

Semana 2 – Análise Léxica Manual

Por Pedro Antônio de Souza.

Atividade 1 – Fatorial de N

Algoritmo na linguagem ALGUMA para retornar o fatorial de N:

1.	:DECLARACOES
2.	n:INT
3.	fatorial:INT
4.	
5.	:ALGORITMO
6.	LER n
7.	ATRIBUIR n A fatorial
8.	SE n = 0 ENTAO ATRIBUIR 1 A fatorial
9.	ENQUANTO n > 1
10.	INICIO
11.	ATRIBUIR fatorial*(n-1) A fatorial
12.	ATRIBUIR n-1 A n
13.	FIM
14.	IMPRIMIR fatorial

Tokens:

```
<Delim> <DEC> <Var, "n"> <Delim> <INT> <Var, "fatorial">  
<Delim> <INT> <Delim> <ALG> <LER> <Var, "n"> <ATR> <Var, "n">  
<A> <Var, "fatorial"> <SE> <Var, "n"> <OpRel, "="> <NumI, "0">  
<ENT> <ATR> <NumI, "1"> <A> <Var, "fatorial"> <ENQ> <Var,  
"n"> <OpRel, ">"> <NumI, "1"> <INI> <ATR> <Var, "fatorial">  
<OpArit, "*"> <AP> <Var, "n"> <OpArit, "-"> <NumI, "1"> <FP>  
<A> <Var, "fatorial"> <ATR> <Var, "n"> <OpArit, "-"> <NumI,  
"1"> <A> <Var, "n"> <FIM> <IMP> <Var, "fatorial">
```

Tabela de Símbolos:

ÍNDICE	LEXEMA
0	n
1	fatorial
2	0
3	1

Atividade 2 – Retornar a soma dos números da sequência de fibonacci até N

Algoritmo na linguagem ALGUMA para retornar a soma dos números da sequência de fibonacci até N:

```
1. :DECLARACOES
2. n:INT
3. fibonacci:INT
4. penultimo:INT
5. soma:INT
6. aux:INT
7.
8. :ALGORITMO
9. LER n
10. ATRIBUIR 1 A fibonacci
11. ATRIBUIR 0 A penultimo
12. ATRIBUIR 1 A soma
13. ENQUANTO n > 0
14.     INICIO
15.         ATRIBUIR fibonacci A aux
16.         ATRIBUIR fibonacci+penultimo A fibonacci
17.         ATRIBUIR aux A penultimo
18.         ATRIBUIR soma+fibonacci A soma
19.         ATRIBUIR n-1 A n
20.     FIM
21. IMPRIMIR soma
```

Tokens:

```
<Delim> <DEC> <Var, "n"> <Delim> <INT> <Var, "fibonacci">
<Delim> <INT> <Var, "penultimo"> <Delim> <INT> <Var, "soma">
<Delim> <INT> <Var, "aux"> <Delim> <INT> <Delim> <ALG> <LER,
"n"> <ATR> <NumI, "1"> <A> <Var, "fibonacci"> <ATR> <NumI,
"0"> <A> <Var, "penultimo"> <ATR> <NumI, "1"> <A> <Var,
"soma"> <ENQ> <Var, "n"> <OpRel, ">"> <NumI, "0"> <INI>
<ATR> <Var, "fibonacci"> <A> <Var, "aux"> <ATR> <Var,
"fibonacci"> <OpArit, "+"> <Var, "penultimo"> <A> <Var,
"fibonacci"> <ATR> <Var, "aux"> <A> <Var, "penultimo"> <ATR>
<Var, "soma"> <OpArit, "+"> <Var, "fibonacci"> <A> <Var,
"soma"> <ATR> <Var, "n"> <OpArit, "-"> <NumI, "-"> <A> <Var,
"n"> <FIM> <IMP> <Var, "soma">
```

Tabela de Símbolos:

ÍNDICE	LEXEMA
0	n
1	fibonacci
2	penultimo
3	soma
4	aux
5	1
6	0