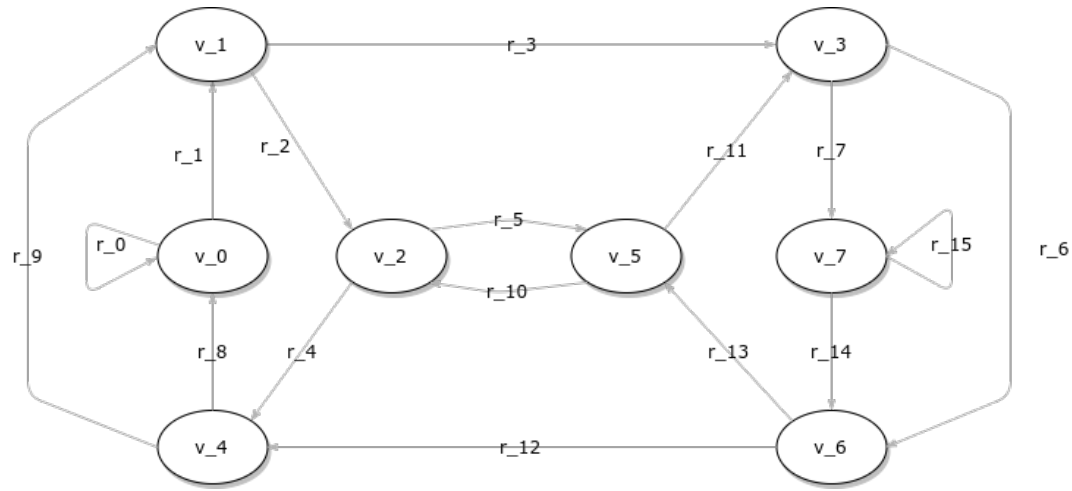
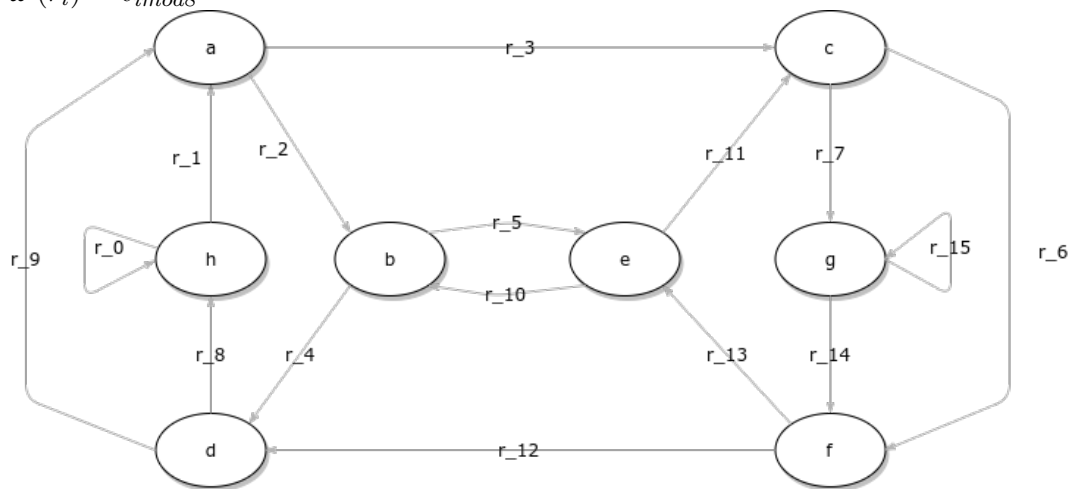


