

#### 1. Klasse Hotel

Schreiben Sie eine Klasse Hotel, welche die in Labor 12/2 bestimmten Datensätze in Objekten verwaltet. Ihre Klasse hat also folgendes Grundgerüst:

```
public class Hotel {

    // Instanzvariable

    public static Hotel createHotel(byte []data) { /* .... */ }
    public byte[] getBytes() { /* .... */ }

    // weitere Methoden
}
```

Geben Sie mit Hilfe ihrer Klasse die in der gegebenen Datei gespeicherten Objekte aufsteigend sortiert nach dem Ort und bei gleichem Ort aufsteigend sortiert nach dem Hotelnamen auf `stdout` aus.

Entwickeln Sie zu ihrer Klasse Hotel wenigstens 5 Testfälle, in denen Sie prüfen, ob die Verwandlung einer Hotel-Instanz in ein Bytearray und umgekehrt richtig arbeiten und schreiben Sie geeignete JUnit-Tests für diese Testfälle. Die Testfälle sind im Kommentar der entsprechenden Testmethode ausführlich zu beschreiben.

#### 2. GUI

Schreiben Sie eine grafische Applikation mit folgender Funktionalität:

- Nach dem Starten der Applikation kann die zugehörige Datei (z.B. `db-1x2.db`) mit Hilfe eines Dateidialoges geladen werden.
- Die (nicht gelöschten) Datensätze aus der Datei werden in einer JTable gerendert. Entwickeln Sie dazu ein Tablemodel und verwenden Sie wo sinnvoll Customrenderers und Editoren.
- Datum und Owner sollen editierbar sein. Jeder erfolgreich editierte Datensatz wird sofort in der Datei aktualisiert.
- In der Tabelle soll nur jeweils eine einzige Zeile selektierbar sein.
- Bei Rechtsklick auf die Tabelle erscheint ein Popupmenü mit folgenden Menüpunkten:
  - Selektierte Zeile löschen.  
Der Datensatz wird aus dem Tablemodel gelöscht. In der Datei wird das Löschflag gesetzt.

- Neuen Datensatz aufnehmen.  
Hier kann über einen Dialog ein neuer Datensatz erfasst werden. Der Ort (Location) soll über eine Combobox erfasst werden können, wobei nur die bereits vorhandenen Orte anzubieten sind. Der neue Datensatz ist am Ende der Tabelle aufzunehmen und auch sofort am Ende der Datei zu speichern.
- Zu jedem Zeitpunkt können die Daten auch mit Hilfe eines Menüpunktes "Save as" in einer neuen Datei gespeichert werden.