

Teoria da Computação

Programas Monolíticos com Instruções Rotuladas

Cristiano Lehrer, M.Sc.

Instruções Rotuladas

- Além da representação diagramática, um fluxograma pode ser denotado na forma de texto, usando **instruções rotuladas**.
- Como o próprio nome indica, cada instrução rotulada é identificada por um **rótulo**.
- Uma instrução rotulada pode ser como segue:
 - Operação:
 - Indica a operação a ser executada seguida de um desvio incondicional para a instrução subsequente
 - Teste:
 - Determina um desvio condicional, ou seja, que depende da avaliação de um teste.

Rótulo

- Um **rótulo** ou **etiqueta** é uma cadeia de caracteres finita (palavra) constituída de letras ou dígitos.
- Uma **Instrução Rotulada** é uma cadeia de caracteres finita (palavra) de uma das duas formas a seguir (suponha que F e T são identificadores de operação e teste, respectivamente e que R1, R2 e R3 são rótulos):
 - Operação:
 - R1: Faça F vá_para R2;
 - Teste:
 - R3: Se T então vá_para R4 senão vá_para R5;

Programa Monolítico

- Um **Programa Monolítico** é um par ordenado $P = (I, R)$, onde:
 - I - Conjunto de Instruções Rotuladas o qual é finito.
 - R - Rótulo Inicial o qual distingue a instrução rotulada inicial em I.
- Observações:
 - Não existem duas instruções diferentes com um mesmo rótulo.
 - Um rótulo referenciado por alguma instrução o qual não é associado a qualquer instrução rotulada é dito um **Rótulo Final**.

Exemplo

R1: Faça F vá_para R2;

R2: Se T1 então vá_para R1 senão vá_para R3;

R3: Faça G vá_para R4;

R4: Se T2 então vá_para R5 senão vá_para R1;