

Übungen Formale Grundlagen der Informatik II

Blatt 6

Übungsaufgabe 6.3:

6.3.1:

p_0		p_1		p_2		p_3	
i	$VC(\phi_i)$	i	$VC(\phi_i)$	i	$VC(\phi_i)$	i	$VC(\phi_i)$
01	(1, 0, 0, 0)	11	(1, 1, 0, 0)	21	(0, 0, 1, 0)	31	(0, 0, 0, 1)
02	(2, 0, 0, 0)	12	(1, 2, 0, 2)	22	(2, 0, 2, 0)	32	(0, 0, 1, 2)
03	(3, 3, 0, 1)	13	(1, 3, 0, 1)	23	(2, 0, 3, 4)	33	(0, 0, 1, 3)
04	(4, 3, 1, 3)	14	(1, 4, 0, 1)	24	(2, 4, 4, 4)	34	(0, 0, 1, 4)
05	(5, 3, 1, 3)	15	(2, 5, 5, 4)	25	(2, 4, 5, 4)	35	(5, 3, 1, 5)
06	(6, 3, 1, 3)	16	(5, 6, 5, 6)	26	(6, 4, 6, 4)	36	(5, 3, 1, 6)

6.3.2:

Wir wählen die vier Ereignisse ϕ_{03} , ϕ_{12} , ϕ_{26} und ϕ_{31} , denn es gilt:

$$\phi_{31} \text{ vor } \phi_{12} \text{ vor } \phi_{03} \text{ vor } \phi_{26} \Leftrightarrow VC(\phi_{31}) < VC(\phi_{12}) < VC(\phi_{03}) < VC(\phi_{26})$$

$$\Leftrightarrow (0, 0, 0, 1) < (1, 2, 0, 2) < (3, 3, 0, 1) < (6, 4, 6, 4)$$

Aufgrund der Transitivität der Relation gilt, dass alle Ereignisse paarweise zueinander durch **vor** angeordnet sind.

6.3.3:

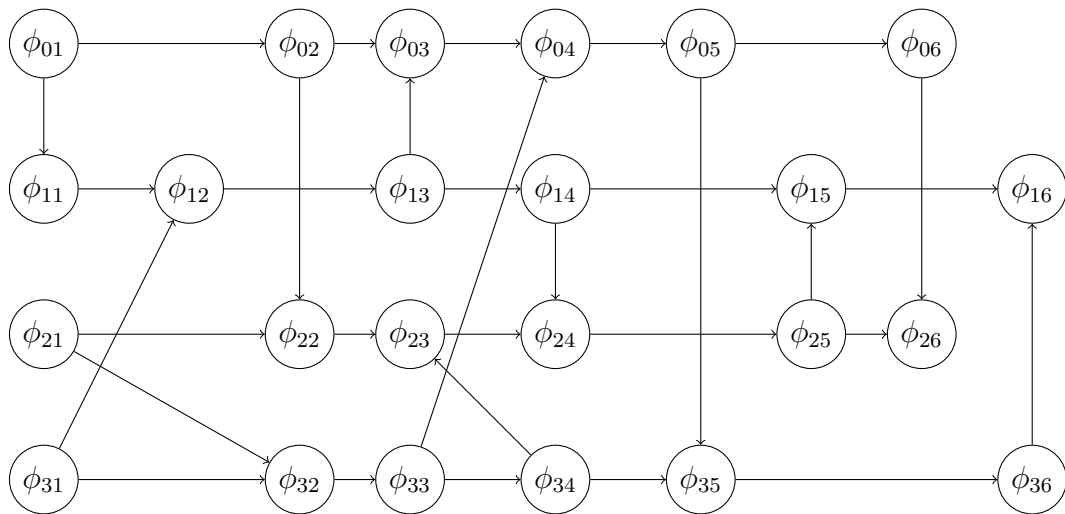
Wir wählen die vier Ereignisse ϕ_{02} mit $VC(\phi_{02}) = (2, 0, 0, 0)$, ϕ_{11} mit $VC(\phi_{11}) = (1, 1, 0, 0)$, ϕ_{21} mit $VC(\phi_{21}) = (0, 0, 1, 0)$ und ϕ_{31} mit $VC(\phi_{31}) = (0, 0, 0, 1)$, da all diese Ereignisse paarweise zueinander unabhängig sind.

