

Übung 7 – Telefonsystem in UPPAAL

Formale Techniken in der Software-Entwicklung

Christian Kroiß



UPPAAL-Beispiel aus dem Buch

„Formale Modelle der Softwareentwicklung“, Stephan Kleucker, Vieweg + Teubner, 2007

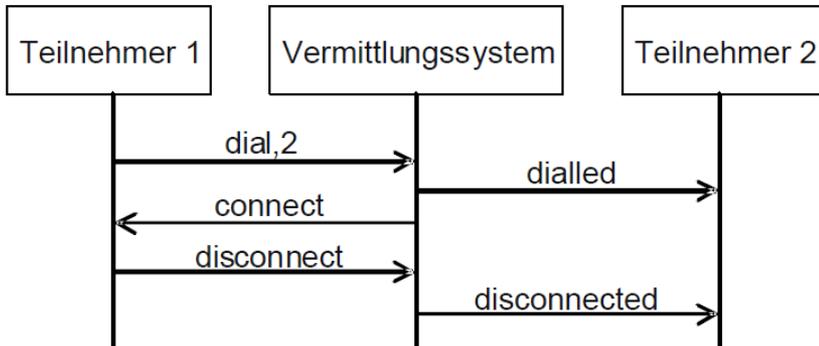
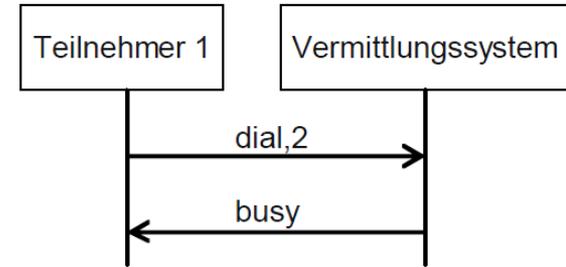
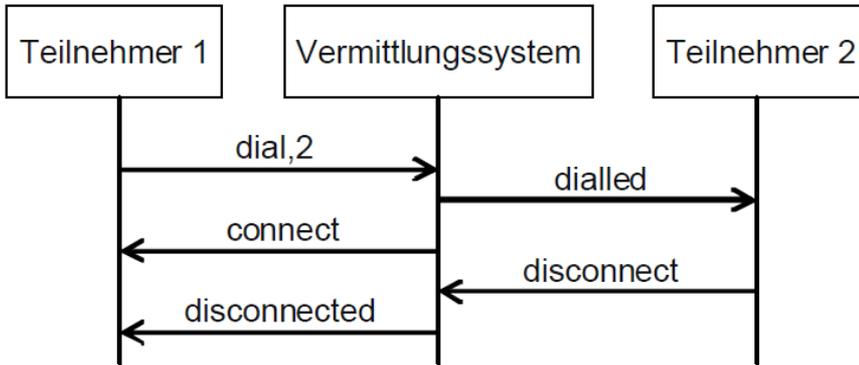
Modelliert werden soll ein Telefonsystem mit N Teilnehmern, die miteinander durch ein Vermittlungssystem verbunden werden können.

Anforderungen:

- jeder Teilnehmer hat immer wieder die Möglichkeit, jeden anderen Teilnehmer zu erreichen
- Es werden minimal 4 und maximal 7 Zeiteinheiten benötigt, um festzustellen, dass ein Teilnehmer nicht erreichbar ist.
- Ein Telefonat (zwischen `connect` und `disconnect`, bzw. `dialled` und `disconnect`) dauert minimal 20 und maximal 40 Zeiteinheiten. Handelt es sich z. B. um Gratisanrufmöglichkeiten, gibt es in den ersten 20 Einheiten Werbung und dann 20 Einheiten zur freien Verfügung.



Mögliche Telefonatsabläufe





- Das Buch "Formale Modelle in der Softwareentwicklung" kann von LMU-Studenten kostenlos heruntergeladen werden:
<http://www.springerlink.com/content/978-3-8348-0669-7/>
- Wer von zuhause aus auf die Abonnements der LMU zugreifen will, muss vorher eine VPN-Verbindung aufbauen und den Proxy korrekt konfigurieren. Eine Anleitung dazu findet man unter <http://www.lrz.de/services/netzdienste/proxy/zeitschriftenzugang/> .
- Das fertige UPPAAL-Modell kann von der Übungs-Homepage heruntergeladen werden.