

BookRecommender

Sistema di Raccomandazione Libri

Manuale Utente

Versione 1.0



Data: 10 luglio 2025

Autore: [Nome Autore]

Indice

1 Introduzione

BookRecommender è un sistema avanzato di raccomandazione libri sviluppato in Java utilizzando Maven come strumento di gestione delle dipendenze. Il sistema implementa un'architettura client-server che permette agli utenti di ricevere raccomandazioni personalizzate basate sui propri gusti letterari e comportamenti di lettura.

1.1 Caratteristiche principali

- Sistema di raccomandazione basato su algoritmi di machine learning
- Interfaccia client intuitiva e user-friendly
- Architettura scalabile client-server
- Gestione completa del catalogo libri
- Profili utente personalizzabili
- Sistema di valutazione e recensioni

1.2 Architettura del sistema

Il sistema BookRecommender è composto da due componenti principali:

Server Gestisce la logica di business, il database dei libri e gli algoritmi di raccomandazione

Client Fornisce l'interfaccia utente per interagire con il sistema

2 Requisiti di sistema

Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che il sistema soddisfi i seguenti requisiti:

2.1 Requisiti hardware

- Processore: Intel Core i3 o equivalente
- RAM: Minimo 4 GB, raccomandati 8 GB
- Spazio disco: Almeno 1 GB di spazio libero
- Connessione di rete per la comunicazione client-server

2.2 Requisiti software

- Java Runtime Environment (JRE) 11 o superiore
- Apache Maven 3.6.0 o superiore
- Sistema operativo: Windows 10, macOS 10.14, Linux Ubuntu 18.04 o superiori

Nota importante: Verificare che la variabile d'ambiente `JAVA_HOME` sia configurata correttamente prima di procedere con l'installazione.

3 Installazione

3.1 Installazione del server

1. Scaricare il pacchetto BookRecommender dal repository
2. Estrarre i file in una directory dedicata
3. Aprire un terminale nella directory del progetto
4. Eseguire il comando per compilare il server:

```
1 mvn clean compile -pl server
```

5. Avviare il server con:

```
1 mvn exec:java -pl server -Dexec.mainClass="com.bookrecommender.  
server.ServerMain"
```

3.2 Installazione del client

1. Nella stessa directory del progetto, compilare il client:

```
1 mvn clean compile -pl client
```

2. Avviare l'applicazione client:

```
1 mvn exec:java -pl client -Dexec.mainClass="com.bookrecommender.  
client.ClientMain"
```

4 Configurazione

4.1 Configurazione del server

```
# Configurazione porta server  
server.port=8080
```

```
# Configurazione database  
db.url=jdbc:h2:mem:bookrecommender
```

```
db.username=sa
db.password=

# Configurazione algoritmi di raccomandazione
recommendation.algorithm=collaborative_filtering
recommendation.max_results=10

recommendation.max_results = 10
```

4.2 Configurazione del client

```
# Configurazione connessione server
server.host=localhost
server.port=8080

# Configurazione interfaccia
ui.theme=default
ui.language=it

ui.language=it
```

5 Guida all'uso

5.1 Primo avvio

1. Avviare prima il server, poi il client
2. All'avvio del client, verrà richiesto di creare un account o effettuare il login
3. Compilare i campi richiesti per la registrazione:
 - Nome utente
 - Email
 - Password
 - Preferenze di lettura iniziali

5.2 Interfaccia principale

L'interfaccia principale del client è divisa in diverse sezioni:

Menu principale Accesso alle funzionalità principali

Catalogo libri Visualizzazione e ricerca dei libri disponibili

Raccomandazioni Libri consigliati basati sul profilo utente

Profilo utente Gestione delle preferenze e dello storico

Biblioteca personale Libri salvati e letti dall'utente

5.3 Ricerca e filtri

Per trovare libri specifici:

1. Utilizzare la barra di ricerca in alto
2. Applicare filtri per:
 - Genere letterario
 - Autore
 - Anno di pubblicazione
 - Valutazione media
 - Lingua
3. Ordinare i risultati per rilevanza, data o valutazione

5.4 Sistema di raccomandazione

Il sistema offre raccomandazioni basate su:

- Libri precedentemente letti e valutati
- Preferenze di genere indicate nel profilo
- Comportamento di lettura simile ad altri utenti
- Trending topics e nuove uscite

Suggerimento: Per ottenere raccomandazioni più precise, valutare regolarmente i libri letti e aggiornare le preferenze nel profilo.

