



SEGUNDA AVALIAÇÃO DE LINGUAGENS E COMPILADORES (PCS-2056)

Prof. Dr. Ricardo Luis A. Rocha

(Consulta livre)

Continuação da Prova – em sala de aula

Duração: 1h40min

Seja conciso e rigoroso na terminologia técnica.

1. (3 pontos) Esboce (descreva os algoritmos) rotinas que transformem o autômato do exercício 1 em um compilador que gere como saída um programa em linguagem intermediária da linguagem escolhida, mais um ambiente de execução da linguagem *Lambda* (admita a existência do ambiente e forneça a interface, os nomes e protótipos das funções). Esse programa deverá executar a função de um programa escrito em *Lambda* (o ambiente de execução da linguagem se encarregará de fornecer as primitivas da linguagem). Se precisar de mais elementos, incorpore-os e explique o porquê.
2. (2 pontos) Acrescente ao autômato de pilha estruturado desenvolvido na questão (1) as rotinas desenvolvidas na questão 2 que o transformam em um compilador para a linguagem *Lambda*. E as rotinas do ambiente de execução de *Lambda*, onde se localizam? No compilador? A linguagem precisava ser definida a partir de uma arquitetura como a de von Neumann? Justifique.

Continuação da Prova – fora de sala de aula (para 04/12)

O exercício a seguir deve ser realizado em computador e produzido um pequeno relatório técnico que mostre o que foi realizado e como, além de mostrar alguns casos de teste. A data de entrega do exercício 4 é 04/12/2016 às 23h55. A entrega será feita via Moodle.

3. (2,5 pontos) Construa o sistema completo para a linguagem *Lambda* que terá um compilador para a linguagem escolhida, e um ambiente de execução que contará com bibliotecas da linguagem. Assim, mapeia a biblioteca de execução de *Lambda* para a linguagem intermediária escolhida.