

# Analísadores Léxicos e Sintáticos

## Relatório do Projeto Final

Pedro Ripper 1910954

### 1 Arquivos Entregues

As duas etapas do trabalho estão separadas em arquivos diferentes:

- Gerar código de Provol-One para  $C \rightarrow \text{provol\_one.l}$  e  $\text{provol\_one.y}$
- Gerar código de Provol-One Estendido para Provol-One  $\rightarrow \text{provolone\_ext.l}$  e  $\text{provolone\_ext.y}$

Para os testes, existem os arquivos presentes na pasta *tests*. Os resultados dos testes se encontram nos arquivos da pasta *tests\_results*.

Os comandos para executar os compiladores encontram-se no arquivo *comandos.txt*. Para trocar o arquivo de entrada de teste, basta mudar o arquivo escolhido na main dos arquivos *.y*

### 2 Decisões de Projeto

Ficou decidido que o código a ser compilado seria lido de um arquivo, não sendo necessário escrever o código no terminal. O resultado do compilador é passado para uma string que é adicionada a um arquivo novo.

Para alguns caracteres especiais, foram criados tokens específicos:

Caractere	Token
=	ig
,	virgula
(	opar
)	fepar
\n	EOL

Para a segunda parte do trabalho foi necessário criar a regra  $cmd \rightarrow DEC(id)$  no Provol-One original para a nova regra  $cmd \rightarrow FACA\ id\ VEZES\ cmds\ FIM$  do Provol-One estendido.

### 3 Exemplos de Uso

Observação: Os códigos com terminação *\_ext\_número.txt* são destinados apenas para passar de Provol-One Estendido para Provol-One original.

Explicação dos códigos dos testes:

- ***provolone\_source.txt*** : Para uma função com entrada X e Y e saída Z, atribui o valor de Y para Z, incrementa 1 ao valor de X e realiza um loop condicionado no valor de X, onde o valor de Z é incrementado de 1 e zerado.
- ***provolone\_source\_ext.txt*** : Para uma função com entrada X e Y e saída Z, atribui o valor de Y para Z, realiza um bloco de repetição condicionado no valor de X, onde o valor de Z é incrementado em cada interação.
- ***provolone\_source\_ext\_2.txt*** : Para uma função com entrada X e Y e saída Z, aplica um bloco condicional *SE-ENTAO* tendo o valor de X como condição. Dentro desse bloco, Y tem seu valor aumentado de 1.
- ***provolone\_source\_ext\_3.txt*** : Para uma função com entrada X e Y e saída Z, aplica um bloco condicional *SE-ENTAO-SENAO* tendo o valor de X como condição. Dentro do primeiro bloco, Y tem seu valor aumentado de 1 e no segundo Z tem seu valor aumentado de 1.

- *provolone\_source\_2.txt*, *provolone\_source\_3.txt* e *provolone\_source\_4.txt* : São os resultados de Provol-One Estendido para Provol-One original para *provolone\_source\_ext.txt*, *provolone\_source\_ext\_2.txt* e *provolone\_source\_ext\_3.txt* respectivamente.