

Compilando Expressões Aritméticas

Prof. Rodrigo Ribeiro

Programação Funcional em Haskell

- Objetivo: Construir um compilador de expressões aritméticas.
 - Usar Haskell como implementação.
 - Modelar as estruturas de dados necessárias como tipos de dados algébricos.
 - Usar funções de ordem superior para o processo de compilação.

Compilando Expressões — (II)

- Quer dizer que vamos gerar código executável?
 - Sim! Usaremos uma técnica comum em compiladores: uma linguagem intermediária.
- Porque usar uma linguagem intermediária?
 - Muitas vezes, para linguagens reais, a tradução para código de máquina pode ser difícil.
 - Nesse sentido, é mais fácil traduzir gradualmente a linguagem.

Compilando Expressões — (III)

- Linguagem intermediária a ser usada:
 - Uma máquina de pilha
- Mais sobre máquinas de pilha:
 - Não possuem registradores ou acessam memória.
 - Única memória disponível: pilha
- Pilha
 - Estrutura de dados com política LIFO — Last In, First Out