

T1 – Análise Léxica de Compiladores

Descrição: O trabalho 1 (T4) da disciplina consiste em implementar um analisador léxico para a linguagem LA (Linguagem Algorítmica) desenvolvida pelo prof. Jander, no âmbito do DC/UFSCar. O analisador léxico deve ler um programa-fonte e produzir uma lista de tokens identificados.

Professor: **Daniel Lucrédio**

Alunos:

- Daniel Watanabe 800697
- Paula Larocca 769705
- Victor Bonometo 800232

Requerimentos:

- Sistema operacional Windows
- Ferramenta IDE APACHE Mavens
- Java JDK

Execução:

1. Inserindo o Antlr4 no Mavens

É necessário colocar no arquivo **pom.xml**:

Java

//Dependencia do Antlr4 com a versão 4.13.1

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>org antlr</groupId>
    <artifactId>antlr4-runtime</artifactId>
    <version>4.13.1</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

//Plugin do ANTLR4:

```
<plugin>
  <groupId>org antlr</groupId>
  <artifactId>antlr4-maven-plugin</artifactId>
  <version>4.13.1</version>
  <executions>
    <execution>
      <id>antlr</id>
      <goals>
        <goal>antlr4</goal>
      </goals>
    </execution>
  </executions>
</plugin>
```

//Plugin do Maven-Jar

```
<plugin>
  <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
  <artifactId>maven-jar-plugin</artifactId>
  <version>3.2.0</version>
  <configuration>
    <archive>
      <manifest>
        <addClasspath>true</addClasspath>
        <mainClass>grupo.compiladores.t3.T3</mainClass>
      </manifest>
    </archive>
  </configuration>
</plugin>
```

//Configuração para adicionar o Manifest:

```
<configuration>
  <transformers>
    <transformer
      implementation="org.apache.maven.plugins.shade.resource.ManifestResourceTransformer">
    </transformer>
  </transformers>
  <mainClass>grupo.compiladores.t4.T4</mainClass>
</configuration>
```

Necessário ativar o Visitor no plugin **do antlr4**:

```
<configuration>
  <visitor>true</visitor>
</configuration>
```

E após colocar todos esses plugins e dependências no arquivo **pom.xml**, é necessário colocar a gramática Grama.g4 em um local específico dito pela própria documentação:

/NomeProjeto/src/main/antlr4/pacote/Gramatica.g4

No nosso caso ficou:

/T4/src/main/antlr4/grupo/compiladores/t4/Grama.g4

Depois basta colocar o arquivo T4.java no

/NomeProjeto/src/main/java/pacote/T4.java

No nosso caso ficou:

/T4/src/main/java/grupo/compiladores/t4/T4.java

E realizar build no projeto, criando o arquivo **T4-1.0-SNAPSHOT.jar**

2. Rodar os casos de testes

Para conseguir rodar o corretor automático deve-se baixar os arquivos necessários dos casos de teste, criar uma pasta temporária para as próprias saídas geradas:

Java

```
java -jar
compiladores-corretor-automatico-1.0-SNAPSHOT-jar-w
ith-dependencies.jar "java -jar
C:/Users/dahir/OneDrive/Documentos/NetBeansProjects
/T4/target/T4-1.0-SNAPSHOT.jar"
"C:/MinGW/bin/gcc.exe"
"C:/Users/dahir/OneDrive/Documentos/NetBeansProject
s/T4/target/temp"
"C:/Users/dahir/OneDrive/Documentos/NetBeansProject
s/T4/target/casostestes" "ra3, ra2, ra1" "t4"
```

Gerando a seguinte saída:

```
CT 1 = 0.0 (0/37)
CT 2 = 0.0 (0/62)
CT 3 = 0.0 (0/9)
CT 4 = 10.0 (9/9)
CT 5 = 0.0 (0/20)
```