

Implementasi algoritma principal type dan algoritma type inhabitant dari type theory TA-Lambda menggunakan definite clause grammar dalam prolog

Ario Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123777&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi tentang type theory telah memberikan kontribusi penting dalam dunia ilmu komputer, terutama dalam rekayasa perangkat lunak, basis data, computational linguistics, desain bahasa pemrograman, automated theorem proving, high performance compiler dan keamanan jaringan komputer. Tugas akhir ini berfokus pada varian type theory yang disebut Type Assignment (TA). Kontribusi dari tugas akhir ini terdiri dari tiga hal pokok. Pertama, algoritma Principal Type (PT) dan pencarian type inhabitant diimplementasikan dalam PROLOG dengan menggunakan Definite Clause Grammar (DCG).

Hasil implementasi ini dapat dipakai untuk mencari tipe dari sebuah x-term dan juga sebaliknya, mencari inhabitant (berupa x-term) dari sebuah tipe. Kedua, seluk-belum TA, terutama algoritma PT dan pencarian type inhabitant, dipaparkan dengan bahasa yang lebih mudah dimengerti dibandingkan literatur yang sudah ada. Ketiga, sebuah antarmuka grafis dibangun untuk memudahkan user dalam menggunakan (mencoba) kedua algoritma tersebut. Dengan demikian, software ini bisa digunakan sebagai testbed untuk mempelajari TA, maupun untuk bereksperimen dalam type theory.