$\pi =$

a) $1. \{P :: \forall a, b.\ a \to b \to \text{Pack}\ a\ b\}$

$A_0 = A \cup \{\text{pInf} :: \forall a.\ a\}$

$\Sigma = 35/50$

$$\cfrac{\cfrac{\cfrac{\cfrac{}{B_4}\,\text{AxK} \quad \cfrac{\cfrac{\cfrac{}{B_8}\,\text{ASK} \quad \cfrac{}{B_9}\,\text{AxV}}{B_6}\,\text{RApp} \quad \cfrac{}{B_7}\,\text{AxV}}{B_5}\,\text{RApp}}{B_2}\,\text{RApp} \quad \cfrac{\cfrac{\cfrac{}{B_{12}}\,\text{SK} \quad \cfrac{}{B_{13}}\,\text{AxV}}{B_{10}}\,\text{RApp} \quad \cfrac{}{B_{11}}\,\text{AxV}}{B_3}\,\text{RApp}}{B_1}\,\text{RApp}}{B_0}\,\text{SKREK}$$

?

0

Bis auf das ist der Baum richtig

~~$A \vdash \text{pInf} ::$~~

~~$A \vdash P(\text{pInf}\ a\ b)(\text{pInf}\ b\ a) ::$~~

$B_0 = A \vdash \text{pInf} :: \sigma(\alpha_6\ \alpha_7 \to \alpha_9)$

$B_1 = A_0 \vdash (P(\text{pInf}\ a b))(\text{pInf}\ b a) :: \alpha_9,\ E_4 \cup E_3 \cup \{\alpha_8 \doteq \alpha_5 \to \alpha_9\} = E$

$B_2 = A_0 \vdash P(\text{pInf}\ a b) :: \alpha_8,\ E_2 \cup \{\alpha_6 \to \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_4 \to \alpha_8\} = E_4$

$B_3 = A_0 \vdash (\text{pInf}\ b a) :: \alpha_5,\ E_0 \cup \{\alpha_2 \doteq T_2 \to \alpha_5\} = E_3$

$B_4 = A_0 \vdash P :: \alpha_6 \to \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7,\ \emptyset$

$B_5 = A_0 \vdash (\text{pInf}\ a b) :: \alpha_4,\ E_1 \cup \{\alpha_3 \doteq T_0 \to \alpha_4\} = E_2$

$B_6 = A_0 \vdash \text{pInf}\ a :: \alpha_3,\ \{\alpha_0 \doteq T_1 \to \alpha_3\} = E_1$

$B_7 = A_0 \cup \{b :: T_0\} \vdash b :: T_0,\ \emptyset$

$B_8 = A_0 \vdash \text{pInf} :: \alpha_0,\ \emptyset$

$B_9 = A_0 \cup \{a :: T_1\} \vdash a :: T_1,\ \emptyset$

$B_{10} = A_0 \vdash \text{pInf}\ b :: \alpha_2,\ \{\alpha_1 \doteq T_3 \to \alpha_2\} = E_0$

$B_{11} = A_0 \cup \{a :: T_2\} \vdash a :: T_2,\ \emptyset$

$B_{12} = A_0 \vdash \text{pInf} :: \alpha_1,\ \emptyset$

$B_{13} = A_0 \cup \{b :: T_3\} \vdash b :: T_3,\ \emptyset$

$E = \{\alpha_8 \doteq \alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_2 \doteq T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_1 \doteq T_3 \to \alpha_2,\ \alpha_6 \to \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_4 \to \alpha_8,$
$\alpha_3 \doteq T_0 \to \alpha_4,\ \alpha_0 \doteq T_1 \to \alpha_3\}$

(solve) $E = \{\alpha_8 \doteq \alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_2 \doteq T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_1 \doteq T_3 \to \alpha_2,\ \alpha_6 \to \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_4$
$\to \alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_3 \doteq T_0 \to \alpha_4,\ \alpha_0 \doteq T_1 \to \alpha_3\}$

(solve) $E = \{\alpha_8 \doteq \alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_2 \doteq T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_1 \doteq T_3 \to T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_6 \to \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_4 \to$
$\alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_3 \doteq T_0 \to \alpha_4,\ \alpha_0 \doteq T_1 \to \alpha_3\}$

