

## Softwareengineering für langlebige Systeme – Übung 3

### AUFGABE 1 (Semantik) (4LP):

Definieren Sie formal für die Apfelsemantik die Operationen Subtraktion, Multiplikation und Division. Beschreiben Sie diese möglichst formal und nicht als Beispiel. Für welche Zahlenbereiche ist die Semantik nutzbar?

### AUFGABE 2 (ANT) (12LP):

Erstellen Sie ein Ant-Script, welches folgende Targets bietet und eine sinnvolle Includierung der Targets untereinander beinhalten:

- `compile` : Kompiliert den Code
- `compiletest` : Compiliert die Testfälle
- `test` : Führt die Testfälle aus
- `jar` : Erstellt ein Jar
- `run`: Führt das Programm aus
- `clean` : Räumt generierte Dateien auf

Den Code für die Aufgabe finden Sie auf der Webseite.

Das resultierende Jar sollte mit dem Aufruf `java -jar SieveOfEratosthenes.jar 20` aufgerufen werden können.

Die Abgabe soll den Inhalt der `build.xml` sowie die Ausgaben bei folgenden Aufrufen (in der gegebenen Reihenfolge) enthalten:

- `ant clean`
- `ant compile`
- `ant test`
- `ant clean`
- `ant run`

**AUFGABE 3 (Vergleich von Transitionssystemen) (14LP):**

Vergleichen Sie die folgenden Paare von Transitionssystemen mit den Vergleichsformalismen aus der Vorlesung. Begründen Sie warum ein Paar gleich ist bzw. wieso nicht.

