

PLP - Ejemplo de uso del algoritmo de unificación

Entrada: $\{(X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_2) \rightarrow X_2 \rightarrow [X_1] \rightarrow X_2 \doteq ((X_3 \rightarrow X_4) \rightarrow [X_3] \rightarrow [X_4]) \rightarrow X_5\}$

Descomposición:

$\{X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_2 \doteq (X_3 \rightarrow X_4) \rightarrow [X_3] \rightarrow [X_4], X_2 \rightarrow [X_1] \rightarrow X_2 \doteq X_5\}$

Descomposición:

$\{X_1 \doteq X_3 \rightarrow X_4, X_2 \rightarrow X_2 \doteq [X_3] \rightarrow [X_4], X_2 \rightarrow [X_1] \rightarrow X_2 \doteq X_5\}$

Eliminación de variable:

$\{X_2 \rightarrow X_2 \doteq [X_3] \rightarrow [X_4], X_2 \rightarrow [X_3 \rightarrow X_4] \rightarrow X_2 \doteq X_5\}$ **con** $S = X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Descomposición:

$\{X_2 \doteq [X_3], X_2 \doteq [X_4], X_2 \rightarrow [X_3 \rightarrow X_4] \rightarrow X_2 \doteq X_5\}$ **con** $S = X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Eliminación de variable:

$\{[X_3] \doteq [X_4], [X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_4] \rightarrow [X_3] \doteq X_5\}$ **con** $S = X_2 := [X_3] \circ X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Descomposición:

$\{X_3 \doteq X_4, [X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_4] \rightarrow [X_3] \doteq X_5\}$ **con** $S = X_2 := [X_3] \circ X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Eliminación de variable¹:

$\{[X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_3] \rightarrow [X_3] \doteq X_5\}$ **con** $S = X_4 := X_3 \circ X_2 := [X_3] \circ X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Intercambio:

$\{X_5 \doteq [X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_3] \rightarrow [X_3]\}$ **con** $S = X_4 := X_3 \circ X_2 := [X_3] \circ X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Eliminación de variable:

$\{\}$ **con** $S = X_5 := [X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_3] \rightarrow [X_3] \circ X_4 := X_3 \circ X_2 := [X_3] \circ X_1 := X_3 \rightarrow X_4$

Salida: $\{X_5 := [X_3] \rightarrow [X_3 \rightarrow X_3] \rightarrow [X_3], X_4 := X_3, X_2 := [X_3], X_1 := X_3 \rightarrow X_3\}$

¹(Eliendo X_4 , el algoritmo que se dio en clase eliminaría X_3 , pero como ambas son variables es lo mismo).