$\vdash A \vee (B \wedge C) \longrightarrow (A \vee B) \wedge (A \vee C)$

- von Hand beweisen
- was hätte der Simplifier gemacht?

Wie sind Formeln in Prädikatenlogik aufgebaut?

- $\Sigma = (S, F, P)$
- Terme
  - $X \subseteq T(\Sigma, X)$
  - $f(t_1, \dots, t_n) \in T(\Sigma, X)$

- true, false $\in \mathcal{F}(\Sigma, X)$
- $t_1 = t_2$, $p(t_1, \ldots, t_n) \in \mathcal{F}(\Sigma, X)$

Was macht der Simplifier

(A), Regeln mit einer Prämissen
($\exists L$), ($\forall R$), eigene Regeln und kontext-
abhängige Simplifikation

$\mathcal{A} = ((A_s)_{s \in S}, (f^{\mathcal{A}})_{f \in F}, (p^{\mathcal{A}})_{p \in P})$

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi\{x \mapsto y\}, \Delta}{\Gamma \Rightarrow \forall x.\, \varphi, \Delta} \ (R\forall)$$

Wann ist eine Spec monomorph?

$\mathcal{A}, \mathcal{B} \in Mod(Sp) \Rightarrow \mathcal{A} \cong \mathcal{B}$

Was wollen wir von Specs?

→ Konsistenz → Monomorphie

Generiertheit? Warum? (wegen Thoralf Skolem)

$s\langle C\rangle$

$\mathcal{A} \models s\langle C\rangle :\Longleftrightarrow$ für alle $a \in A_s$ ex. Konstruktorterm t mit $\mathcal{I}[\![t]\!]\mathcal{A},v = a$ für ein v

$s\langle\langle C\rangle\rangle$? Was kann das zusätzlich?

Alle Konstruktorterme repräsentieren unterschiedliche Elem. der Trägermenge

KIV - Aufgabe

Position in Liste spezifizieren

$$pos(a, []) = 0$$

$$pos(a, a + l) = 0$$

$$b \neq a \rightarrow pos(a, b + l) = pos(a, l) + 1$$

Beweise: $a \in x \rightarrow pos(a, x) = pos(a, append(x, y))$