

Tabela de símbolos - Exemplo de Estrutura

segunda-feira, 25 de novembro de 2024 22:28

Lexema	Escopo	Tipo	Categoria	Passagem	Zumbi	Array	Dim1	Dim2	Eh_Const	Valor_Const	Endereço	Rótulo	...

Lexema - conjunto de caracteres que formam o "nome" do identificador (chave de acesso na Tabela de Símbolos - TS). Parâmetros que ainda não têm seu nome de identificador definidos - quando declarados em protótipos de procedimentos, por exemplo, devem ter seu campo lexema preenchido com a cadeia vazia. Quando o procedimento for definido os campos lexemas dos parâmetros serão preenchidos. Uma sugestão de constantes para associar a cada código de campo da TS e facilitar a compreensão do preenchimento da TS é apresentado ao lado dos respectivos códigos - entre parênteses.

Escopo - indica o escopo no qual o identificador é definido. 0 - externo a um procedimento (GLB), 1 - interno a um procedimento (LCL)

Tipo - tipo declarado ou implícito de um identificador. Alguns identificadores não possuem tipo - exemplo: nome de procedimento. Pode ser: 0 - int (INT), 1 - real (REAL), 2 - char (CHAR), 3 - bool (BOOL), 9 - N/A (X)

Categoria - indica a categoria do identificador, que depende do ponto do programa onde ele foi declarado. Pode ser: 0 - variável global (VG), 1- variável local (VL), 2 - procedimento (PRC), 3 - parâmetro de procedimento (PAR), 4 - protótipo de procedimento (PRT)

Passagem - quando o identificador é da categoria parâmetro de procedimento, indica o tipo de passagem: 0 - por cópia ou valor (VAL), 1 - por referência ou endereço (REF), 9 - N/A (X)

Zumbi - alegoria para indicar que um parâmetro de procedimento permanece na Tabela de Símbolos, mas ele não está mais "vivo" porque o seu procedimento associado já foi compilado. Ele só está na Tabela de Símbolos para permitir a checagem semântica de parâmetros nas chamadas de procedimentos. Pode ser: 0 - está vivo (VIV), 1- virou zumbi (ZMB), 9 - N/A (X)

Array - 0 - é variável simples ou escalar (VS); 1 - é um identificador do tipo array vetor (VET); 2 - é um identificador do tipo array matriz (MAT), 9 - N/A (X)

Dim1 - armazena o tamanho da primeira dimensão de um identificador do tipo array. Se for um vetor será sua única dimensão possível - número de elementos; se for uma matriz corresponde ao número de linhas.

Dim2 - armazena o tamanho da segunda dimensão de um identificador do tipo array. Se for um vetor será 0 (zero); se for uma matriz corresponde ao número de colunas.

Eh_Const - indica se o identificador foi declarado como constante. Pode ser: 0 - não é constante (NAO) ou 1 - é constante (SIM)

Valor_Const - um campo união (union do C) que pode receber dados do tipo int ou real ou bool ou char

Endereço do identificador na memória da Máquina Virtual - Sistema de execução

Rótulo - no caso de identificadores do tipo procedimento, indica o rótulo para onde inicia o código do procedimento. Na Máquina Virtual será o ponto para onde será desviado o fluxo de execução quando for encontrado uma chamada de procedimento

... - qualquer outra informação sobre identificadores que for necessária ser armazenada para uso posterior pelo compilador nos seus processos de análise ou geração de código traduzido