

# Booklist mit Code-First / MVC

Es soll eine einfache Webseite für die Verwaltung von Büchern implementiert werden. Die Code-First Datenbankbindung ist bereits in der Vorlage enthalten. Es gibt lediglich zwei Tabellen. In der Tabelle Books sind die einzelnen Bücher gespeichert. In der Tabelle Publisher sind die einzelnen Verlage gespeichert. Jedes Buch gehört genau zu einem Verlag (Referenz und expliziter Fremdschlüssel sind in der Entity Book bereits vorhanden). Genauer ist der Vorlage zu entnehmen.

Ihre Aufgabe ist es, eine MVC-Webanwendung zu implementieren, welche die untenstehenden Anforderungen erfüllt. Natürlich können und müssen dafür auch die bereits vorgegebenen Assemblies erweitert werden!

In der Vorlage ist eine Konsolen-Anwendung enthalten, welche die Datenbank aus einem csv-File erstellt. Diese Anwendung ist nach jeder Änderung am Model auszuführen!

## Algorithmusaufgabe

### ISBN-Checker (Klasse Book)

Für die internationale Standardbuchnummer (ISBN) ist die Überprüfung auf Korrektheit (Validierung) zu implementieren. Die Checkmethode wird mit Unittests überprüft.

```

-/// <summary>
-/// Eine gültige ISBN-Nummer besteht aus den Ziffern 0, ..., 9,
-/// 'x' oder 'X' (nur an der letzten Stelle)
-/// Die Gesamtlänge der ISBN beträgt 10 Zeichen.
-/// Für die Ermittlung der Prüfsumme werden die Ziffern
-/// von LINKS nach RECHTS mit 10 bis 1 multipliziert und die
-/// Produkte aufsummiert. Ist das rechte Zeichen ein x oder X
-/// wird dieses X als Zahlenwert 10 verwendet.
-/// Die Prüfsumme muss modulo 11 0 ergeben.
-/// Beispiel: 3760778739 = 3*10+7*9+6*8+0*7+7*6+7*5+8*4+7*3+3*2+9*1 = 286
-/// 286 % 11 = 0 -> gültig
-/// </summary>
-/// <returns>Prüfergebnis</returns>
public static bool CheckIsbn(string isbn)

```

## Startseite / Verlagsübersicht

Auf der Startseite werden alle Verlage sortiert nach der Bezeichnung angezeigt. Zusätzlich sollen die Anzahl der Bücher des jeweiligen Verlags angezeigt werden. Daneben ist ein Link zu einer **Detailsseite (Bücher zum Verlag)** angebracht. Auf dieser Detailseite sollen die Bücher des gewählten Verlags angezeigt werden. (Siehe unten)

**Filter:** Zwei Felder „Bücher-Anzahl von“ und „Bücher-Anzahl bis“. Wenn in einem oder in beiden Filterfelder Werte eingegeben werden, und der Button „Filtern“ gedrückt wird, sollen nur jene Verlage angezeigt werden, bei denen die Anzahl der Bücher in dem eingegebenen Bereich liegt. Wenn eines der beiden Filterfelder nicht eingegeben wird, so gilt der Filter in diese Richtung als unbeschränkt.

Ganz oben soll jener **Verlag mit den meisten Büchern** angezeigt werden.

Books for Kids Verlagsübersicht

## Verlagsübersicht

Verlag mit den meisten Büchern: Ravensburger

Anzahl Bücher filtern:

Von  Bis

Name	Anzahl Bücher	
Annette Betz	3	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Arena	7	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
ars Edition	16	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Beltz & Gelberg	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Bertelsmann	2	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Bertelsmann Lexikon Verlag	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Betz	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Bibliographisches Institut	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Bloomsbury	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
blv	5	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Boje	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Brockhaus, Mannheim	6	<a href="#">Bücher anzeigen</a>
Rinnen	1	<a href="#">Bücher anzeigen</a>

## Detailseite (Bücherliste)

Auf der Detailseite werden die Bücher angezeigt. Dabei kann der gewünschte Verlag in einer Select-Komponente ausgewählt werden. Wenn von der Verlagsübersicht auf die Detailseite gewechselt wird, soll der dort ausgewählte Verlag im Filter automatisch ausgewählt sein und die entsprechenden Bücher dieses Verlags werden angezeigt.

Der Benutzer kann dann aber direkt auf der Detailseite, den Verlag dessen Bücher angezeigt werden, ändern können.

Im Select-Element (Filter) soll zusätzlich zu den einzelnen Verlagen ein Eintrag „< Alle anzeigen >“ an erster Stelle vorhanden sein. Wenn dieser ausgewählt wird, sollen alle Bücher (von allen Verlagen) angezeigt werden. (Daher auch Spalte Verlag anzeigen -> siehe Screenshot)

Books for Kids Verlagsübersicht

## Bücher

[Buch anlegen](#)

Verlag ändern:

Titel	Autoren	isbn	Verlag	
1, 2, 3 OstermaierEi	Schmiedeskamp, Katja	3219111556	Annette Betz	<a href="#">Delete</a>
aaa2	asdf	3551250049	Annette Betz	<a href="#">Delete</a>
Moritz und der Dirigent (I)	Weidinger, Erich~Tust, Dorothea	3219112439	Annette Betz	<a href="#">Delete</a>

Am Ende jeder Buchzeile soll ein Link „Delete“ vorhanden sein, mit dem das jeweilige Buch gelöscht werden kann.

Ganz oben auf dieser Seite soll ein Link zum Neuanlegen eines Buches vorhanden sein. (Siehe nächsten Punkt). Der jeweils im Filter gewählte Verlag soll dabei beim neuen Buch bereits vorbelegt werden (kann aber geändert werden)

## Neues Buch anlegen

Hier soll ein neues Buch angelegt werden können. Der Verlag soll mittels eines Select-Elements ausgewählt werden können (vorbelegt je nach gewählten Filter in der Detailmaske).

Hierbei sind folgende Validierungen zu berücksichtigen:

- Titel und Autor muss eingegeben werden (maximal je 100 Zeichen)
- Isbn Nummer muss gültig sein! (Statische Methode `CheckIsbn` in Klasse `Book` zur Prüfung verwenden)
- Der Titel muss je Verlag eindeutig sein!

Sinnvolle Fehlermeldung immer bei dem jeweiligen Eingabefeld

Nach dem Speichern (bei korrekter Eingabe) soll wieder auf die Detailseite (Buchübersicht) gewechselt werden, dabei soll als Filter der Verlag des neu angelegten Buches vorbelegt werden!

Books for Kids Verlagsübersicht

### Neues Buch anlegen:

Titel

Autoren

Isbn

Verlag

Speichern

© 2017 - Books

Books for Kids Verlagsübersicht

### Neues Buch anlegen:

Titel

Titel muss definiert sein

Autoren

Das Feld "Autoren" ist erforderlich.

Isbn

Ungültige ISBN-Nummer!

Verlag

Speichern

© 2017 - Books