(decompose) $E = \{\alpha_8 \doteq \alpha_5 \to \alpha_9,\ \alpha_2 \doteq T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_1 \doteq T_3 \to T_2 \to \alpha_5,\ \alpha_6 \doteq \alpha_4,\ \alpha_7 \doteq \alpha_5,$
$\text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9,\ \alpha_3 \doteq T_0 \to \alpha_4,\ \alpha_0 \doteq T_1 \to \alpha_3\}$

(solve) $E=\{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9,\ \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_7,\ \alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_7,\ \alpha_6 \doteq \alpha_4,$
$\alpha_7 \doteq \alpha_5,\ \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9,\ \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_6,\ \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3 \}$

(orient, solve) $E=\{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7,\ \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_7,\ \alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_7,\ \alpha_6 \doteq \alpha_4,$
$\alpha_7 \doteq \alpha_5,\ \alpha_9 \doteq \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7,\ \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_6,\ \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3 \}$

(solve) $E=\{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7,\ \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_7,\ \underline{\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_7},\ \alpha_6 \doteq \alpha_4,$
$\alpha_7 \doteq \alpha_5,\ \alpha_9 \doteq \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7,\ \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_6,\ \underline{\alpha_0 \doteq \tau_1 \to \tau_0 \to \alpha_6} \}$

Es ergeben sich folgende Typen für α_0 und α_1:

$\alpha_0 \doteq \tau_1 \to \tau_0 \to \alpha_6$

$\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_7$

Da dies präziser als die Annahme $\text{pInf} : \forall a.\, a$ ist, müssen wir weiter iterieren. (Mit Milner-Schritt wäre dies nicht nötig)

Es folgt $A_1 = A \cup \{ \text{pInf} :: \tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \}$

Es ändern sich (im Wesentlichen):

$B_8 = A_1 \vdash \text{pInf} :: (\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0)$

$B_{12} = A_1 \vdash \text{pInf} :: (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1)$

Das ist leider nicht wie man das Ergebnis der ersten Iteration interpretiert

Dementsprechend folgt

$B_0 = A \vdash \text{pInf} :: \sigma$
$B_1 = A_1 \vdash (P\ (\text{pInf}\ a b))\ (\text{pInf}\ b a) :: \alpha_9,\ E_4 \cup E_3 \cup \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9 \} = E$
$B_2 = A_1 \vdash (P\ (\text{pInf}\ a b)) :: \alpha_8,\ E_2 \cup \{ \alpha_4 \to \alpha_5 \to \text{Pack}\ \alpha_4\ \alpha_5 \doteq \alpha_6 \to \alpha_8 \} = E_4$
$B_3 = A_1 \vdash (\text{pInf}\ b a) :: \alpha_7,\ \{ \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7 \} \cup E_1 = E_3$
$B_4 = A_1 \vdash P :: \alpha_4 \to \alpha_5 \to \text{Pack}\ \alpha_4\ \alpha_5,\ \emptyset$
$B_5 = A_1 \vdash (\text{pInf}\ a b) :: \alpha_6,\ \{ \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6 \} \cup E_0 = E_2$
$B_6 = A_1 \vdash (\text{pInf}\ a) :: \alpha_2,\ \{ (\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \} = E_0$
$B_7 = A_1 \cup \{ b :: \tau_6 \} \vdash b :: \tau_6,\ \emptyset$
$B_8 = A_1 \vdash \text{pInf} :: (\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0),\ \emptyset$
$B_9 = A_1 \cup \{ a :: \tau_4 \} \vdash a :: \tau_4,\ \emptyset$
$B_{10} = A_1 \vdash (\text{pInf}\ b) :: \alpha_3,\ \{ (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3 \} = E_1$
$B_{11} = A_1 \cup \{ a :: \tau_6 \} \vdash a :: \tau_6,\ \emptyset$
$B_{12} = A_1 \vdash \text{pInf} :: (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1),\ \emptyset$
$B_{13} = A_1 \cup \{ b :: \tau_5 \} \vdash b :: \tau_5,\ \emptyset$

$E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9,\ \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7,\ (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3,$
$\alpha_4 \to \alpha_5 \to \text{Pack}\ \alpha_4\ \alpha_5 \doteq \alpha_6 \to \alpha_8,\ \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$
$(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3,$

$\alpha_4 \to \alpha_5 \to \text{Pack}\ \alpha_4\ \alpha_5 \doteq \alpha_6 \to \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \}$

(dec 2) $E \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3,$

$\alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_4\ \alpha_5 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3,$

$\alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1 \doteq \tau_5 \to \tau_6 \to \alpha_7,$

$\alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \doteq \tau_4 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1 \doteq \tau_5 \to \tau_6 \to \alpha_7,$

