

Inferência de Tipos para CPS

Vinícios Bidin Santos

Universidade do Estado de Santa Catarina

vinibidin@gmail.com

Orientador: Dr. Cristiano Damiani Vasconcellos

Coorientador: Me. Paulo Henrique Torrens

23/11/2024

- 1 Introdução
 - Objetivos
- 2 Representação Intermediária de Código
 - Estilo de Passagem de Continuação
- 3 Teoria de Tipos
- 4 Sistema Damas-Milner
 - Algoritmo W
- 5 Proposta
- 6 Referências

Compilação:

- Tradução de código de uma linguagem para outra
 - Geralmente do código-fonte para o de máquina
- Composta por diferentes etapas como:
 - Análise léxica
 - Análise sintática
 - Análise semântica
 - Otimizações
 - Geração de código
- Ligadas por Representações Intermediárias
 - Principalmente nas otimizações (PLOTKIN, 1975)

Representações Intermediárias:

- Linguagens imperativas
 - Atribuição Única Estática (SSA)
- Linguagens funcionais
 - Forma Normal Administrativa (ANF)
 - Estilo de Passagem de Continuação (CPS)
- CPS
 - Continuações explícitas
 - Parâmetro extra na função
 - Funções sem retorno
 - Otimizações
 - Eliminação da pilha de chamadas
 - Eliminação de chamadas de cauda

- Formalizar um sistema de tipos para CPS
- Propor e implementar em Haskell um algoritmo de inferência de tipos para CPS
- Validar a implementação do algoritmo por meio do teste de inferência para expressões

Representação Intermediária de Código



















PLOTKIN, G. Call-by-name, call-by-value and the λ -calculus. *Theoretical Computer Science*, v. 1, n. 2, p. 125–159, 1975. ISSN 0304-3975. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304397575900171>>.