6.3.4:

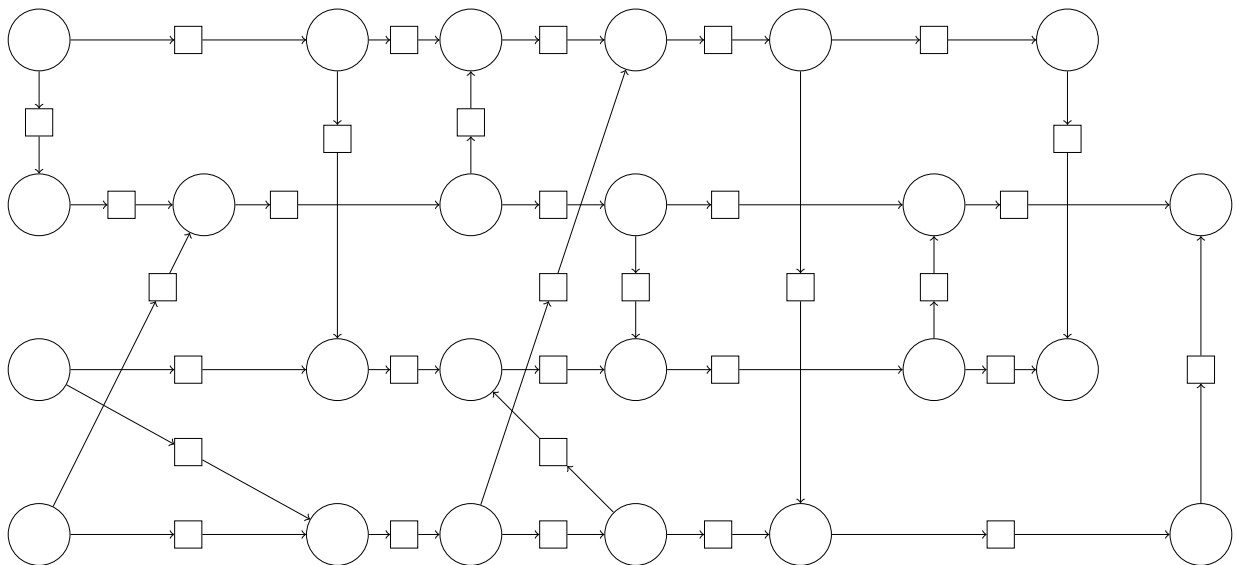
p_0		p_1		p_2		p_3	
i	$(LT(\phi_i), p_i)$	i	$(LT(\phi_i), p_i)$	i	$(LT(\phi_i), p_i)$	i	$(LT(\phi_i), p_i)$
01	(1, 0)	11	(2, 1)	21	(1, 2)	31	(1, 3)
02	(2, 0)	12	(3, 1)	22	(3, 2)	32	(2, 3)
03	(5, 0)	13	(4, 1)	23	(5, 2)	33	(3, 3)

$\phi_{01} \text{ vor } \phi_{21} \text{ vor } \phi_{31} \text{ vor } \phi_{02} \text{ vor } \phi_{11} \text{ vor } \phi_{32} \text{ vor } \phi_{12} \text{ vor } \phi_{22} \text{ vor } \phi_{33} \text{ vor } \phi_{13} \text{ vor } \phi_{03} \text{ vor } \phi_{23}$

6.3.5:

