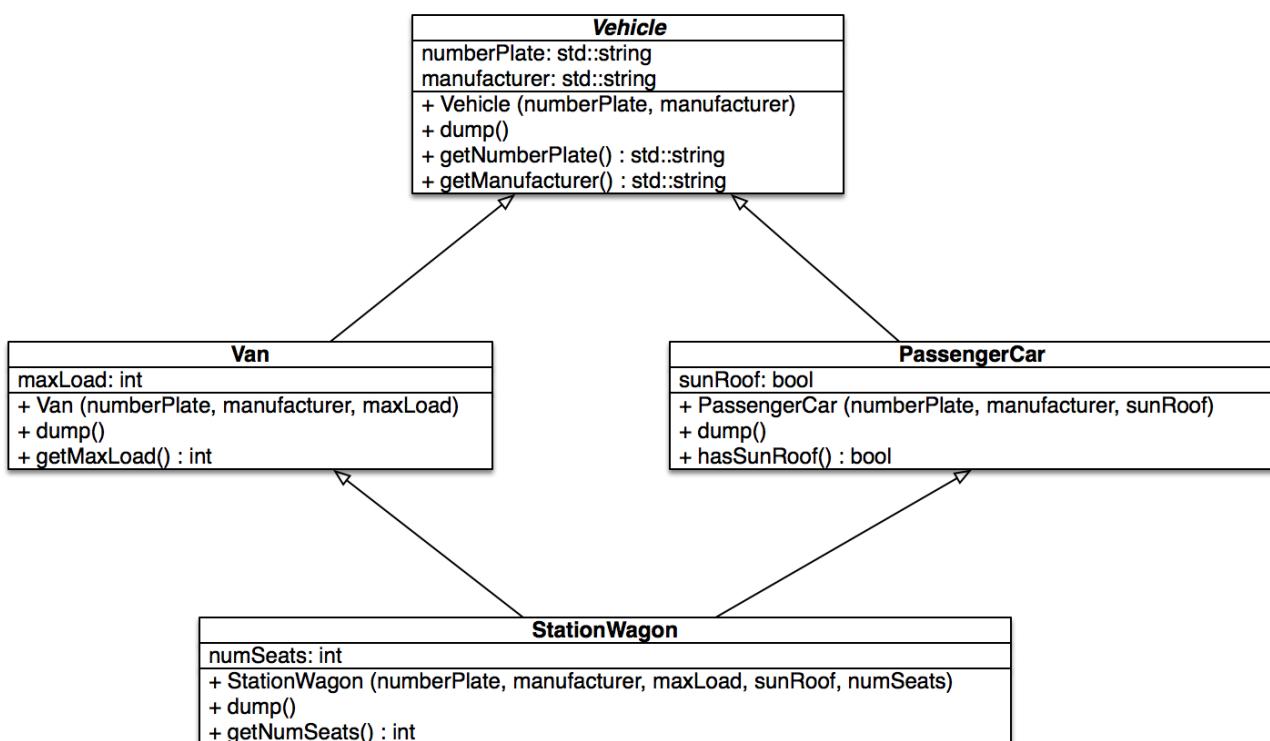


Praktikum ‚Objektorientierte Programmierung‘

Aufgabenblatt 12 (freiwillig)

Aufgabe 1:

Diese Aufgabe ist komplexer als es zunächst erscheinen mag. Sie implementieren Klassen für die Fahrzeugarten KFZ (Vehicle), PKW (PassengerCar), Transporter (Van) und Kombi (StationWagon). Attribute, Schnittstellen und die Hierarchie entnehmen Sie dem UML-Diagramm.



Ihre Lösung muss den folgenden Kriterien genügen:

- Die Methode `dump` gibt die Attribute des Fahrzeugs auf die Konsole aus. Alternativ können Sie den Ausgabeoperator `<<` überschreiben.
- Alle Attribute sind konstant.
- Alle Attribute werden mit Hilfe von Konstruktoren initialisiert.
- Polymorphie kostet Ressourcen. Definieren Sie daher nur so viele polymorphe Methoden wie unbedingt nötig.
- Vermeiden Sie redundanten Code.
- Der Code

```
std::cout << std::boolalpha;
Van van("VS XY 42", "BMW", 100);
van.dump();
std::cout<<std::endl;
```

```
Vehicle& vehicle=van;  
vehicle.dump();  
std::cout<<std::endl;  
StationWagon stationWagon("VS XY 42", "BMW", 100, true, 8);  
stationWagon.dump();  
std::cout<<std::endl;
```

liefert die folgende Ausgabe:

```
VS XY 42  BMW  100  
VS XY 42  BMW  100  
VS XY 42  BMW  100  true  8
```