Antworten zu Blatt 1**Aufgabe 1**

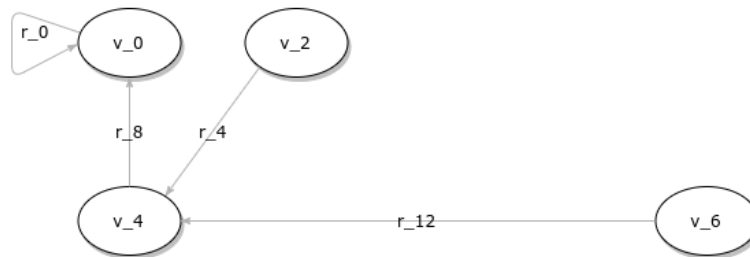
- 1) $G' = (V', R', \alpha', \omega')$ mit
 $V' = a, b, c, d, e, f, g, h$
 $R' = r_0, r_1, \dots, r_{15}$
 $\alpha'(r_i) = v_{\lfloor i/2 \rfloor}$
 $\omega'(r_i) = v_{i \bmod 8}$



- 2) Schlingen: $\{r_0, r_{15}\}$, Parallel: \emptyset , Antiparallel: $\{(r_5, r_{10})\}$.
 3) $\delta^+(v_6) = \{r_{12}, r_{13}\}$ (ausgehende relations),
 $\delta^+(v_7) = \{r_{14}, r_{15}\}$,
 $\delta^-(v_6) = \{r_{14}, r_6\}$ (eingehende relations),
 $\delta^-(v_7) = \{r_7, r_{15}\}$,

$$\begin{aligned}
N^+(v_6) &= \{v_5, v_4\} \text{ (ausgehende nächste knoten),} \\
N^+(v_7) &= \{v_7, v_6\}, \\
N^-(v_6) &= \{v_3, v_7\} \text{ (eingehende, vorhergehende knoten),} \\
N^-(v_7) &= \{v_3, v_7\},
\end{aligned}$$

- 4) Alle knoten haben 4 eingehende sowie ausgehende Verbindungen, daher ist sowohl Minimal-, als auch Maximalgrad = 4.
- 5) induzierter Subgraph von v_0, v_2, v_4, v_6 :



Aufgabe 2

Ja, mit τ

$v_0 \leftrightarrow h$,

$v_1 \leftrightarrow a$,

$v_2 \leftrightarrow b$,

$v_3 \leftrightarrow c$,

$v_4 \leftrightarrow d$,

$v_5 \leftrightarrow e$,

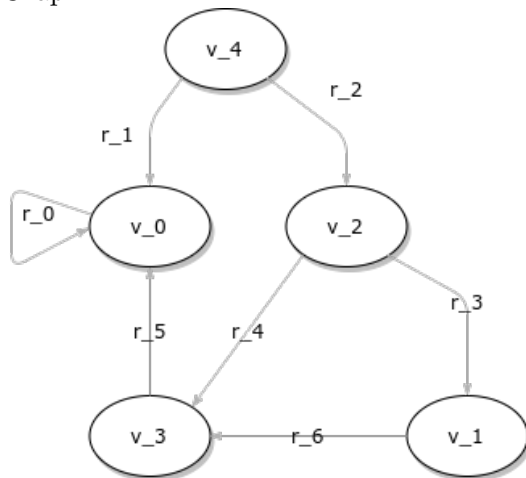
$v_6 \leftrightarrow f$,

$v_7 \leftrightarrow g$,

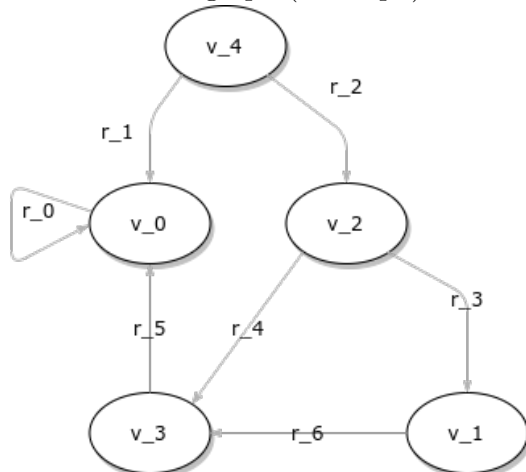
sowie die relationen behaltend.

Aufgabe 3

Graph:



Partial und Subgraph (= Graph):



Weder Partial noch Subgraph davon:

