

Análise léxica

Gustavo Correia Gonzalez

28 de agosto de 2016

Resumo

1 Especificação da linguagem de programação T++

A linguagem de programação T++ tem como característica ser simples e contém palavras reservadas em português. A T++ é baseada na linguagem TINY possuindo as seguintes características:

- tipo inteiro e flutuante
- variáveis locais e globais devem ter um dos tipos especificados
- tipos de funções pode ser omitidos (quando omitidos viram um procedimento e um tipo void é devolvido explicitamente)
- linguagem quase fortemente tipificada: nem todos os erros são especificados mas sempre deve ocorrer avisos
- permite a criação de laços de repetição através do repita
- possível realizar condições através do se e senão
- a declaração de variável é feita somente linha por linha
- Não é permitido colocar nenhum código depois do PRINCIPAL, somente dentro do PRINCIPAL, ou dentro de funções ou no escopo global

Tabela 1: Tokens e palavras reservadas da linguagem T++

Palavras Reservadas	Simbolos	Outros
se	+ soma	{ } comentário
então	- subtração	\n nova-linha
senão	* multiplicação	número
fim	/ divisão	id
repita	= igualdade	
flutuante	, vírgula	
retorna	:= atribuição	
até	<menor	
leia	>maior	
escreve	<= menor-igual	
inteiro	>= maior-igual	
principal	(abre-par	
vazio	(fecha-par	
	: dois-pontos	

2 Especificação formal dos autômatos para a formação de cada classe de token da linguagem

Essa seção apresenta a especificação do autômato pela Figura 1, onde estão representos as palavras reservadas da linguagem, os símbolos suportados pela linguagem e a descrição de alguns tokens importantes como o número inteiro e flutuante.

um. A ferramenta `PLY` tem os seguintes dois módulos Python que fazem parte do pacote.

- `ply.lex` - Trata-se da parte de análise léxica
- `ply.yacc` - Este módulo é para a criação de um analisador

Portanto, os dois módulos trabalham juntos, o `lex.py` fica fornecendo os tokens válidos da entrada, o `yacc.py` fica chamando para recuperar os tokens e assim invocando suas regras da gramática.