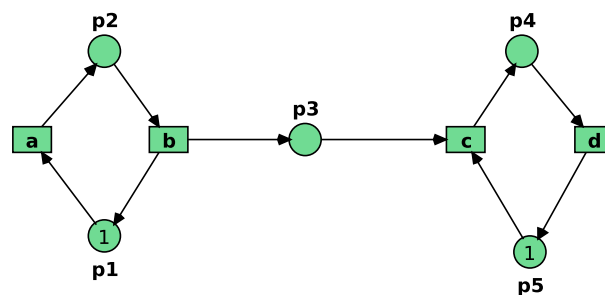


6.3.6:

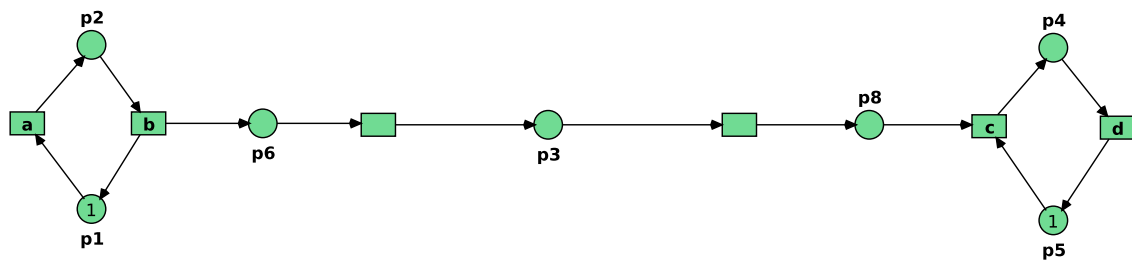


Übungsaufgabe 6.4:

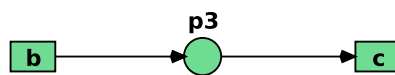
6.4.1:



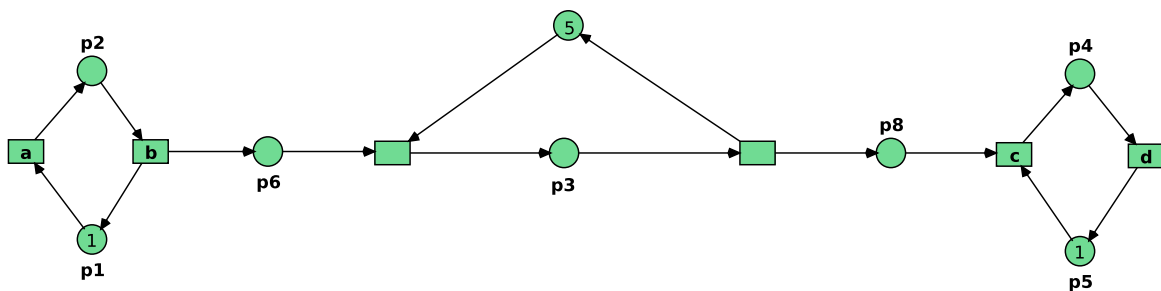
6.4.2:



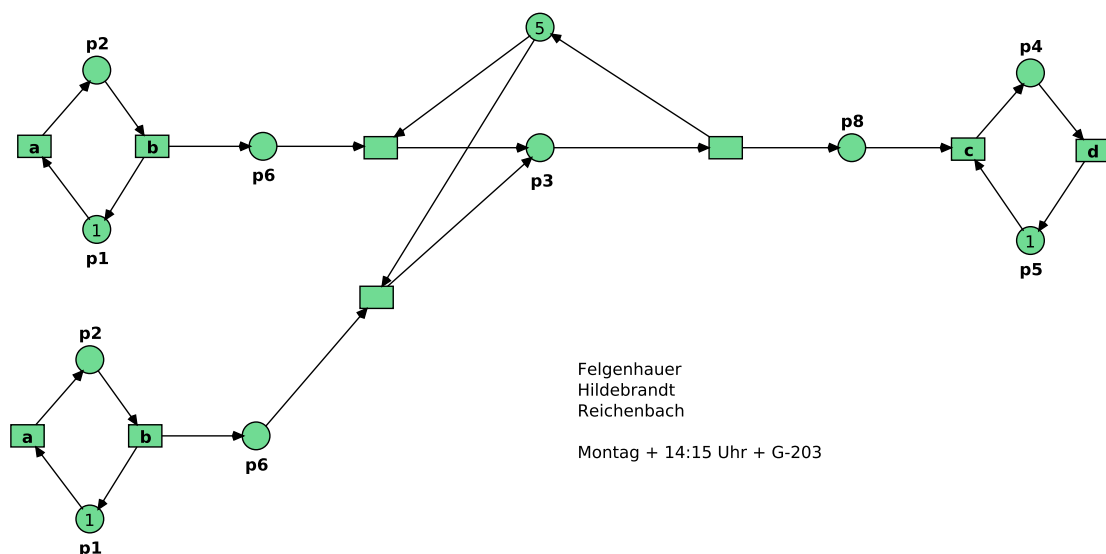
6.4.3:



