

## Praktikumsaufgaben 3 : Spezifikation in Renew

Version vom: 15. April 2014

**Aufgabe 3.1** Wir wollen mit Referenznetzen Threads programmieren. Entwerfen Sie ein Netz, in dem Sie globale Variablen verwalten, auf die alle Threads zugreifen können.

Innerhalb dieses Netzes sollen Sie (manuell) eine beliebige Anzahl von Threads als Netzinstanzen erzeugen.

Jeder Thread kann eine globale Variable auslesen oder ihren Wert überschreiben – beides allerdings nicht atomar. Wesentliche Operation eines Threads soll das Inkrementieren von Variablen sein.

Es ist klar, dass bei mehreren nebenläufigen Threads das Endergebnis hochgradig vom Interleaving abhängt. Was wäre der zu erwartende Wert für jede globale Variable, wenn Lesen und Schreiben atomar wäre.

Führen Sie die Simulation mehrfach aus. Welche Werte ergeben sich?

**Aufgabe 3.2** Erweitern Sie Ihr Welfencreme-Modell dahingehend, dass Sie eine Großküche modellieren (mit Arbeitsstationen usw.). In der Küche sind die Köche als Objektnetze modelliert. Auch die Rezepte sollen Objektnetze sein. Köche wechseln auch zwischen den Arbeitsplätzen hin und her, denn meist gibt es mehr Arbeitsplätze als Köche.

Modellieren Sie noch mindestens ein Rezept für eine Suppe und für einen Hauptgang – Nachtschinken haben Sie ja schon.

Aus dem Rezept soll klar hervorgehen, welche Aktivität welchen Kochplatz (Herd, Arbeitsplatte etc.) benötigt und welcher Koch zu welcher Aktivität befähigt ist.

Sehen Sie die Möglichkeit vor, dass von außen neue Rezepte hinzukommen können.

In Ihrem Laborbericht geben Sie auch Mitschnitte Ihrer Session an.