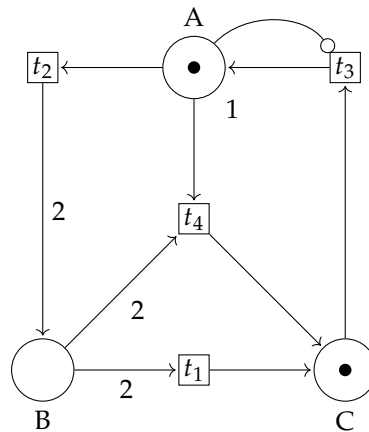


Staatsexamen 46116 / 2016 / Frühjahr / Thema Nr. 2 / Teilaufgabe Nr. 1 / Aufgabe Nr. 2

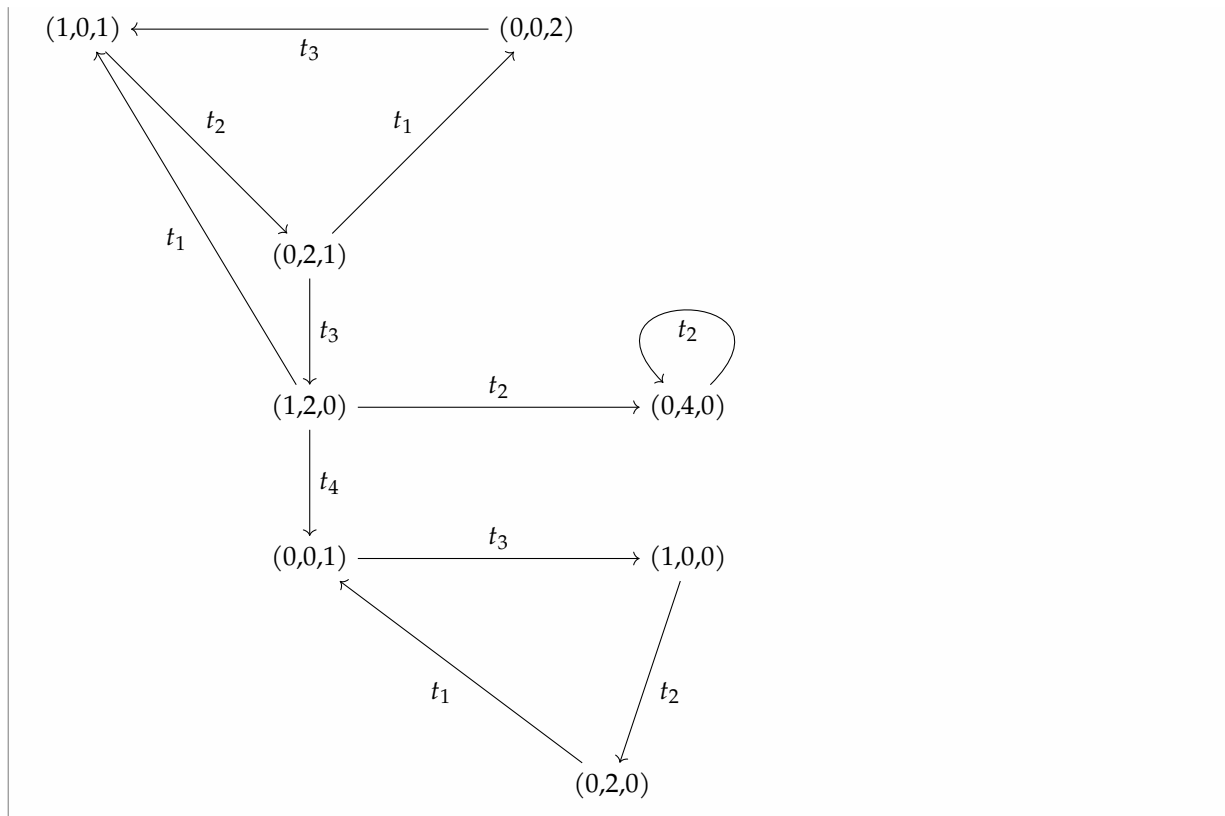
Aufgabe 2 [Petri-Netz]

Gegeben sei das folgende Petri-Netz:



- (a) Erstellen Sie den zum Petri-Netz gehörenden Erreichbarkeitsgraphen. Die Belegungen sind jeweils in der Form $[A, B, C]$ anzugeben. Beschriften Sie auch jede Kante mit der zugehörigen Transition. Beachten Sie die auf 1 beschränkte Kapazität von Stelle A oder alternativ die Inhibitor-Kante von A zu t_3 (beides ist hier semantisch äquivalent).

$(0,0,1)$	\rightarrow	t_3	\rightarrow	$(1,0,0)$
$(0,0,2)$	\rightarrow	t_3	\rightarrow	$(1,0,1)$
$(0,2,0)$	\rightarrow	t_1	\rightarrow	$(0,0,1)$
$(0,2,1)$	\rightarrow	t_1	\rightarrow	$(0,0,2)$
$(0,2,1)$	\rightarrow	t_3	\rightarrow	$(1,2,0)$
$(1,0,0)$	\rightarrow	t_2	\rightarrow	$(0,2,0)$
$(1,0,1)$	\rightarrow	t_2	\rightarrow	$(0,2,1)$
$(1,2,0)$	\rightarrow	t_1	\rightarrow	$(1,0,1)$
$(1,2,0)$	\rightarrow	t_2	\rightarrow	$(0,4,0)$
$(1,2,0)$	\rightarrow	t_4	\rightarrow	$(0,0,1)$
$(0,4,0)$	\rightarrow	t_2	\rightarrow	$(0,4,0)$



- (b) Wie kann man mit Hilfe des Erreichbarkeitsgraphen feststellen, ob ein Petri-Netz lebendig ist?
- (c) Aufgrund von Transition t_4 ist das gegebene Petri-Netz nicht stark lebendig. Wie müssten die Pfeilgewichte der Transition t_4 verändert werden, damit das Petri-Netz mit der gegebenen Startmarkierung beschränkt bleibt und lebendig wird?

t_4 nach C mit Gewicht 2 versehen

Github: Staatsexamen/46116/2016/03/Thema-2/Teilaufgabe-1/Aufgabe-2.tex