

Cvičení 2:

Proveďte analýzu metodou TIL, tj. (a) přiřazení typů objektům, o kterých výraz mluví, (b) syntéza konstrukcí těchto objektů, (c) typová kontrola:

- a. Nejvyšší hora je v Asii.

$NejvyššíHora / \iota_{\tau\omega}, VAsii / (\omega)_{\tau\omega}$

$\lambda w \lambda t [{}^0VAsii_{wt} {}^0NejvyššíHora_{wt}]$

- b. President ČR je bohatý.

$President(něčeho) / (\iota)_{\tau\omega}, CR / \iota, PresidentCR / \iota_{\tau\omega}$

$\lambda w \lambda t [{}^0Bohaty_{wt} {}^0PresidentCR_{wt}]$

${}^0PresidentCR = \lambda w \lambda t [{}^0President_{wt} {}^0CR]$

$\lambda w \lambda t [{}^0Bohaty_{wt} [\lambda w \lambda t [{}^0President_{wt} {}^0CR]]_{wt}] = \lambda w \lambda t [{}^0Bohaty_{wt} [{}^0President_{wt} {}^0CR]]$

- c. Václav Klaus je prezidentem ČR.

$President(něčeho) / (\iota)_{\tau\omega}, VK / \iota.$

$\lambda w \lambda t [{}^0VK = [\lambda w \lambda t [{}^0President_{wt} {}^0CR]]_{wt}] = \lambda w \lambda t [{}^0VK = [{}^0President_{wt} {}^0CR]]$

- d. President ČR je volitelný.

$Volitelný / (\omega)_{\tau\omega}$

$\lambda w \lambda t [{}^0Volitelný_{wt} [\lambda w \lambda t [{}^0President_{wt} {}^0CR]]]$

- e. Majetek nejbohatšího člověka je větší než \$10.000.000. (účetní hodnota)

$Majetek(někoho) / (\tau)_{\tau\omega}, NejbohatšíC / \iota_{\tau\omega}, > / (\omega\tau), \$10.000.000 / \tau$

$\lambda w \lambda t [[{}^0Majetek_{wt} {}^0NejbohatšíC_{wt}] > {}^0\$10.000.000]$

Mohli bychom ještě zjemnit analýzu výrazu „nejbohatší člověk“ jako „nejvíce bohatý člověk“:

$Bohatý^m / ((\omega)_{\tau\omega} (\omega)_{\tau\omega})$: modifikátor vlastnosti, $Člověk / (\omega)_{\tau\omega}$, $Nej / (\iota(\omega))$: funkce, která z množiny individuí vybere jedno – to nejbohatší.

${}^0NejbohatšíC = \lambda w \lambda t [{}^0Nej [{}^0Bohatý^m {}^0Člověk]_{wt}] \rightarrow \iota_{\tau\omega}$

$((\omega)_{\tau\omega} (\omega)_{\tau\omega}) (\omega)_{\tau\omega}$

$(\omega)_{\tau\omega}$

$(\iota(\omega))$

(ω)

ι

$\iota_{\tau\omega}$

Dosadíme a dostaneme:

$\lambda w \lambda t [[{}^0Majetek_{wt} \lambda w \lambda t [{}^0Nej [{}^0Bohatý^m {}^0Člověk]_{wt}]_{wt}] > {}^0\$10.000.000]$

- f. Proveďte zjemnění analýzy ad a) tak, abyste dostali *doslovnou* analýzu. Tedy definujte objekty $NejvyššíHora / \iota_{\tau\omega}$ a $VAsii / (\omega)_{\tau\omega}$ pomocí významu výrazů „nejvíce vysoká hora“ a „být v Asii“.