

Aufgabe1:

Gebt ein Modell (und eine Belegung) an, die folgende Formelmenge erfüllen:

$$F = \{ \forall x (P_1(x) \equiv \exists y (P_1(y) \wedge P_2(x,y))) ,$$

$$\forall x (\sim P_1(x) \equiv \exists y (\sim P_1(y) \wedge P_2(x,y))) ,$$

$$\forall x \forall y (P_2(x,y) \equiv \sim P_2(y,x)) \}$$

Hinweis: Der Schlüssel besteht darin, eine möglichst "natürliche" Interpretation für P_1 und P_2 zu finden.

Aufgabe2:

Gibt es auch ein erfüllendes Paar aus Modell und Belegung für die Menge $A \cup \{\exists x (P_1(x))\}$?