

Chapter 1

Bookstore

1.1 Beschreibung

Die Java-EE Anwendung 'Bookstore' wurde für die Vorlesung Implementierung von Informationssystemen an der Technischen Hochschule Ingolstadt entwickelt und ermöglicht das Speichern und Verwalten von Dokumenten (PDF, MOBI, TXT, ...).

Die Anwendung ist unter der folgenden URL erreichbar: <http://mschoderer.de:8080/bookStore>

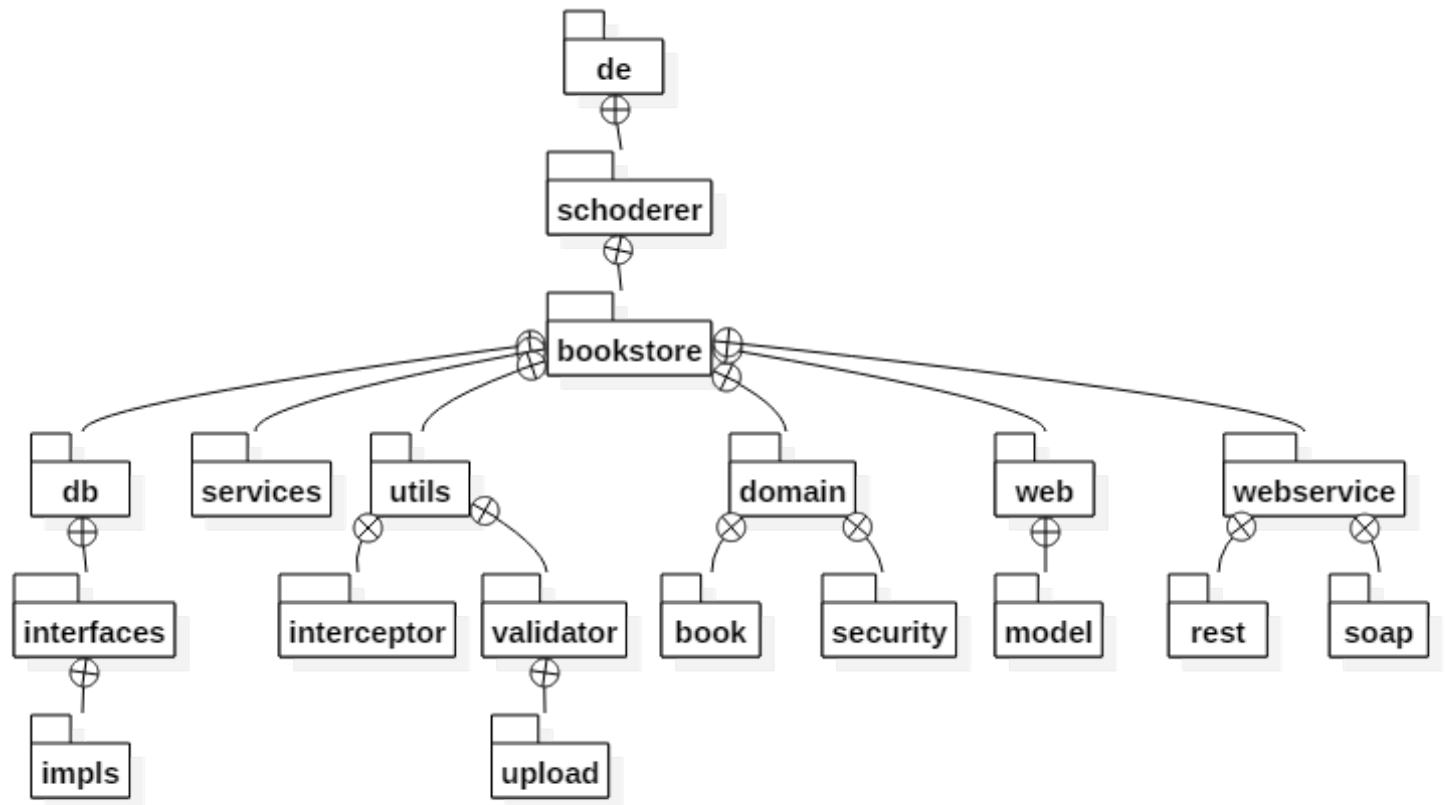
1.2 Architektur der Anwendung

1.2.1 Übersicht

Bei der Konzeption und Entwicklung wurde die Anwendung in die im folgenden aufgelisteten Schichten unterteilt:

- **GUI** Die Oberfläche wurde mithilfe von JavaServer Faces (JSF) umgesetzt. Bei der Gestaltung der Oberfläche wurden Templates eingesetzt, damit ein einheitliches Bild der einzelnen Webseiten gewährleistet werden kann
- **Geschäftslogik** Die Geschäftslogik wurde unabhängig von der graphischen Oberfläche entwickelt, um eine Trennung nach dem MVC-Model zu erreichen
- **Datenbank** Die Datenbankschicht wurde durch mehrere Interfaces gekapselt und stellt die benötigten Funktionen bereit, um die Domain-Objekte zu in die jeweilige Datenbank zu persistieren

