

Auszuarbeiten bis 30.06.21

---

### 1. Ein Fall fürs Standesamt (10 Punkte)

Sie werden vom Gemeindeamt Ihres Heimatortes beauftragt, das Standesamt bei der Erledigung von Heirats- und Scheidungsangelegenheiten softwaremäßig zu unterstützen:

Für alle *Personen* werden im Standesamt folgende Daten gehalten:

- Vor- und Familienname (bei verheirateten Frauen auch deren Mädchenname),
- Geschlecht
- Geburtstag
- Bei verheirateten Personen auch ein Verweis auf den jeweiligen Partner.

*Heiraten* ist in Österreich nur zwei verschiedengeschlechtlichen, vorher unverheirateten Partnern erlaubt, die mindestens 18 Jahre alt sind. Bei Jüngeren wäre eine Ehe mit einer speziellen Zustimmungserklärung möglich – aber wer will denn das überhaupt?

Bei der Heirat müssen auch die Trauzeugen vermerkt werden. Dabei gilt, dass auch diese mindestens 18 Jahre alt sein müssen.

Eine *Scheidung* zweier verheirateter Partner ist jederzeit möglich und bringt beide zurück in den Zustand, den sie vor der Ehe hatten – zumindest vor dem Standesamt ;-). Wesentlich bei der Scheidung ist auch die Angabe des Scheidungsgrundes.

Modellieren Sie Personen, indem Sie eine Klasse `Person` so konstruieren, dass Sie diese auf folgende Art und Weise benutzen können:

```
Person donald = new Person("Donald", "Duck", male, "1.1.1980");  
Person daisy = new Person("Daisy", "Queen", female, "10.1.1982");  
  
donald.marry(daisy); // has same effect as: daisy.marry(donald);  
  
donald.divorce("Vernachlässigung"); // has same effect as:  
daisy.divorce("Vernachlässigung");
```

Natürlich müssen alle Fehlerfälle abgefangen werden!

### 2. Auch Banken brauchen Software (10 Punkte)

Nachdem Prof. Mayar an einem eBusiness Projekt, das ihm eine kleine Villa am Bosphorus sichern sollte, gescheitert ist, möchte er sich jetzt auf ein, seiner Meinung nach trotz Turbulenzen, immer noch zahlungskräftigeres Klientel stürzen, nämlich Banken.

Er hat sich entschlossen ein Softwarepaket für Banken zu entwickeln. Nach tiefgehenden Domänenanalysen im Bankenumfeld hat Derwisch die folgenden Anforderungen definiert.

Eine Bank hat mehrere Filialen, die die Konten ihrer Kunden verwalten. Jedes Konto ist genau einer Filiale zugeordnet. Jedem Konto sind entsprechende Konditionen zugeordnet. Ein Kunde kann aber mehrere Konten haben. Auf den Konten werden Buchungen ausgeführt, für die die Filiale verantwortlich ist, in der diese bearbeitet wurde. Jeder Kunde kann in allen Filialen Buchungen ausführen! Nach Wunsch werden Kunden auch von KundenbetreuerInnen individuell betreut. Um die Beziehung zwischen Kunden und der Bank zu optimieren, soll für alle Kunden

eine Historie der Kundenkontakte aufgezeichnet werden können. Unterstützen Sie Prof. Mayar bei der Realisierung seines Kindheitstraums!

**Entwerfen** Sie ein **Klassenmodell** für dieses System. Definieren Sie für die Klassen einige sinnvolle Attribute. Denken Sie dabei auch an deren Sichtbarkeit. Dokumentieren Sie Ihre Designentscheidungen sorgfältig.