

Vignette Österreich

Das von der Asfinag angebotene Vignettensystem für Kraftfahrzeuge soll teilweise implementiert werden. Folgende Typen von Vignetten werden unterstützt:

- 1 Tages Vignette
- 10 Tage Vignette
- 2 Monats Vignette
- Jahresvignette

Jeder Typ soll mit einer separaten Klasse modelliert werden wobei eine abstrakte Superklasse eine einheitliche Schnittstelle anbietet. Das Klassendiagramm gibt einen Überblick über die teilnehmenden Klassen:

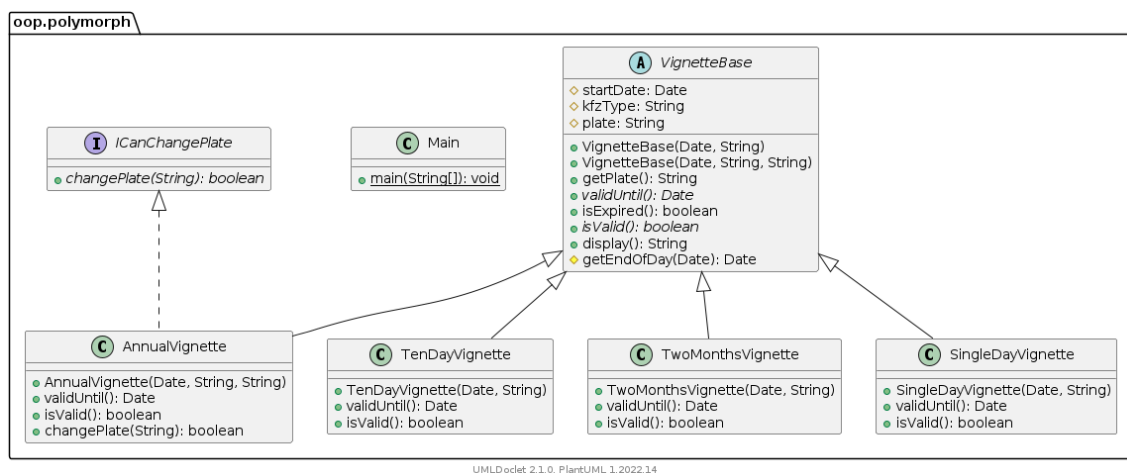


Figure 1: Klassendiagramm der Vignette Austria

Nachfolgend ein Skelett von `VignetteBase`

```

package oop.polymorph;

import java.util.Date;

public abstract class VignetteBase {
    protected final Date startDate;
    protected final String kfzType;

    public String getPlate() {
        ...
    }

    protected String plate;

    public VignetteBase(Date startDate, String kfzType) {
        ...
    }

    public VignetteBase(Date startDate, String kfzType, String plate) {

```

```

    ...
}

public abstract Date validUntil();

public boolean isExpired() {
    ...
}

public abstract boolean isValid();

public String display() {
    ...
}

protected Date getEndOfDay(Date day) {
    ...
}
}

```

Durch Erweitern dieser Basisklasse entstehen die folgenden Spezialisierungen:

- AnnualVignette
- SingleDayVignette
- TenDaysVignette
- TwoMonthsVignette

Für die Jahresvignette gibt es auch die Möglichkeit das zugehörige Nummernschild zu wechseln. Dazu wird das Interface `ICanChangePlate` implementiert welches die Methode `changePlate(String newPlate)` vorgibt.

```

package oop.polymorph;

public interface ICanChangePlate {
    boolean changePlate(String newPlate);
}

```

Implementieren sie die Klassen `VignetteBase` , `SingleDayVignette` , `TenDaysVignette` , `TwoMonthsVignette` .