

Unifikacja termu

$T1: f(X, a(b, c))$

$T2: f(Z, a(Z, c))$

Termy mają tę samą liczbę argumentów. Możliwa jest unifikacja

$T_11: X(\text{zmienna})$

$T_21: Z(\text{zmienna})$

Podstawiam $t1: X = Z$

$T1t1: f(X, a(b, c))$

$T2t1: f(X, a(X, c))$

$T_12: a(b, c)$ (term złożony)

$T_22: a(X, c)$ (term złożony)

Mamy dwa termy złożone - porównujemy ich argumenty

$T_121: b$ (stała)

$T_221: X$ (zmienna)

Podstawiam $t2: X=b$

$T1t1t2: f(X, a(X, c))$

$T2t1t2: f(X, a(X, c))$

Wynik: $t1t2 = \{X = Z, Z=b\}$

Przykład 2

$T1: fu(a, X, f(g(Y)))$

$T2: fu(Y, f(Z), f(Z))$

Liczba argumentów taka sama - możliwa unifikacja

$T_11: a$ (stała)

$T_21: Y$ (zmienna)

Podstawiam $t1: Y = a$

$T1t1: f(Y, X, f(g(Y)))$

$T2t1: f(Y, f(Z), f(Z))$

$T_12: f(g(Y))$ (term złożony)

$T_22: f(Z)$ (term złożony)

Termy złożone, porównuje argumenty

$T_{121}: g(Y)$ (term złożony)

$T_{221}: Z$ (zmienna)

Podstawiam $t_2: Z = g(Y)$

$T_1t_1t_2: f(Y, X, f(Z))$

$T_2t_1t_2: f(Y, f(Z), f(Z))$

Podstawiam $t_3: X = f(Z)$

$T_1t_1t_2t_3: f(Y, X, X)$

$T_2t_1t_2t_3: f(Y, X, X)$

$MGU(T_1, T_2) = t_1t_2t_3 = \{ X=f(g(a)), Z=g(a), Y = a \}$

Kamil Matusiak