$\alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \tau_6 \to \alpha_6 \}$

(dec 2) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \doteq \tau_5, \tau_3 \doteq \tau_6,$

$\alpha_1 \doteq \alpha_7, \alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \tau_6 \to \alpha_6 \}$

(dec 2) $E = \{ \alpha_8 \doteq \alpha_7 \to \alpha_9, \alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \doteq \tau_5, \tau_3 \doteq \tau_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7,$

$\alpha_4 \doteq \alpha_6, \alpha_5 \doteq \alpha_7, \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7 \doteq \alpha_9, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$

$\tau_0 \doteq \tau_4, \tau_1 \doteq \tau_6, \alpha_0 \doteq \alpha_6 \}$

Hier ergibt sich wieder $\alpha_9 = \text{Pack}\ \alpha_6\ \alpha_7$, weshalb wir zu einer konsistenten Annahme A_1 kamen. ~ ✓

Daher gilt $\text{pInt} :: (\underbrace{(\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0) \to (\tau_2 \to \tau_3}_{f} \to \alpha_1) \to \text{Pack}\ \alpha_0\ \alpha_1)$

b) Mit der Annahme $P :: \forall a,b.\ \text{Pack } a\, b \to \text{Pack } a\, b \to \text{Pack } a\, b$

ändert sich B_4, B_2, B_1, B_0 zu:

$B_4' = A_0' \vdash P :: \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5', \emptyset$

$B_2' = A_0' \vdash (P\ (\text{plnf } ab)) :: \alpha_6',\ E_0' = \{ \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5'$

$\doteq \alpha_5 \to \alpha_6' \} \cup E_2$

$B_1' = A_0' \vdash (P (\text{plnf } ab) (\text{plnf } ba)) :: \alpha_7',\ E_1' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7' \} \cup E_0' \cup E_3 = E$

$B_0' = A_0 \vdash \text{plnf} :: \sigma(\alpha_6 \to \alpha_7 \to \alpha_7')$

Mit neuem $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5'$

$\doteq \alpha_5 \to \alpha_6', \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5,$

$\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \alpha_2 \}$

Hierbei ist jede Variable / Menge, die sich ändert mit einem " ' " gekennzeichnet :D

Dann mal sehen, ob sich der Kram unifizieren lässt. Ich ahne Schlimmes...

(solve) $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to$

$\alpha_5 \to \alpha_7', \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5,$

$\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \alpha_2 \}$

(dec 2) $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \alpha_5 \doteq \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1', \alpha_5 \doteq \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3',$

$\alpha_7' \doteq \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5', \alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5,$

$\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \alpha_2 \}$

(dec 1) $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \alpha_0' \doteq \alpha_2', \alpha_1' \doteq \alpha_3', \alpha_7' \doteq \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5',$

$\alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \alpha_3, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5, \alpha_1 \doteq \tau_3 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \alpha_0' \doteq \alpha_2', \alpha_1' \doteq \alpha_3', \alpha_7' \doteq \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5',$

$\alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_0 \doteq \tau_1 \to \tau_0 \to \alpha_4, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5, \alpha_1 \doteq \tau_3 \to \alpha_2 \}$

(solve) $E' = \{ \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7', \alpha_0' \doteq \alpha_2', \alpha_1' \doteq \alpha_3', \alpha_7' \doteq \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5',$

$\alpha_3 \doteq \tau_0 \to \alpha_4, \underline{\alpha_0 \doteq \tau_1 \to \tau_0 \to \alpha_4}, \alpha_2 \doteq \tau_2 \to \alpha_5, \underline{\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_5} \}$

Es ergeben sich erneut die Typen $\alpha_0 \doteq \tau_1 \to \tau_0 \to \alpha_4$ und $\alpha_1 \doteq \tau_3 \to \tau_2 \to \alpha_5$.

So macht man das leider nicht

SIEMENS

Die Typen sind präziser als $plnf :: \forall a.a$, daher wird auch hier erneut iteriert, allerdings mit $A'_1 = A \cup \{plnf :: \tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0\}$

Mit Milner-Schritt wäre das eventuell nicht nötig x.x

Wir erhalten erneut B', genau wie in der zweiten Iteration des Aufgabenteils a):

$B'_4 = A'_1 \vdash P :: Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5'$, $\emptyset$

$B'_2 = A'_1 \vdash (P\ (plnf\ a\ b)) :: \alpha'_6$, $E'_0 = \{Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to$
$Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha'_6\} \cup E_2$

$B'_1 = A'_1 \vdash (P(plnf\ a\ b)(plnf\ b\ a)) :: \alpha'_7$, $E'_1 = \{\alpha'_6 \doteq \alpha_5 \to \alpha'_7\} \cup E'_0 \cup E_3 \doteq E'$

$B'_0 = A'_1 \vdash plnf :: \sigma(\alpha_6 \to \alpha_7 \to \alpha'_7)$

Wobei hier für Ei die zweite Iteration als Referenz genommen wird.

