

Auftrag

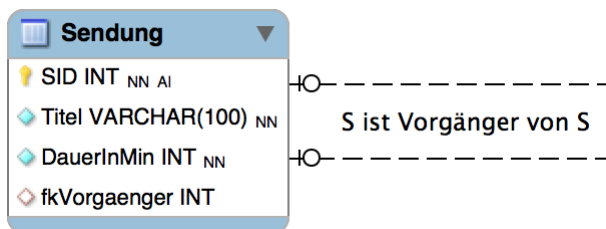
Modellieren Sie für die folgenden Aufgaben jeweils ein ERM.

Aufgabe 1: Fernsehsendungen

Im Datenbankdesign einer Fernseh-Sendeanstalt finden Sie folgende Tabelle:

tbl_sendung(SID, Titel, Dauer)

Nach genauerer Überlegung erkennen Sie, dass eine Fernsehsendung als einfache Sendung oder als Sendung mit Folgesendung ausgewiesen werden kann (z.B. die Folge einer Serie).



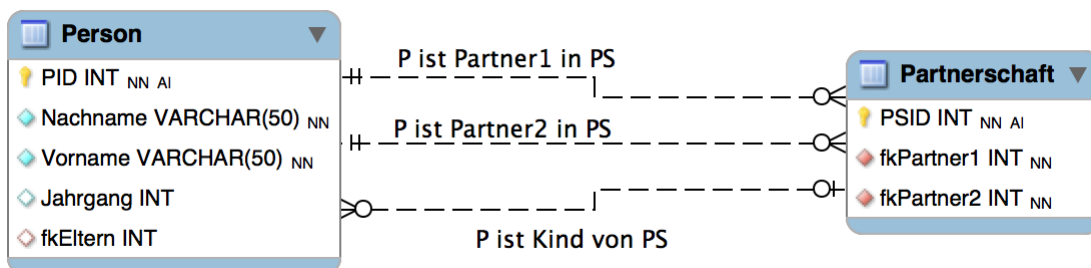
Aufgabe 2: Partnerschaften

In einer Personentabelle haben Sie Personen mit PID, Nachname, Vorname und Jahrgang erfasst.

Sie sollen folgende Problematik lösen:

Es sollen aktuelle sowie vergangene Partnerschaften dargestellt werden.

Es sollen die Kinder dieser Partnerschaften dargestellt werden.



Aufgabe 3: Gerichte

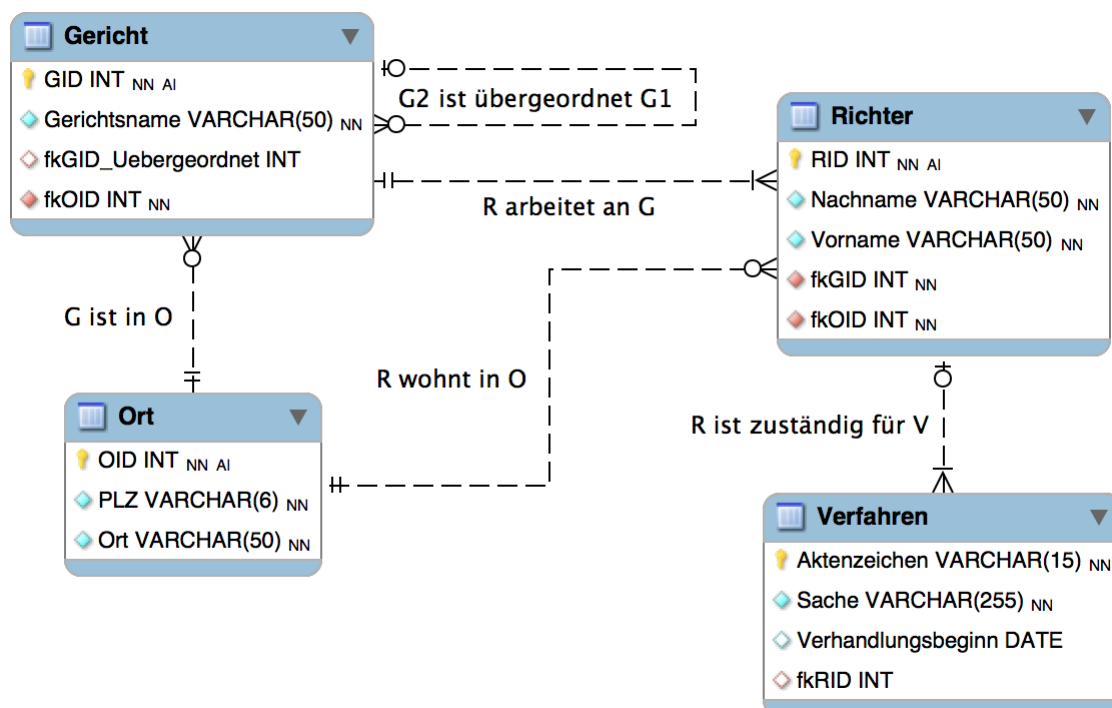
Es ist ein juristisches Informationssystem aufzubauen. Gehen Sie von folgender Situation aus:

- Bundesgericht in Lausanne
- Kantonsgerichte in jedem Kantonshauptort (BL Liestal, SO Solothurn, ...). Diese sind dem Bundesgericht unterstellt.
- Bezirksgerichte in jedem Bezirkshauptort (BL Arlesheim, Liestal, Sissach, Waldenburg, SO Dorneck in Dornach, Gäu in Olten, ...). Diese wiederum sind den Kantonsgerichten unterstellt.