6.4.4:



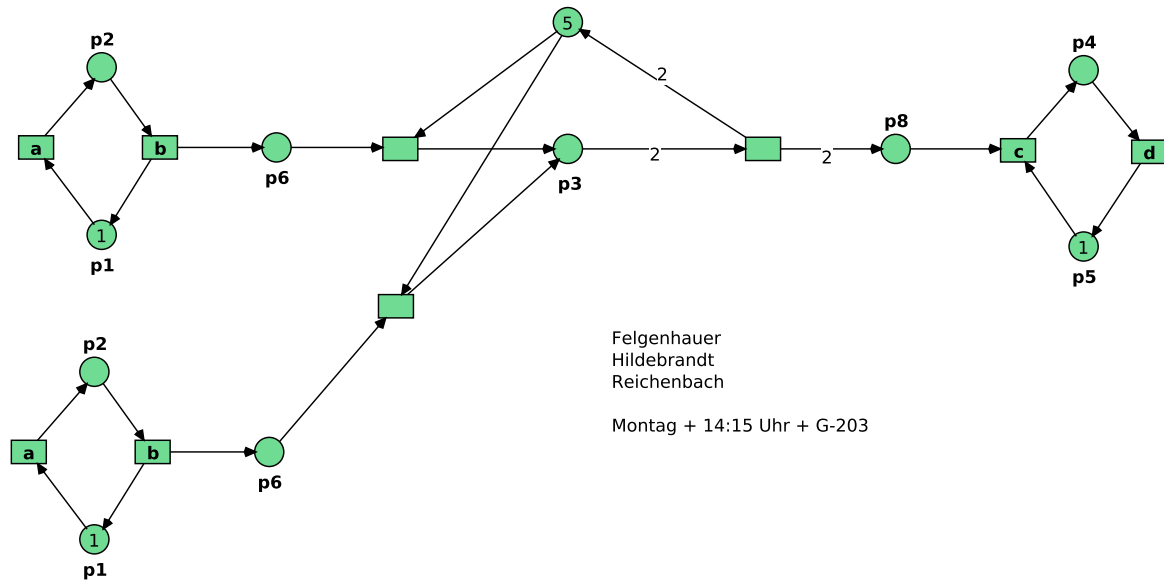
6.4.5:



