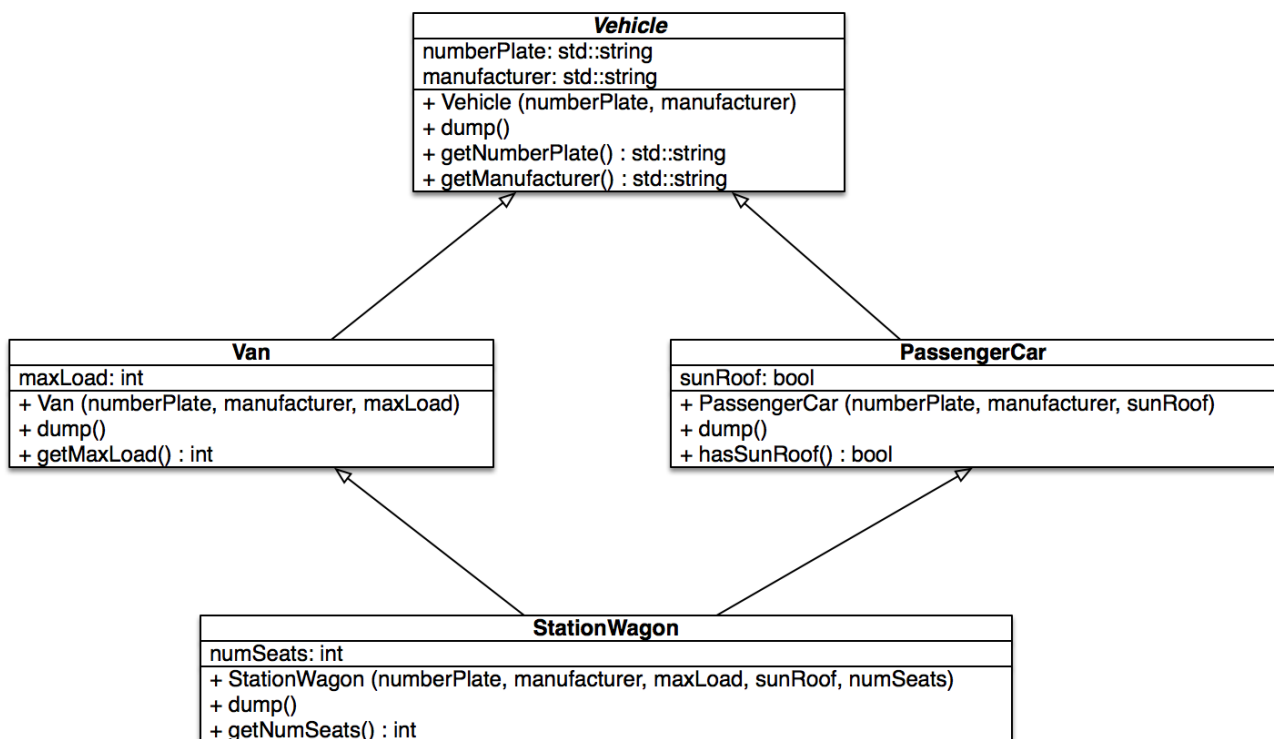


Praktikum ‚Objektorientierte Programmierung‘

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
```