

Embedded Systems WS 2009/2010

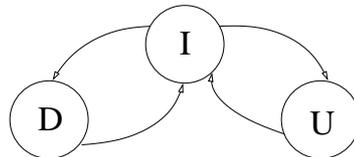
Übung 2, 01.11.2009

Sebastian Altmeyer, M.Sc. altmeyer@cs.uni-saarland.de

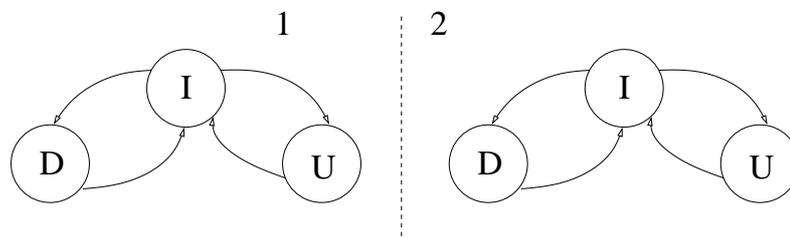
Aufgabe 1: Statechart-Modell eines Aufzugs Entwerfen Sie ein einfaches Statechart-Modell eines Aufzuges mit den folgenden Eigenschaften:

- Der Aufzug fährt zwischen zwei Etagen.
- Wird der Aufzug nicht benutzt, so ist die Tür geschlossen.
- Durch drücken der Tasten kann der Aufzug zur Etage gerufen, bzw. die Tür geöffnet werden.
- Sobald der Aufzug in einer Etage ankommt, öffnet sich die Tür.
- Die Tür schließt nach 5 Sekunden automatisch. Wird der Rufknopf auf der aktuellen Etage gedrückt, oder betritt/verlässt jemand den Aufzug wird der Timer auf 0 zurückgesetzt.
- Im Aufzug selbst befinden 2 Knöpfe, für jede Etage einen.

Aufgabe 2: Ausgerollter Automat Gegeben sei der folgende einfache Automat:



Die *parallele* Ausführung zweier Automaten kann wie folgt modelliert werden:



Formen Sie diesen parallelen Automaten zu *einem* um, indem Sie das Kreuzprodukt der Zustände mit angepassten Übergängen angeben.