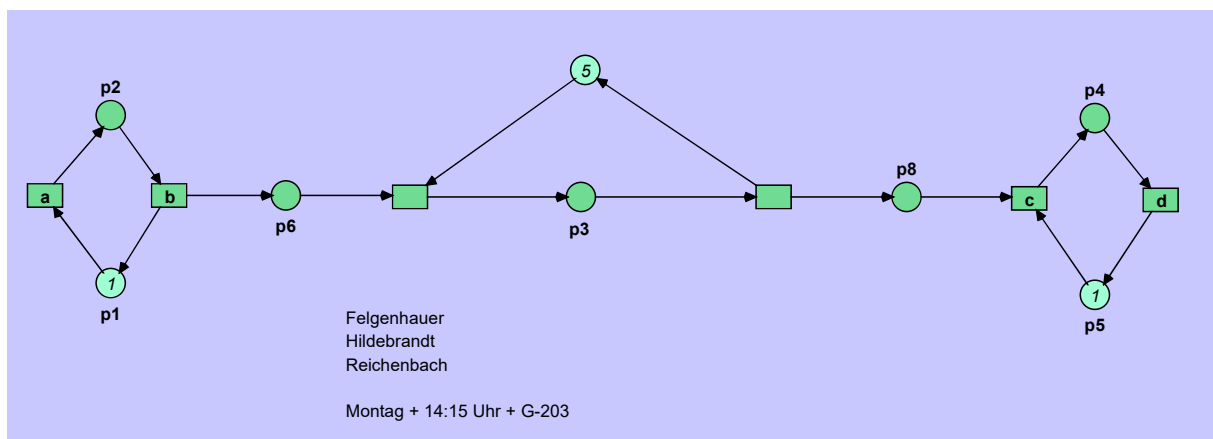
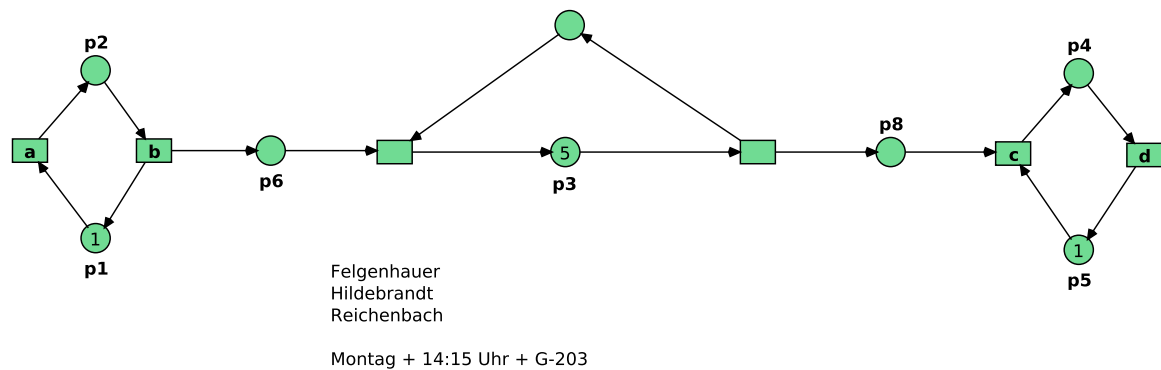
Felgenhauer
Hildebrandt
Reichenbach

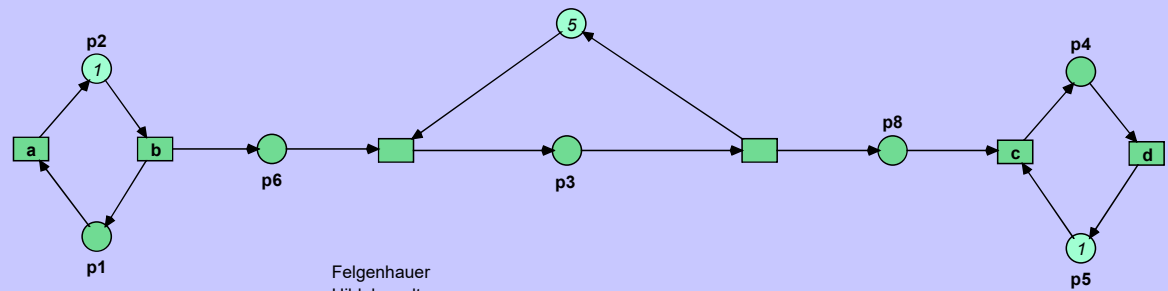
Montag + 14:15 Uhr + G-203

6.4.6:



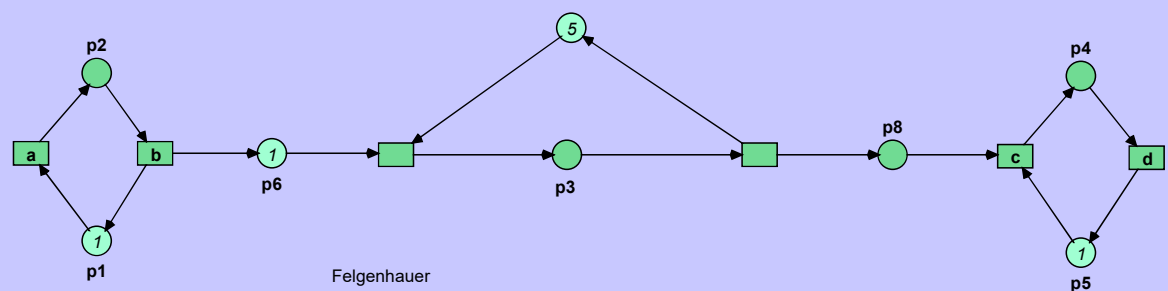
6.4.7:





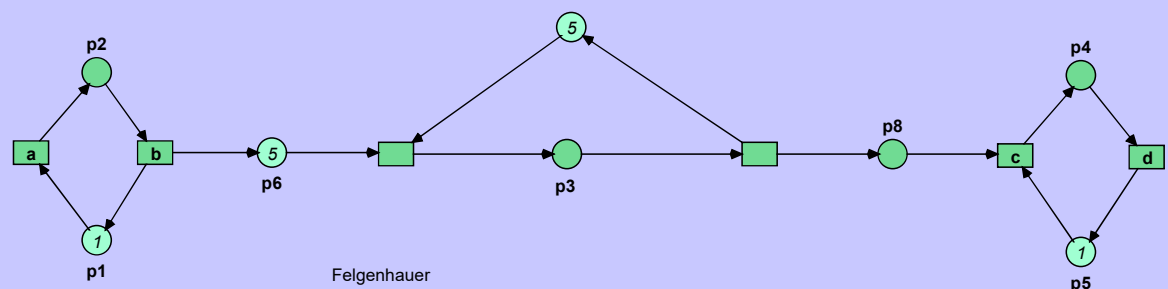
Felgenhauer
Hildebrandt
Reichenbach

Montag + 14:15 Uhr + G-203



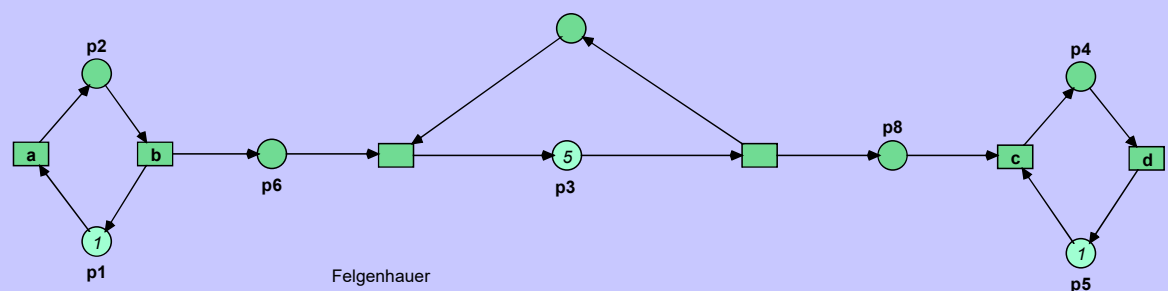
Felgenhauer
Hildebrandt
Reichenbach

Montag + 14:15 Uhr + G-203



Felgenhauer
Hildebrandt
Reichenbach

Montag + 14:15 Uhr + G-203



Felgenhauer
Hildebrandt
Reichenbach

Montag + 14:15 Uhr + G-203