1.2.2 Package-Struktur



Beschreibung der Packages

bookstore

Dies ist das Hauptpackage der Anwendung

db.interfaces

Hier liegen die Interfaces, welche die Datenbankverbindungen abkapseln

db.interfaces.impls

Hier liegen die Implementierungen der Interfaces, welche konkrete Verbindungen zu einer spezifischen Datenbank aufbauen

services

In diesem Package befinden sich die Service-Klassen, welche die Geschäftslogik der Anwendung beinhalten

utils.interceptor

Die Interceptoren befinden sich in diesem Package

utils.validator

In diesem Package und dem Unterpaket "upload" befinden sich die JSF-spezifischen Validatoren, welche Usereingaben validieren

domain.book

Hier befinden sich die Domänenobjekte, welche für den Betrieb der Anwendung benötigt werden

domain.security

Hier befinden sich die Domänenobjekte, welche die Benutzer und deren Rechte repräsentieren

web.model

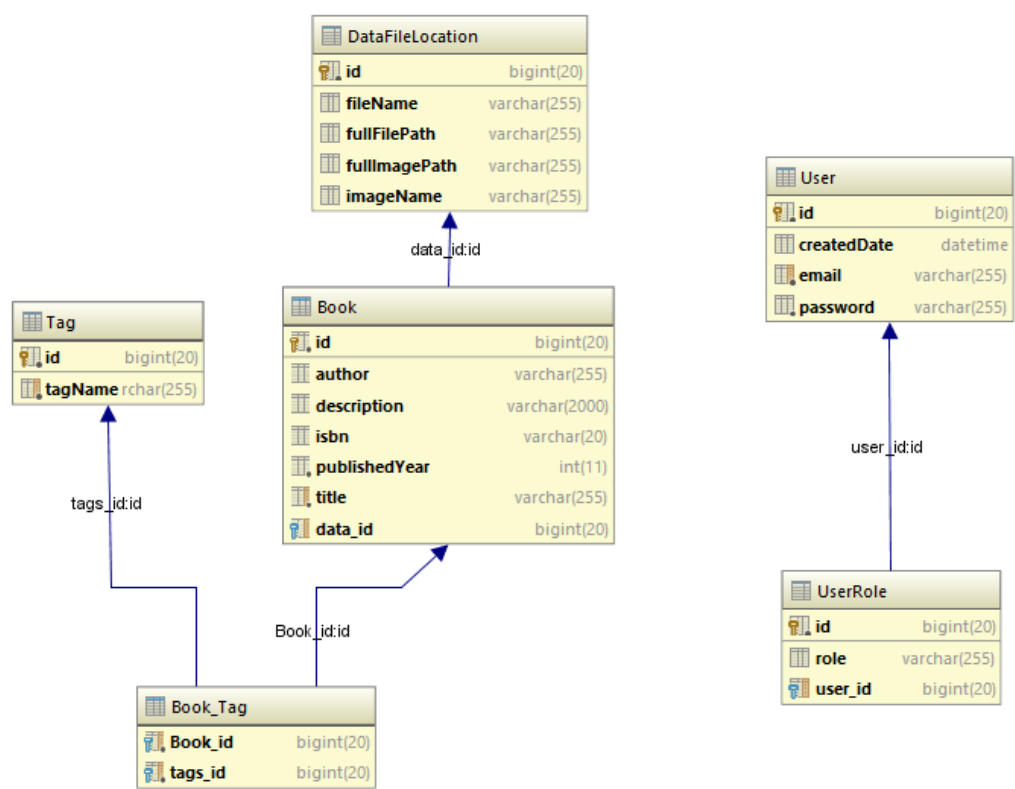
In diesem Packet befinden sich die JSF-Beans

webservice.rest

Hier befinden sich die Klassen, die benötigt werden um die REST-API der Anwendung bereitzustellen

Hier befinden sich die Klassen, die benötigt werden um die SOAP-API der Anwendung bereitzustellen

1.2.3 Datenbank



Book

In der Tabelle Book werden die Informationen zu einem Buch gespeichert

DataFileLocation

In der Tabelle DataFileLocation wird der Speicherort der Dateien auf dem Filesystem festgehalten sowie der Name der Dateien. Die Tabelle DataFileLocation steht in einer 1-zu-1-Beziehung zur Tabelle Book

Tag

In dieser Tabelle werden die Tags zu den Büchern gespeichert. Zwischen der Tabelle Tags und der Tabelle Book besteht eine n-zu-m-Beziehung, weshalb die Tags zu den Büchern über die Tabelle Book_Tag verwaltet werden. In dieser Tabelle werden die Daten der registrierten Benutzer der Anwendung gespeichert

UserRole

Die UserRole-Tabelle ordnet jedem Benutzer in der User-Tabelle eine oder mehrere Rollen zu