

Ex 43, 44

Christoph Schwerdtfeger

July 1, 2015

1 ex 43

$$\begin{aligned} H_U &= \{frankfurt, san_francisco, chicago, honolulu, maui\} \\ H_B &= \{direct(x, y) | x, y \in H_U\} \cup \{connection(x, y) | x, y \in H_U\} \\ H_{MOD} &= \{direct(x, y) | (x, y) \in \mathcal{D}\} \cup \{connection(x, y) | (x, y) \in \mathcal{D} \vee (x, y) \in \mathcal{I}\} \end{aligned}$$

where $\mathcal{D} := \{(frankfurt, san_francisco), (frankfurt, chicago), (san_francisco, honolulu), (honolulu, maui)\}$
and $\mathcal{I} := \{(frankfurt, honolulu), (frankfurt, maui), (san_francisco, maui)\}$

2 ex 44

Bin mir nicht sicher, was in $T_P(\emptyset)$ bereits hinein gehört. Also gebe ich sicherheitshalber auch noch die vierte Iteration an, damit ist der Fixpunkt erreicht, wenn ich das richtig sehe.

$$\begin{aligned} T_P(\emptyset) &= \{juliet, petra, harry, paul, luke, tom\} \\ T_P(T_P(\emptyset)) &= T_P(\emptyset) \cup \{female(juliet), female(petra), parent(juliet, petra), \\ &\quad parent(juliet, paul), parent(petra, harry), parent(harry, luke), parent(luke, tom)\} \\ T_P(T_P(T_P(\emptyset))) &= T_P(\emptyset) \cup T_P(T_P(\emptyset)) \\ &\quad \cup \{sister(petra, paul), grandmother(juliet, harry)\} \\ T_P(T_P(T_P(T_P(\emptyset)))) &= T_P(\emptyset) \cup T_P(T_P(\emptyset)) \cup T_P(T_P(T_P(\emptyset))) \\ &\quad \cup \{ancestor(juliet, harry), ancestor(juliet, luke)\} \end{aligned}$$