

$\mathcal{D} (kenn, \beta) \rightarrow \mathcal{D}$
 für Formeln:
 könnte man so auch:
 $\mathcal{D} (form, \beta) \rightarrow \{form, \beta\}$
 andere Notation
 $\mathcal{D} \models_{\beta} \text{form} \rightarrow \text{ja, nein}$

Apr 27-14:10

alternative Form
 $\mathcal{D} \models \text{hasChild}(\text{johann}, X)$
 $\Leftrightarrow (I(\text{johann}), \beta(X)) \in I(\text{hasChild})$
 $\Leftrightarrow (\text{johann} \text{ EAG}, \text{alice} \text{ EAG}) \in I(\text{hasChild})$
 $\mathcal{D} \models 3 < 5$
 $\mathcal{D} \models \exists x x < 5$

Apr 27-14:21

$\mathcal{D} \models \forall x: G(x)$
 geschlossene Form,
 keine freie Vars.
 wenn für alle $d \in \mathcal{D}$
 "G(d) ist erfüllt"
 $\mathcal{D} \models_{\beta} G(x)$
 $\forall x G(x) \Leftrightarrow \neg \exists x: \neg G(x)$

Apr 27-14:29

$\mathcal{D} \models \forall x F(x)$
 \Leftrightarrow für alle $d \in \mathcal{D}$:
 $\mathcal{D} \models_{\beta} F(x)$
 \Leftrightarrow für kein $d \in \mathcal{D}$
 $\mathcal{D} \not\models_{\beta} \neg F(x)$
 \Leftrightarrow kein $d \in \mathcal{D}$ so daß
 $\mathcal{D} \models_{\beta} \neg F(x)$
 \Leftrightarrow es ist kein $d \in \mathcal{D}$ so daß
 $\mathcal{D} \models_{\beta} \neg F(x)$
 \Leftrightarrow nicht: für ein $d \in \mathcal{D}$:
 $\mathcal{D} \models_{\beta} \neg F(x)$
 $\Leftrightarrow \exists x: \neg F(x)$

Apr 27-14:37

apt/1 apt/1 (Sales)
 employeer/1 ? S. employeer (alice)
 works_for/2 ? S. works_for (alice, john)

$\forall x: \text{works_for}(x) \rightarrow \text{employeer}(x)$
 $\forall x, y: \text{works_for}(x, y) \rightarrow \text{employeer}(x) \wedge \text{works_for}(y)$
 $\forall x, y: \text{mgr}(x, y) \rightarrow \text{mgr}(x) \wedge \text{dep}(y)$
 $\forall x: \text{mgr}(x) \rightarrow \exists y: \text{mgr}(x, y)$
 $\forall x, y, z: \text{mgr}(x, y) \wedge \text{mgr}(y, z) \rightarrow \text{mgr}(x, z)$

äquivalent:
 $\forall e, d, m: \text{wf}(e, d) \wedge \text{mgr}(m, d) \rightarrow \text{sub}(e, m)$
 $\forall e, m: (\exists d: (\text{wf}(e, d) \wedge \text{mgr}(m, d))) \rightarrow \text{sub}(e, m)$

Apr 27-15:05

wenn
 $\exists x \exists z$
 ? - $\exists x \exists z \wedge \text{wf}(x, d) \wedge \text{name}(d, \text{"Sales"}) \wedge \text{name}(x, \text{"N"})$
 N/ "Alice"

Apr 27-15:31