6 Funzionalità avanzate

6.1 Gestione delle liste

Gli utenti possono creare liste personalizzate:

- Lista "Da leggere"
- Liste per genere o argomento
- Liste condivise con altri utenti
- Export delle liste in formato CSV

6.2 Sistema di valutazione

- Valutazione con stelle (1-5)
- Recensioni testuali
- Tag personalizzati
- Condivisione su social media

6.3 Statistiche personali

Il sistema fornisce statistiche dettagliate:

- Numero di libri letti per mese/anno
- Generi preferiti
- Autori più letti
- Tempo medio di lettura
- Grafici di progresso

7 Troubleshooting

7.1 Problemi comuni

Il server non si avvia • Verificare che la porta 8080 non sia occupata

- Controllare i log nella directory `logs/`
- Assicurarsi che Java sia installato correttamente

Il client non si connette al server • Verificare che il server sia in esecuzione

- Controllare le impostazioni di rete
- Verificare la configurazione in `client.properties`

Le raccomandazioni non sono accurate • Valutare più libri per migliorare l'algoritmo

- Aggiornare le preferenze nel profilo
- Verificare la configurazione degli algoritmi

7.2 Log e debugging

I file di log si trovano nella directory `logs/`:

- `server.log` - Log del server
- `client.log` - Log del client
- `recommendation.log` - Log degli algoritmi di raccomandazione

Per abilitare il debug dettagliato, modificare il file `logback.xml`:

```
1 <logger name="com.bookrecommender" level="DEBUG"/>
```

8 API e integrazione

8.1 API REST del server

Il server espone le seguenti API:

Endpoint	Metodo	Descrizione
/api/books	GET	Elenco libri
/api/books/{id}	GET	Dettagli libro
/api/recommendations	GET	Raccomandazioni utente
/api/users/{id}/profile	GET	Profilo utente
/api/ratings	POST	Nuova valutazione

Tabella 1: Principali endpoint API

8.2 Integrazione con servizi esterni

Il sistema supporta l'integrazione con:

- Goodreads API per importare recensioni
- Google Books API per metadati aggiuntivi
- Social media per condivisione
- Servizi di e-commerce per acquisti

9 Sicurezza e privacy

9.1 Misure di sicurezza

- Autenticazione basata su JWT token
- Crittografia delle password con bcrypt
- Comunicazione HTTPS tra client e server
- Validazione input per prevenire injection attacks

9.2 Privacy dei dati

- I dati personali sono criptati nel database
- Opzione per l'anonimizzazione delle statistiche
- Possibilità di esportare o eliminare i propri dati
- Conformità al GDPR europeo

10 Supporto e contatti

Per assistenza tecnica o segnalazione di bug:

- Email: support@bookrecommender.com
- GitHub: <https://github.com/username/bookrecommender>
- Wiki: <https://wiki.bookrecommender.com>
- Forum: <https://forum.bookrecommender.com>

11 Appendici

```
1 bookrecommender/  
2 |- client/  
3 |   |- src/main/java/  
4 |   |- src/main/resources/  
5 |   \- pom.xml  
6 |- server/  
7 |   |- src/main/java/  
8 |   |- src/main/resources/  
9 |   \- pom.xml  
10 |- shared/  
11 |   |- src/main/java/  
12 |   \- pom.xml  
13 |- docs/  
14 |- logs/  
15 \- pom.xml
```

pom.xml

11.1 Appendice B: Configurazioni avanzate

Per configurazioni specifiche dell'ambiente di produzione, consultare il file `deployment-guide.md` nella directory `docs/`.

11.2 Appendice C: Changelog

- **v1.0.0** - Release iniziale
- **v1.0.1** - Correzioni bug minori
- **v1.1.0** - Aggiunta funzionalità liste condivise