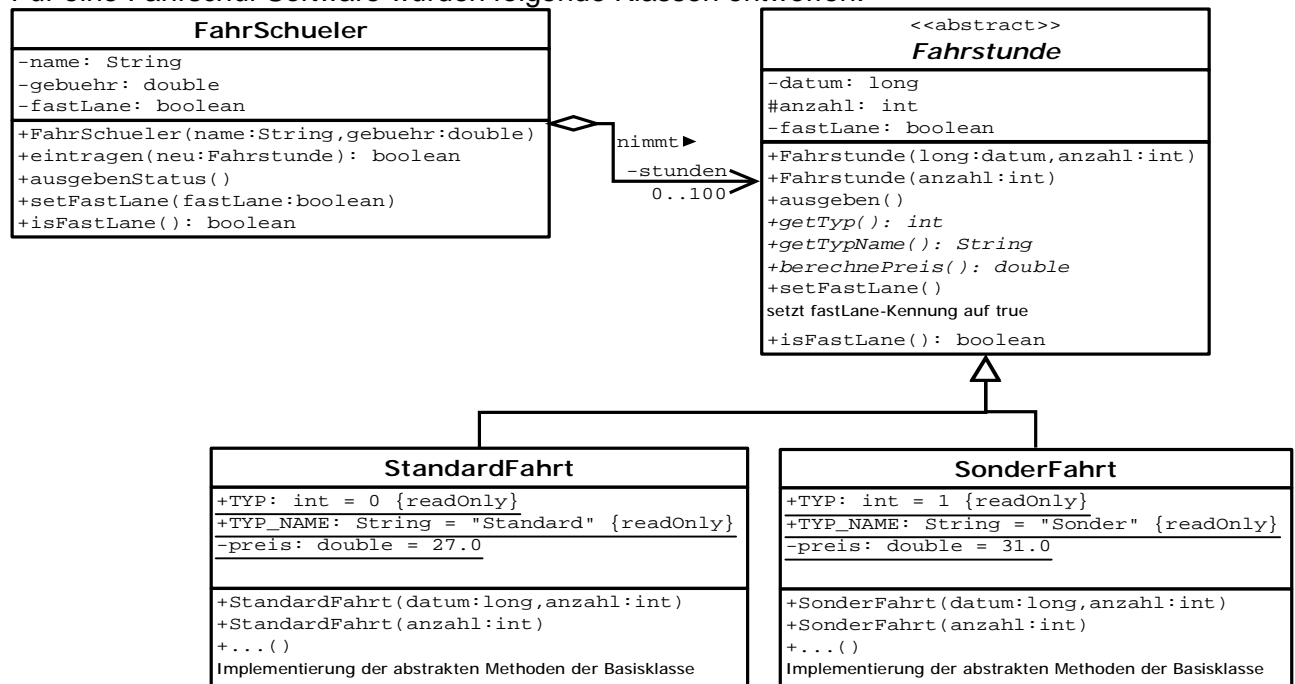


Für eine Fahrschul-Software wurden folgende Klassen entworfen:



Vervollständigen bzw. erstellen sie die Klassen anhand des UML-Klassendiagramms und den nachfolgenden Anforderungen:

Klasse Fahrstunde:

- Als **datum** der Fahrstunde wird ein Zahlenwert verwendet. Die Zahl hat den Aufbau „yyyymmdd“. D.h. das Datum „21.06.2018“ wird als 20180621 gespeichert.
- Im Attribut **anzahl** wird ein Zahlenwert gespeichert, der Auskunft gibt, wie lange die Fahrstunde gedauert hat. Zulässige Werte: 1 (=einfache 45min-Stunde), 2(=90min Doppelstunde) und 3(=135min). Bei ungültigem Parameter ist der Defaultwert 2.
- Das Attribut **fastLane** gibt Auskunft, ob der Fahrschüler, als er die Fahrstunde genommen hat, im „Fast Lane-Tarif“ bei der Fahrschule angemeldet ist. Die Fast-Lane-Kennung kann nur mittels **setFastLane()** gesetzt und für dieses Objekt nicht mehr zurückgesetzt werden und hat Einfluss auf die Kostenberechnung in den Unterklassen.
- Implementieren sie den 2. Konstruktor** (mit Verkettung), der das Attribut **datum** mit dem aktuellen Datum belegen soll. Beachten sie die bereits im Quelltext fertig vorhandene Hilfsfunktion **berechneDatum()**
- Die Methode **ausgeben()** gibt das Datum der Fahrstunde (in der internen Kodierung), den Fahrstunden-TypName, und die Anzahl der Fahrstunde (1, 2 oder 3) aus. Und hängt in Abhängigkeit des Attributs **fastLane** ggf. noch einen String „fast lane“ an die Konsolenausgabe an.

Klasse StandardFahrt / Klasse SonderFahrt :

- Die Preisberechnung erfolgt ...
- ... bei Standardfahrten durch das Produkt von **anzahl** und **Standardpreis (27€)**, bei „fastLane“-Fahrstunden wird jedoch fest mit 50€ pro Einzelstunde gerechnet.
- ... bei Sonderfahrten mit dem Produkt von **anzahl** und dem **Sonderfahrtpreis (31€)**. Bei „fastLane“-Sonderfahrten wird ein 90%iger Aufschlag erhoben.

Klasse FahrSchueler:

- Von jedem Fahrschüler wird der **Name** und die von außen übergebene **Anmeldegebühr** gespeichert. Ein Wechsel in den bevorzugten „Fast-Lane“ (Turbo)-Tarif) oder auch zurück ist mit einem 75€-Aufschlag auf die **gebühr** möglich.
- Die Methode **eintragen()** speichert neue Fahrstundenobjekte im Fahrschüler-Objekt ab. Ist der Schüler im fastLane-Tarif, ist dies bei der neuen Fahrstunde einzutragen.
- Die Methode **ausgebenStatus** gibt alle internen Daten des Fahrschülers samt seiner Stundenhistorie und der aufgelaufenen Kosten aus. **In der Datei „Führerschein.java“ sehen sie die erwartete Ausgabe anhand eines Anwendungsbeispiels.**
Die Methode prüft auch, ob der Schüler schon genügend Fahrstunden genommen hat, um zur Prüfung zugelassen zu werden. Dazu werden mindestens 24 Standard- und 12 Sonderfahrten benötigt. Eine Doppelstunde zählt dabei wie 2 Fahrten.

Hinweis: Sind die Klassen entsprechend implementiert, können Sie mit der fertigen Klasse **Fuehrerschein** die Funktionalität testen.