

Petri-Netze

9. Übungsblatt

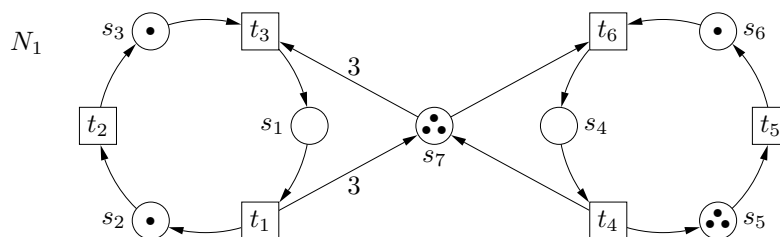
Gruppe	
--------	--

1. Speicherzugriff

+ o -

Das S/T-Netz N_1 modelliert die Organisation der Zugriffsrechte von sechs Prozessen auf einen Kernspeicherbereich. Für $i \in \{0, 3\}$ stellt eine Marke auf Stelle s_{1+i} einen auf den Speicher zugreifenden, eine Marke auf s_{2+i} einen anderweitig arbeitenden und eine Marke auf s_{3+i} einen auf eine Zugriffsmöglichkeit wartenden Prozess dar. Die Marken auf den Stellen s_1, s_2, s_3 stehen für schreibberechtigte, die Marken auf den Stellen s_4, s_5, s_6 für leseberechtigte Prozesse. Über s_7 wird die Vergabe der Zugriffsrechte geregelt.

Berechne die T -Invarianten und die S -Invarianten von N_1 . Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus ihnen ziehen?



2. Beschränktheit, Lebendigkeit und Invarianten

/ 10

Betrachte das S/T-Netz N_2 .

- (a) Berechne die T -Invarianten und die S -Invarianten von N_2 .
- (b) Untersuche das Netz auf strukturelle Beschränktheit.
- (c) Entscheide auf der Grundlage der erhaltenen Ergebnisse, ob es eine Anfangsmarkierung gibt, bei der N_2 lebendig ist.

