9).
- **Include:** scrittura BCID (U.C. 10).
- **Attori coinvolti:** utente finale.
- **Preconditions:**

¹In questo caso il libro condiviso dalla community viene raccolto dall'utente in una qualsiasi zona (come per esempio la stazione, il parco, sale di attesa etc...)

²*Official Crossing Zone*: zone riconosciute e fisse in cui la community può liberamente scambiarsi i libri

- * l'utente ha effettuato l'accesso alla rete di Book Crossing;
- * il libro non è ancora stato siglato con il codice BCID.
- **Postconditions:** Il libro viene aggiunto alla rete di Book Crossing.
- **Processo:**
 1. l'utente seleziona "Registra un nuovo libro" nel menu principale dell'applicazione;
 2. l'applicazione propone due possibilità: Scansiona ISBN e Aggiunta manuale;
 3. l'utente sceglie la proposta preferita;
 4. l'applicazione mostra la schermata relativa alla scelta fatta.
- **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.
 - Preconditions:
 - * l'utente ha effettuato l'accesso alla rete di Book Crossing;
 - * il libro è possiede il codice ISBN
 - **Postconditions:** il libro è in possesso dell'utente.
 - **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 chased*
 - 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

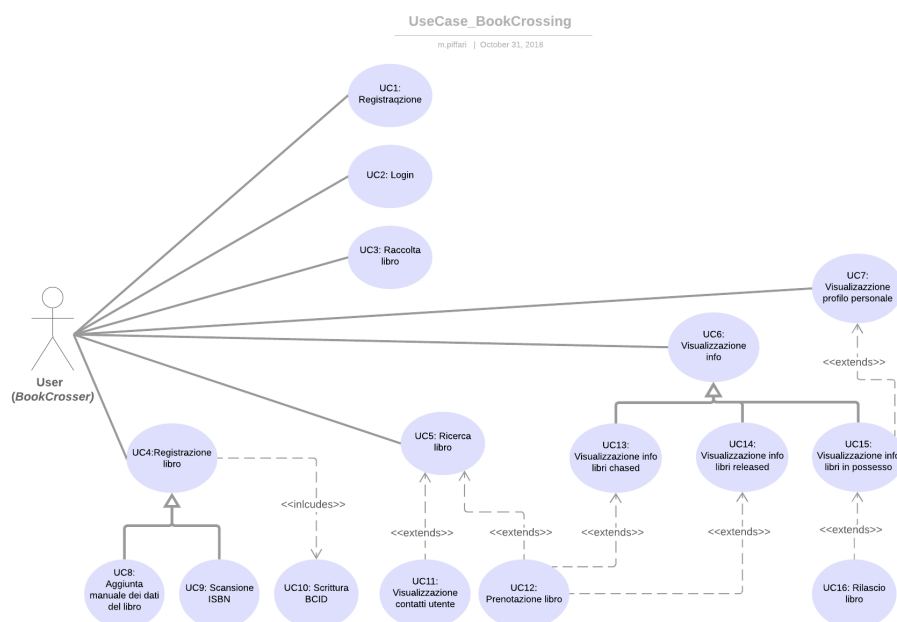


Figure 2.1: Use cases diagram

Table 2.1: Panoramica requisiti funzionali progettuali

Nome requisito	ID requisito	Tipologia	Priorità	Requisiti padre	Requisiti figli
Raccolta libro	UR1	funzionale	alta		UR2
Login utente	UR2	funzionale	alta	UR1	UR3, UR4, UR5, UR6, UR7, UR8, UR9, UR10, UR11
Registrazione utente	UR3	funzionale	alta	UR2	
Aggiunta libro	UR4	funzionale	alta	UR2	UR7, UR8, UR9, UR10, UR11
Ricerca libro	UR5	funzionale	media	UR2	UR10
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 che l'utente sia in una determinata area geografica

3

Architettura