

Primeira Parte da Primeira Prova de Construção de Compiladores
Primeiro Semestre de 2007, DC-UFSCar
Prof. José de Oliveira Guimarães
Valor: 2 pontos

1. (2.0) Dada a gramática

$P ::= E [E]$
 $E ::= T \{ (+ | -) T \}$
 $T ::= F \{ * F \}$
 $F ::= \text{Dígito}$

faça um analisador sintático que gere código para um assembler com instruções

push Ri	pop Ri	mov Ri, N	add Ri, N	add Ri, Rj	sub Ri, N
sub Ri, Rj	mul Ri, N	mul Ri, Rj			

onde Ri é o registrador i (há 10 registradores, R0 até R9) e N é um número. Na gramática, Dígito representa um número de um dígito e +, - e Dígito são terminais. Colchetes representam um termo opcional e chaves repetição de zero ou mais vezes.