

# Übung 4

## UML

Beim Software Engineering sollte, so haben wir es in der Vorlesung gelernt, zunächst die Analyse stattfinden, bevor mit dem Design und der Programmierung begonnen wird. Hier fangen wir trotzdem einmal umgekehrt an...

1. Schreiben Sie ein JAVA-Programm namens **Multiplikation.java**, das mit Hilfe der Funktion **double readDouble(String prompt)**; aus der **Eingabe**-Klasse (s. **Eingabe.java**) zwei **double**-Zahlen von der Tastatur einliest, diese miteinander multipliziert, und das Ergebnis wieder am Bildschirm ausgibt. Tipp: Wenn Sie statt Aggregation eine Vererbung verwenden, wird das in den nächsten Aufgaben zu erstellende UML-Diagramm interessanter!
2. Beginnen Sie, was z.B. bei einem „Real Life“ Projekt der Fall sein könnte, eine technische Dokumentation für das Multiplikations-Programm, für die Sie zunächst nur die Beziehung der in Ihrem Programm explizit verwendeten Klassen und Objekte graphisch darstellen.
  - (a) Welche(n) UML 2.0 Diagrammtyp(en) würden Sie verwenden, und warum?
  - (b) Stellen Sie die Beziehung zwischen den von Ihnen verwendeten Klassen nun in der von Ihnen gewählten Diagrammform dar.
3. Der Ablauf des sehr einfachen Multiplikationsprogramms aus der ersten Aufgabe dieser Übung soll nun ebenfalls in Form einer geeigneten Skizze dokumentiert werden.
  - (a) Welche(n) UML 2.0 Diagrammtyp(en) würden Sie verwenden, und warum?
  - (b) Stellen Sie den Ablauf des Programms auf die gewählte Art und Weise graphisch dar.
4. Stellen Sie den **Aufbau einer TCP-Internetverbindung**, z.B. beim Aufruf einer Webseite, als **UML-Sequenzdiagramm** dar.