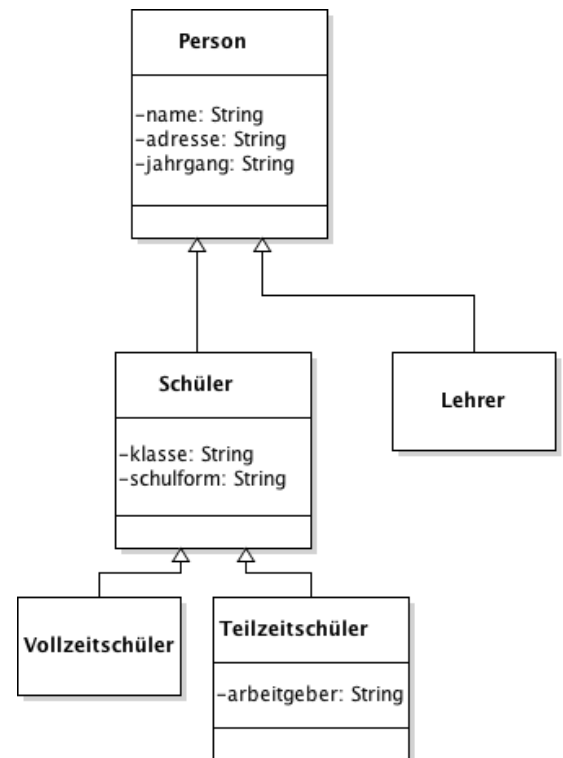


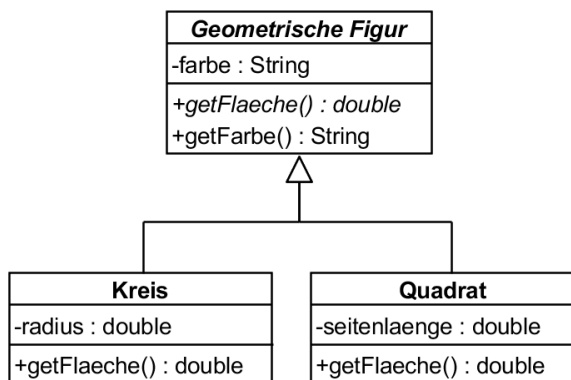
Aufgabe 1: Personen

Vor einiger Zeit haben wir Personen für eine Schulverwaltung modelliert. Rechts sehen Sie zur Erinnerung das Klassendiagramm.

Erklären Sie, welche Klassen abstrakt gemacht werden sollten!



Aufgabe 2: Geometrische Figuren



Gegeben sind drei Klassen für geometrische Figuren. Beachten Sie, dass in diesem Klassendiagramm kursive Schrift für „abstrakt“ steht so wie es die Norm vorsieht.

a) Warum könnte man die Methode `getFlaeche()` nicht in der Oberklasse implementieren, selbst wenn sie nicht abstrakt wäre?

b) Programmieren Sie die Klassen und testen Sie sie mit einem kleinen Konsolenprogramm, das ein Quadrat und einen Kreis erzeugt und von beiden Farbe und Fläche ausgibt! Jede Klasse muss einen Konstruktor haben, der Werte für die Attribute übernimmt.

Leider können wir die Objekte noch nicht auf den Bildschirm zeichnen. Aber bald!

Hinweis: Die Kreiszahl π erhalten Sie mit dem Ausdruck `java.lang.Math.PI`.

Zusatzaufgabe zum Üben

Die Klassen aus Aufgabe 1 haben wir zum Teil schon in C++ programmiert. Tun Sie das jetzt auch in Java und vergessen Sie nicht, dass abstrakte Klassen vorkommen!

Expertenaufgabe

Fügen Sie zu Aufgabe 2 weitere Figuren hinzu, zum Beispiel ein regelmäßiges Vieleck!