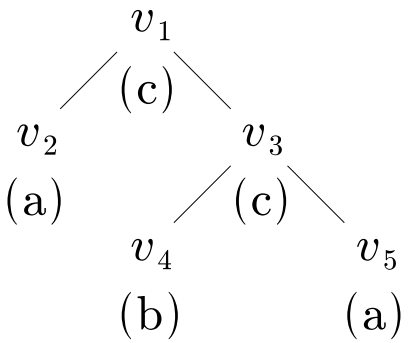
Monadisches Datalog-Programm $\mathcal{P}$ über τ_{rk}:

$$A(x) \leftarrow \mathsf{label}_a(x). \tag{1}$$
$$A(x) \leftarrow \mathsf{child}_1(x, y), A(y). \tag{2}$$
$$A(x) \leftarrow \mathsf{child}_2(x, y), A(y). \tag{3}$$
$$B(x) \leftarrow \mathsf{label}_b(x). \tag{4}$$
$$B(x) \leftarrow \mathsf{child}_1(x, y), B(y). \tag{5}$$
$$B(x) \leftarrow \mathsf{child}_2(x, y), B(y). \tag{6}$$
$$R(x) \leftarrow \mathsf{child}_1(x, y_1), A(y_1), \mathsf{child}_2(x, y_2), B(y_2). \tag{7}$$

Beispielbaum:



$T_A =$

$T_B =$

$T_R =$

Fixpunktberechnung:

$\mathcal{T}_{\mathcal{P}}^0 = \{\mathsf{root}(v_1), \mathsf{leaf}(v_2), \mathsf{leaf}(v_4), \mathsf{leaf}(v_5),$
$\mathsf{child}_1(v_1, v_2), \mathsf{child}_2(v_1, v_3), \mathsf{child}_1(v_3, v_4), \mathsf{child}_2(v_3, v_5)$
$\mathsf{label}_a(v_2), \mathsf{label}_a(v_5), \mathsf{label}_b(v_4), \mathsf{label}_c(v_1), \mathsf{label}_c(v_3)\}$

$\mathcal{T}_{\mathcal{P}}^1 = \mathcal{T}_{\mathcal{P}}^0 \cup$

$\mathcal{T}_{\mathcal{P}}^2 = \mathcal{T}_{\mathcal{P}}^1 \cup$

$\mathcal{T}_{\mathcal{P}}^3 = \mathcal{T}_{\mathcal{P}}^2 \cup$

$\mathcal{T}_{\mathcal{P}}^4 =$

Anfrage: $Q = \{v \mid R(v) \in \mathcal{T}_{\mathcal{P}}^{\omega}\} = T_R$