

Verwaltung von Spinden im Schulgebäude

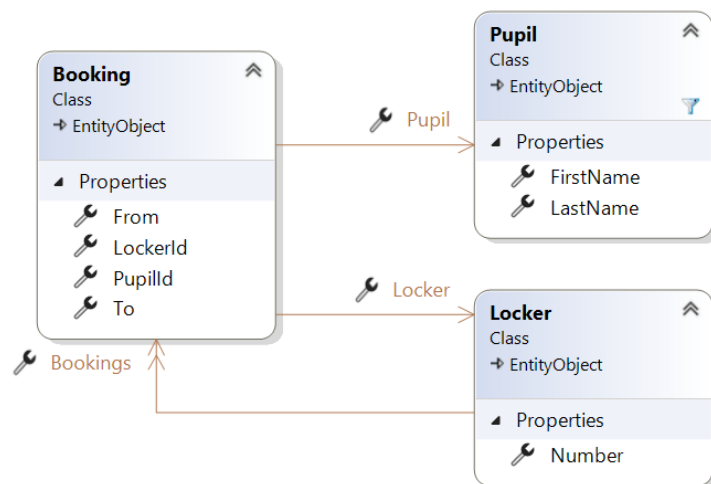
Es ist eine einfache Verwaltung von Buchungen für die Spinde in der Schule zu erstellen. Im Zentrum der Anwendung steht die Buchung (**Booking**) eines Spindes (**Locker**) durch eine/n Schüler:in (**Pupil**). Ein/e Schüler:in kann mehrere Spinde anmieten. Ein Spind kann mehrfach, aber natürlich nicht gleichzeitig gebucht werden. Es ist möglich, bei der Buchung das Endedatum offen zu lassen.

Zu entwickeln sind

- Eine Konsolapplikation, die die Datenbank anlegt und initialisiert.
- eine **WPF-App** die Sie auf Ihren PC installieren. Mit dieser Anwendung verwalten Sie die Spinde und können neue Spinde hinzufügen.

Datenmodell

Die Klassen für das hier abgebildete Datenmodell wurden vollständig für Sie vorbereitet



Sie können die Klassen unverändert übernehmen. Nehmen Sie - wenn möglich - keine Änderungen an diesen Klassen vor.

Import der Daten (ImportConsole)

Die Konsolenanwendung ist als Muster bereits implementiert und kann für den Import der Daten in eine bestehende Datenbank verwendet werden. Die Datei **schoollocker.csv** enthält die Testdaten für einige Buchungen. Die Spaltenüberschriften entsprechen den Properties der drei Entitätsklassen.

```
Datenbank löschen
Datenbank migrieren
Buchungen werden von schoollocker.csv eingelesen
  Es wurden 14 Buchungen eingelesen, werden in Datenbank gespeichert ...
10 Spinde, 6 Schüler und 14 Buchungen wurden in Datenbank gespeichert!

Beenden mit Eingabetaste ...
```

Hinweis:

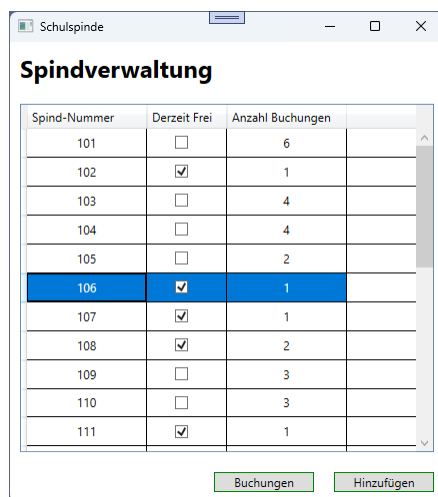
- Sie können als Starthilfe eine vorgefertigte Import-Applikation ausführen!

WpfUI: Spindverwaltung

Im Rahmen der bereits angelegten WPF-Anwendung (inklusive Referenzen auf benötigte Projekte) ist unter Verwendung des MVVM-Patterns die Pflege der verfügbaren Spinde zu implementieren.

Übersicht über die Spinde

- Die Spinde und ihre Buchungen sind in einer Tabelle auszugeben
 - Sortierung nach Spindnummer
- Die Spalte „Derzeit Frei“ zeigt an, ob der Spind aktuell verfügbar ist
- Über den Button „Hinzufügen“ kann ein neuer Spind angelegt werden.
- Über den Button „Buchungen“ werden die Buchungen des aktuellen ausgewählten Spinds angezeigt. Der Button darf nur aktiv sein, wenn ein Spind ausgewählt ist.
- Die Spalten sind entsprechend der Vorlage zu formatieren (Bündigkeit, ...)

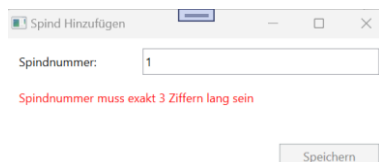


The screenshot shows a window titled 'Schulspinde' with a sub-header 'Spindverwaltung'. It contains a table with three columns: 'Spind-Nummer', 'Derzeit Frei', and 'Anzahl Buchungen'. The table lists spind numbers from 101 to 111. Spind 106 is selected, highlighted in blue. Below the table are two buttons: 'Buchungen' and 'Hinzufügen'.

Spind-Nummer	Derzeit Frei	Anzahl Buchungen
101	<input type="checkbox"/>	6
102	<input checked="" type="checkbox"/>	1
103	<input type="checkbox"/>	4
104	<input type="checkbox"/>	4
105	<input type="checkbox"/>	2
106	<input checked="" type="checkbox"/>	1
107	<input checked="" type="checkbox"/>	1
108	<input checked="" type="checkbox"/>	2
109	<input type="checkbox"/>	3
110	<input type="checkbox"/>	3
111	<input checked="" type="checkbox"/>	1

Anlegen eines neuen Spinds

- Die Spindnummer muss aus exakt 3 Ziffern bestehen (client-seitige Überprüfung, solange das Kriterium nicht erfüllt ist, wird auch der „Speichern“-Button nicht aktiviert!)
- Ein Spind mit der gleichen Nummer darf noch nicht existieren (datenbank-seitige Überprüfung nach Drücken des „Speichern“-Buttons).



The screenshot shows a dialog box titled 'Spind Hinzufügen'. It has a text input field for 'Spindnummer:' containing the value '1'. Below the field, a red error message reads: 'Spindnummer muss exakt 3 Ziffern lang sein'. At the bottom, there is a disabled 'Speichern' button.

Nach dem erfolgreichen Anlegen eines neuen Spinds ist wieder die Übersichtsseite anzuzeigen => der neue Spind ist heute natürlich noch buchbar.

Anzeige der Buchungen eines Spinds

- Die Spindnummer wird im oberen Teil des Dialogs angezeigt.
- Alle Buchungen für den ausgewählten Spind sind in der Liste (DataGrid) anzuzeigen. Achten Sie auf die Formatierung.
- Mit einem „Zurück“ Button wird der Dialog (ohne zu speichern) verlassen.

