

## **Aufgabenbeschreibung**

**Ihre Lösung aus dem Projekt ADRELI\_1\_CON läuft. Machen Sie davon eine Projekt-Kopie für den Entwurf und die Implementierung von ADRELI\_2\_Threads++.**

**Im Projekt 2 geht es darum, die bisherige Lösung ADRELI\_1\_CON, die aus einem einzigen Thread besteht, so umzubauen, dass eine Multi-Thread-Lösung entsteht, die sich weiterentwickeln läßt.**

Ziel:

1. Ein Thread kümmert sich um die Kommunikation mit dem User („View“-Thread; User Interface).
2. Ein zweiter Thread kümmert sich um die Lese- und Schreibvorgänge auf der Datenbasis („Model“-Thread).
3. Die Datenbasis muss die Integration mit Microsoft-Excel oder OpenOffice.Org Calc unterstützen („Datenbasierte Integration“): die Datenbasis ist ab jetzt eine CSV-Datei (gemäß RFC 4180) mit einer Zeile pro Datensatz. Die Datenbasis heißt „adrel.csv“. (Testdatensätze können jetzt auch mit Excel eingepflegt werden.)
4. Der Datenaustausch und Kommunikation der beiden Threads erfolgt mit Hilfe einer Pipe.

5. Der Hauptthread ist der „Controler“-Thread.

Hinweise: beachten Sie das „Prinzip der konstruktiven Voraussicht“

Zu Ziel 1): Der „View“-Thread wird später erweitert zu einem GUI-basierten Client.

Zu Ziel 2) Der „Model“-Thread wird später zu einer eigenständigen Server-App mutieren.

Zu Ziel 3) CSV wird das Export-Format der Daten nach der Umstellung auf MySQL

Zu Ziel 4) Die Kommunikation via Pipe wird später durch eine Netzwerk-Kommunikation ersetzt.

Zu Ziel 5) Die Business-Logik wird später im Server implementiert.