

Cvičení 2:

1. **Analyzujte** větu „Všechna prvočísla větší než 2 jsou lichá“.
 - a) Pomocí kvantifikátoru $\forall/(o(\sigma\tau))$
 - b) Pomocí omezeného kvantifikátoru $All/((o(\sigma\tau))(o\tau))$

Návod: Množinu prvočísel větších než 2 zkonstruuje takto:
 $\lambda x [[^0Prime x] \wedge [^0> x ^02]]$

2. **Analyzujte** větu „Existuje sudé prvočísl“ pomocí kvantifikátoru $\exists/(o(\sigma\tau))$.

3. **Analyzujte** následující úsudek a **zdůvodněte**, proč je *neplatný*:
 Primátor Ostravy je Tomáš Macura.
 Rektor VŠB-TU se chce stát primátorem Ostravy.

Rektor VŠB-TU se chce stát Tomášem Macurou.

Návod: Výraz „chce-se-stát“ označuje vztah individua k úřadu, tj. $(o\iota_{\tau\omega})_{\tau\omega}$.
 Zkonstruuje nejprve úřad primátora města Ostravy jako v prvním cvičení, tj.
 $\lambda w \lambda t [^0Primator_{wt} \ ^0Ostrava]$.

Návod:

Metoda analýzy spočívá ve třech krocích:

- a) Přiřadíme typy objektům, o kterých výraz V mluví, tj. objektům označeným podvýrazy daného výrazu V včetně V samotného
- b) Skládáme konstrukce objektů ad a) tak, abychom konstruovali objekt označený celým výrazem V . Přitom sémanticky jednoduché výrazy analyzujeme jako Trivializace označeného objektu
- c) Provedeme typovou kontrolu.

Příklad: Analyzujeme výraz „primátor Ostravy“.

- a) Typy: *Primátor(něčeho)/(((ι) τ) ω), zkráceně $(\iota)_{\tau\omega}$, *Ostrava/ ι , Primátor_Ostravy/ $\iota_{\tau\omega}$**
- b) Syntéza: $\lambda w \lambda t [^0Primator_{wt} \ ^0Ostrava]$
- c) Typová kontrola:

