

# Praktikum Programmieren II (Java)

Sommersemester 2010

8. Juni 2010

## Übung 6.1 Unbekannte Klasse

In der JAR-Datei im Unterverzeichnis `lib` der Projektvorlage befindet sich im Paket `bla` die Klasse `Foo`. Finden Sie heraus,

- welche Attribute mit welchem Typ die Klasse hat. Wundern Sie sich über einen der Typnamen? Dann bedenken Sie, dass bei einem Arraytyp (`isArray()` wahr) sich der Typ der Elemente aus `getComponentType()` ergibt.
- welche Methoden die Klasse hat, unter Angabe von Rückgabetyt und Zahl der Parameter. Welche Methoden sind `static`?

Tipp: Für `Class` liefern `getDeclaredFields()` und `getDeclaredMethods()` einen Array aller Attribute bzw. Methoden, während `getFields()` und `getMethods()` sich auf die öffentlichen Attribute bzw. Methoden beschränken.

Ein Attribut bzw. eine Methode ist `static`, wenn die bitweise Und-Verknüpfung von `getModifiers()` und `Modifiers.STATIC` ungleich 0 ist.

## Übung 6.2 DB für Bücher

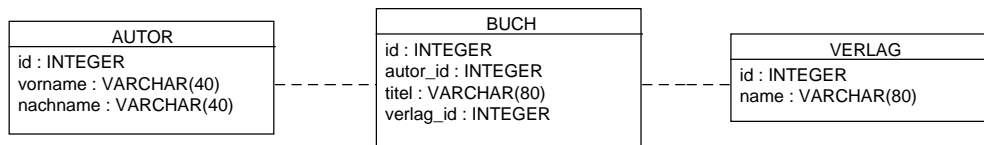
Im Projekt zur Aufgabe befindet sich eine HSQL-Datenbank nach folgender Struktur:

```
CREATE TABLE AUTOR(  
  ID INTEGER IDENTITY,  
  VORNAME VARCHAR(40) NOT NULL,  
  NACHNAME VARCHAR(40) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE BUCH(  
  ID INTEGER IDENTITY,  
  AUTOR_ID INTEGER NOT NULL,  
  TITEL VARCHAR(80) NOT NULL,  
  VERLAG_ID INTEGER NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE VERLAG(  
  ID INTEGER IDENTITY,  
  NAME VARCHAR(80) NOT NULL  
);
```

Dieses Datenbankschema kann folgendermaßen grafisch dargestellt werden:



Erledigen Sie mit JDBC folgende Aufgaben:

1. Geben Sie die Namen (vor- und Nachname) aller Autoren aus.
2. Geben Sie die Titel aller Bücher des Autors mit der Id Nr. 8 aus.
3. Zusatzaufgabe: Geben Sie bei dem vorherigen Punkt zusätzlich zum Titel jeweils noch den Verlag aus.

Verwenden Sie für Punkt 2. und 3. bevorzugt PreparedStatement.

Hinweis: Teil 3 lässt sich auf zwei Wege lösen:

- Auslesen der Daten der passenden Bücher, danach anhand der ausgelesenen Verlag-Id Auslesen des Namens des Verlags, also zwei getrennte SELECT-Statements.
- Verknüpfen der Tabellen BUCH und VERLAG und Auslesen mit einem einzigen Select:

```
select buch.titel as titel, verlag.name as verlag
from buch left join verlag on buch.verlag_id=verlag.id
where autor_id=?
```