

Software Engineering Übung

06

Design Prinzipien 2

Übung von Jonathan Lippert und Magnus Dierking

Tag der Einreichung: 18. Dezember 2020

Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Software Engineering Übung 06
Design Prinzipien 2

Übung von Jonathan Lippert und Magnus Dierking

Tag der Einreichung: 18. Dezember 2020

Darmstadt

1 Aufgabe 1

a

i

Siehe Abbildung 1.1

ii

LCOM = 3 von 11

b

Die Verantwortungen

1.1 c

```
1 package org.library;
2
3 import java.util.Date;
4
5 import org.library.users.Client;
6
7 public class Book implements LibraryItem {
8
9     private String title;
10    private String author;
11
12    private Client reservedFor;
13    private Date reservedUntil;
14
15
16    // getters an setters
17    public String getTitle() { return title; }
18    public void setTitle(String title) { this.title = title; }
19
```

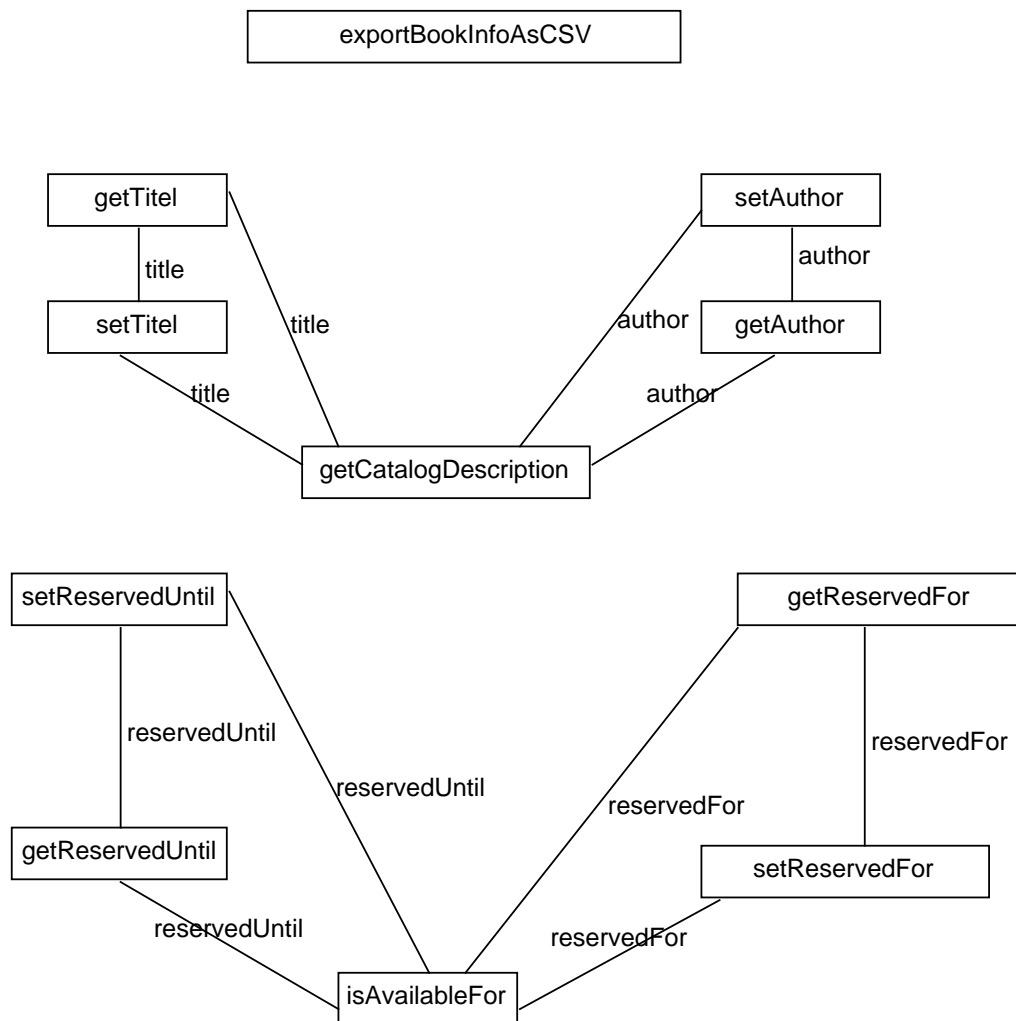


Abbildung 1.1: Zusammenhangsgraph der Klasse `Book` für das LCOM Verfahren.

```
20 public String getAuthor() { return author; }
21 public void setAuthor(String author) { this.author = author; }
22
23 public Client getReservedFor() { return reservedFor; }
24 public void setReservedFor(Client reservedFor) { this.reservedFor =
    reservedFor; }
25
26 public Date getReservedUntil() { return reservedUntil; }
27 public void setReservedUntil(Date until) { this.reservedUntil = until; }
28
29 // implementiert interface LibraryItem
30 @Override
31 public String getCatalogDescription() {
32     return title + " by " + author;
33 }
34
35 // prueft, ob Buch vom Kunden geliehen werden kann
36 public boolean isAvailableFor(Client c, Date from) {
37     if (reservedFor != null || reservedUntil.after(from)) {
38         return false;
39     }
40     return c.numberOfBorrowedBooks() < 3;
41 }
42
43 // exportiert Buchinformation als csv Datei
44 public void exportBookInfoAsCSV(org.library.formats.CSVExporter exporter)
    throws java.io.IOException {
45     exporter.writeLine(getTitle(), getAuthor());
46 }
47 }
```