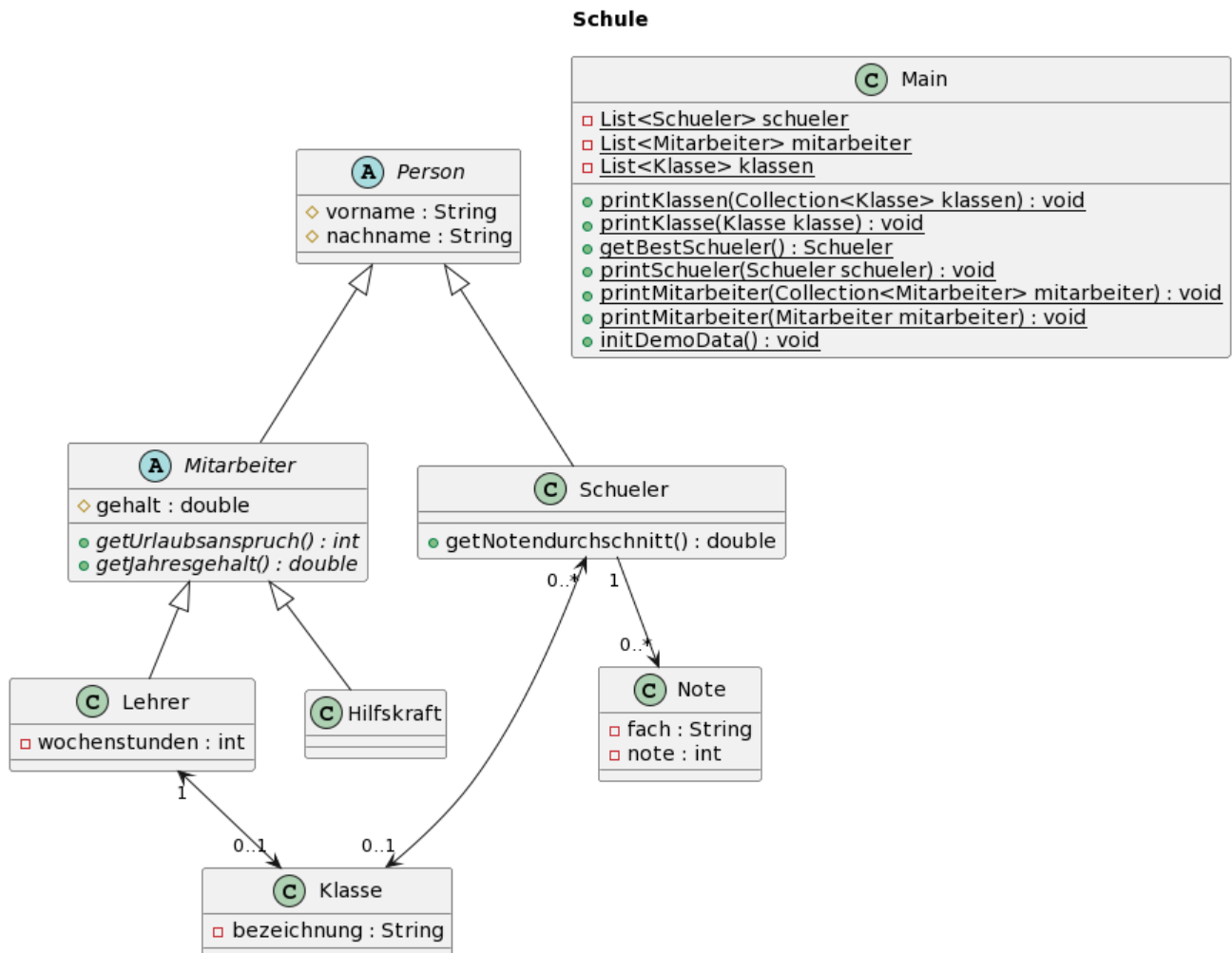


OOP-Übung

Schule

Aufgabenstellung

Schreiben Sie ein Programm, dass Schüler, Mitarbeiter der Schule und Klassen verwaltet.



Anmerkungen und Anforderungen:

- Für alle Objekt-Attribute sollen Getter & Setter erstellt werden
- Hilfskräfte erhalten 12 Monatsgehälter pro Jahr
- Lehrer erhalten 14 Monatsgehälter pro Jahr
- Hilfskräfte haben 25 Tage Urlaub
- Lehrer haben abhängig von Wochenstunden folgenden Urlaubsanspruch:
 - < 10h: 30 Tage
 - >= 10 h: 50 Tage
 - >= 16 h: 60 Tage
 - >= 22 h: 70 Tage
- Ein Lehrer unterrichtet eine Klasse
- Ein Schüler ist einer Klasse zugeordnet
- Ein Schüler hat mehrere Noten

Es sollen die Methoden der Main-Klasse implementiert werden:

- `initDemoData()`
 - hier werden Testdaten erstellt, miteinander verbunden und in die Instanzvariablen `schueler`, `lehrer`, `klassen` gespeichert
 - Es sollen 3 Klassen mit jeweils einem Lehrer und zwischen 10 und 25 Schüler erstellt werden. Außerdem werden 2 Hilfskräfte erzeugt. Für Gehälter, Wochenstunden und Noten sollen willkürliche Daten herangezogen werden.
- `getBestSchueler()`
 - ermittelt den besten Schüler anhand des Notendurchschnitts
 - `getUrlaubsanspruch()` und `getJahresgehalt()` sind abstrakte Methoden
- `printKlasse()`
 - 1A (Anna Oberlehrerin): 14 Schüler
 - 2B (Max Oberlehrer): 12 Schüler
- `printSchueler()`
 - Anna Musterschülerin (Klasse 1A), 10 Noten, Notenschnitt: 1,8
- `printMitarbeiter()`
 - Lehrer Anna Oberlehrerin (Klasse 1A), 70 Tage Urlaub, 49000 Jahresgehalt
 - Hilfskraft Max Mustermann, 25 Tage Urlaub, 24000 Jahresgehalt

Aus der `main`-Methode sollen alle `print*`-Methoden aufgerufen werden und damit alle Mitarbeiter, Klassen und Schüler ausgegeben werden.