

Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme

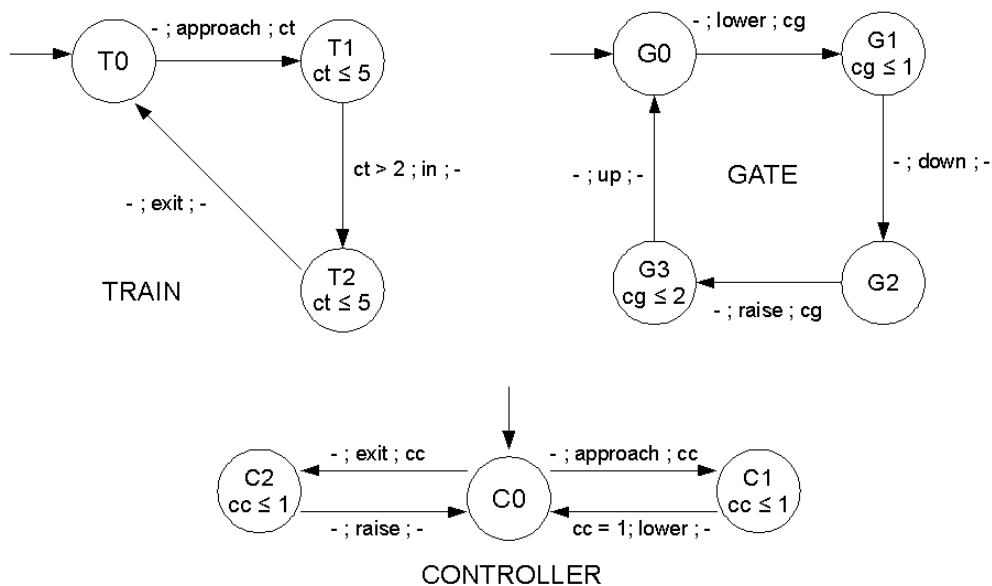
Übungsblatt 12

Ausgabe: 5. Januar, Abgabe: 12. Januar

Hinweis: Die Besprechung findet am 16.01.2015 statt.

Aufgabe 12.1 Parallele Komposition zeitbehafteter Automaten (12 Punkte)

Eine Bahnübergang ist durch drei Automaten dargestellt, die das Verhalten vom Zug, der Schranke und den Schrankenwärter beschreiben. Jeder der drei Automaten hat zunächst eine eigene Uhr ct , cg und cc . Der Schrankenwärter hat dafür zu sorgen, dass die Schranke geschlossen ist (G2) wenn der Zug die Kreuzung passiert (T2).



- Beschreiben Sie kurz das Verhalten jedes einzelnen Automaten im Bezug auf den Bahnübergang. Welche Rolle spielen die Invarianten in den Zuständen?
- Bilden Sie die parallele Kompositionen der drei Automaten.
- Können die Zustände (T2G0C1) und (T2G1C0) in der parallelen Komposition erreicht werden?