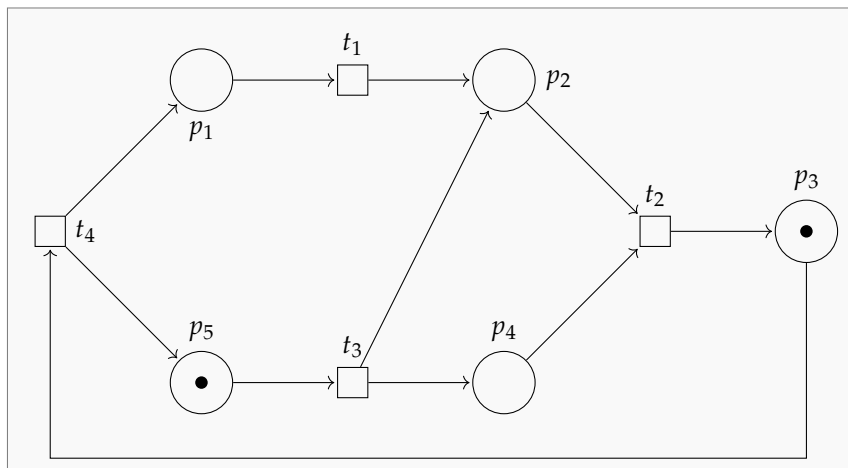


Aufgabe 3: Rechnen

Gegeben sei die Darstellungsmatrix A und der Belegungsvektor v eines Petri-Netzes:

$$A = \begin{matrix} & t_1 & t_2 & t_3 & t_4 \\ \begin{matrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \\ p_4 \\ p_5 \end{matrix} & \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -1 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 1 \end{pmatrix} \end{matrix}, \quad v = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

- (a) Skizzieren Sie das zugehörige Petri-Netz.



- (b) Berechnen Sie mithilfe der Darstellungsmatrix A und zum Belegungsvektor v , die Belegung nach Schaltung von $t_3 \rightarrow t_2 \rightarrow t_4$.

$$v_{\text{neu}} = v + A \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + A \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + A \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$