Es ergibt sich ein neues E':

$E' = \{\alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, (\tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1) \doteq \tau_5 \to \alpha_3, Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to$
$Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha'_6, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6, (\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \alpha_2,$
$\alpha'_6 \doteq \alpha_5 \to \alpha'_7\}$

Let's go...

(solve) $E' = \{\alpha_3 = \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1 \doteq \tau_5 \to \tau_6 \to \alpha_7,$
$Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha'_6, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$
$\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \alpha_2, \alpha'_6 \doteq \alpha_5 \to \alpha'_7\}$

(solve) $E' = \{\alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \to \tau_3 \to \alpha_1 \doteq \tau_5 \to \tau_6 \to \alpha_7,$
$Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha'_6, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$
$\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \tau_6 \to \alpha_6, \alpha'_6 \doteq \alpha_5 \to \alpha'_7\}$

(dec 2) $E' = \{\alpha_3 \doteq \tau_6 \to \alpha_7, \tau_2 \doteq \tau_5, \tau_3 \doteq \tau_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7,$
$Pack\ \alpha_0'\ \alpha_1' \to Pack\ \alpha_2'\ \alpha_3' \to Pack\ \alpha_4'\ \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha'_6, \alpha_2 \doteq \tau_6 \to \alpha_6,$
$\tau_0 \to \tau_1 \to \alpha_0 \doteq \tau_4 \to \tau_6 \to \alpha_6, \alpha'_6 \doteq \alpha_5 \to \alpha'_7\}$

(dec 2) $E' = \{ \alpha_3 \doteq T_6 \to \alpha_7, T_2 \doteq T_5, T_7 \doteq T_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7, T_0 \doteq T_4, T_1 \doteq T_6,$
$\alpha_0 \doteq \alpha_6, \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha_6',$
$\alpha_2 \doteq T_6 \to \alpha_6, \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7' \}$

(solve) $E' = \{ \alpha_3 \doteq T_6 \to \alpha_7, T_2 \doteq T_5, T_7 \doteq T_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7, T_0 \doteq T_4, T_1 \doteq T_6,$
$\alpha_0 \doteq \alpha_6, \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \to \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5' \doteq \alpha_5 \to \alpha_5 \to \alpha_7',$
$\alpha_2 \doteq T_6 \to \alpha_6, \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7' \}$

(dec 2) $E' = \{ \alpha_3 \doteq T_6 \to \alpha_7, T_2 \doteq T_5, T_7 \doteq T_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7, T_0 \doteq T_4, T_1 \doteq T_6,$
$\alpha_0 \doteq \alpha_6, \text{Pack } \alpha_0' \alpha_1' \doteq \alpha_5, \text{Pack } \alpha_2' \alpha_3' \doteq \alpha_5, \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5' \doteq \alpha_7',$
$\alpha_2 \doteq T_6 \to \alpha_6, \alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7' \}$

(dec 1) $E' = \{ \alpha_3 \doteq T_6 \to \alpha_7, T_2 \doteq T_5, T_7 \doteq T_6, \alpha_1 \doteq \alpha_7, T_0 \doteq T_4, T_1 \doteq T_6,$
$\alpha_0 \doteq \alpha_6, \alpha_0' \doteq \alpha_2', \alpha_1' \doteq \alpha_3', \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5' \doteq \alpha_7', \alpha_2 \doteq T_6 \to \alpha_6,$
$\alpha_6' \doteq \alpha_5 \to \alpha_7' \}$

Erneut erhalten wir $\alpha_7' \doteq \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5'$, also ist An eine konsistente Annahme.

Daher hat plnf den Typ: $\text{plnf} :: ((T_0 \to T_1 \to \alpha_0) \to (T_2 \to T_3 \to \alpha_1)$
$\to \text{Pack } \alpha_4' \alpha_5')$

Du hast den einen Schritt vom Algo nicht korrekt dadurch kommen die Folgefehler.

Wo ist Milner?