

Signatur des Logikprogramms:

$$\Sigma_0 = \mathbb{N} \cup \{\text{monika, karin, renate, susanne, aline, werner, klaus, gerd, peter, dominique}\}$$
$$\Sigma_3 = \{\text{datum}\}$$
$$\Delta_1 = \{\text{weiblich, maennlich, mensch}\}$$
$$\Delta_2 = \{\text{verheiratet, mutterVon, vaterVon, elternteil, vorfahre, geboren}\}$$

Formelmenge des Logikprogramms:

weiblich(monika)	maennlich(werner)	verheiratet(werner, monika)	mutterVon(monika, karin)
weiblich(karin)	maennlich(klaus)	verheiratet(gerd, renate)	mutterVon(monika, klaus)
weiblich(renate)	maennlich(gerd)	verheiratet(klaus, susanne)	mutterVon(renate, susanne)
weiblich(susanne)	maennlich(peter)		mutterVon(renate, peter)
weiblich(aline)	maennlich(dominique)		mutterVon(susanne, aline)
			mutterVon(susanne, dominique)

$$\forall X \quad \text{mensch}(X)$$

$$\forall V, F, K \quad \text{verheiratet}(V, F) \wedge \text{mutterVon}(F, K) \rightarrow \text{vaterVon}(V, K)$$

$$\begin{aligned} \forall X, Y \quad & \text{mutterVon}(X, Y) \rightarrow \text{elternteil}(X, Y) \\ \forall X, Y \quad & \text{vaterVon}(X, Y) \rightarrow \text{elternteil}(X, Y) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \forall V, X \quad & \text{elternteil}(V, X) \rightarrow \text{vorfahre}(V, X) \\ \forall V, Y, X \quad & \text{elternteil}(V, Y) \wedge \text{vorfahre}(Y, X) \rightarrow \text{vorfahre}(V, X) \end{aligned}$$