Jedes dieser Gerichte hat einen Namen und einen Ort. An den Gerichten sind Richter tätig. Richter haben Name, Vorname und Wohnort. Ein Richter ist genau an einem Gericht tätig.

An den Gerichten sind Verfahren anhängig, die jeweils ein eindeutiges Aktenzeichen haben und in einer bestimmten Sache durchgeführt werden. Das Gericht entscheidet, welcher Richter für das Verfahren zuständig ist und legt dann den Verhandlungsbeginn fest.

Erweitern Sie das Informationssystem so, dass die Hierarchie der Gerichte dargestellt werden kann.



Auftrag

Die folgenden Aufgaben beziehen sich auf die ERMs, die Sie soeben erstellt haben.

1. Erstellen Sie aus der MySQL-Workbench heraus die entsprechenden Datenbanken.
2. Füllen Sie die Datenbanken mit genügend Datensätzen, damit Sie Ihre SQL-Befehle testen können.
3. Erstellen Sie die entsprechenden Abfragen.

Aufgabe 4a

Geben Sie zu einer fest vorgegebenen Sendung (feste ID) folgende Informationen aus:

- den Titel der Sendung
- den Titel der vorherigen Sendung
- den Titel der folgenden Sendung

```
SELECT      s.Titel,
            sVor.Titel      AS 'Vorgänger',
            sNach.Titel     AS 'Nachfolger'
FROM        sendung AS s
            LEFT JOIN sendung AS sVor  ON s.fkVorgaenger = sVor.SID
            LEFT JOIN sendung AS sNach ON sNach.fkVorgaenger = s.SID
```

Aufgabe 4b

Listen Sie sämtliche Partnerschaften auf, wobei die Personen jeweils mit Vor- und Nachnamen angezeigt werden sollen.

```
select      concat(p1.Nachname, ' ', p1.Vorname)    'Partner1 (männlich)',
            concat(p2.Nachname, ' ', p2.Vorname)    'Partner2 (weiblich)'
from        partnerschaft ps
            left join person p1 on ps.fkPartner1 = p1.PID
            left join person p2 on ps.fkPartner2 = p2.PID;
```

Aufgabe 4c

Zeigen Sie eine Person mit deren Vor- und Nachnamen an. Zusätzlich zeigen Sie auch die Vor- und Nachnamen der beiden Eltern an.

```
select      concat(p.Nachname, ' ', p.Vorname)      'Person',
            concat(p1.Nachname, ' ', p1.Vorname)    'Elternteil1',
            concat(p2.Nachname, ' ', p2.Vorname)    'Elternteil2'
from        person p
            left join partnerschaft ps on p.fkEltern = ps.PSID
            left join person p1 on ps.fkPartner1 = p1.PID
            left join person p2 on ps.fkPartner2 = p2.PID
```

Aufgabe 4d

Listen Sie wie in der vorherigen Aufgabe eine Person mit Vor- und Nachnamen auf. Zusätzlich zeigen Sie aber noch jeweils Vor- und Nachnamen der Grosseltern mütterlicherseits.

```
select      concat(p.Nachname, ' ', p.Vorname)      'Person',
            concat(v.Nachname, ' ', v.Vorname)      'Vater',
            concat(m.Nachname, ' ', m.Vorname)      'Mutter',
            concat(gv.Nachname, ' ', gv.Vorname)     'Vater der Mutter',
            concat(gm.Nachname, ' ', gm.Vorname)     'Mutter der Mutter'
from        person p
            left join partnerschaft e on p.fkEltern = e.PSID
            left join person v on e.fkPartner1 = v.PID
            left join person m on e.fkPartner2 = m.PID
            left join partnerschaft ge on m.fkEltern = ge.PSID
            left join person gv on ge.fkPartner1 = gv.PID
            left join person gm on ge.fkPartner2 = gm.PID
```

Aufgabe 4e

Listen Sie alle Gerichte auf mit Namen und dem Namen des übergeordneten Gerichts.

```
select      g.Gerichtsname,
            ueg.Gerichtsname      as 'Übergeordnetes Gericht'
from        gericht g
            left join gericht ueg on g.fkGID_Uebergeordnet = ueg.GID
```

Aufgabe 4f

Erstellen Sie eine Liste aller Richter mit Name, Vorname, Name des Wohnorts, Name des Gerichts und dem Namen des Gerichtsortes.

```
select      r.Nachname,
            r.Vorname,
            ro.Ort      as 'Richter-Wohnort',
            g.Gerichtsname,
            go.Ort      as Gerichtsort
from        richter r
            left join Ort ro on r.fkOID = ro.OID
            left join Gericht g on r.fkGID = g.GID
            left join Ort go on g.fkOID = go.OID
```

Aufgabe 4g

Erstellen Sie eine Liste aller Richter des obersten Gerichts mit Name, Vorname, Name des Wohnorts, Name des Gerichts und dem Namen des Gerichtsortes.

```
select      r.Nachname,
            r.Vorname,
            ro.Ort      as 'Richter-Wohnort',
            g.Gerichtsname,
            go.Ort      as Gerichtsort
from        richter r
            left join Ort ro on r.fkOID = ro.OID
            left join Gericht g on r.fkGID = g.GID
            left join Ort go on g.fkOID = go.OID
where       g.fkGID_Uebergeordnet is null
```