

Lógica da Computação - 2018/2

Roteiro 1 - Simple Calculator **v1.0**

Raul Ikeda - rauligs@insper.edu.br

Entrega: 20/Ago/2018

Nome:

Objetivos

1. Reestruturar o compilador para o modelo visto em aula.
2. Implementar a separação de fases.

Tarefas:

1. Colocar o Diagrama Sintático no GitHub.
2. Criar uma Classe **Token** com 2 atributos:
 - Tipo: string. tipo do token
 - Valor: integer. valor do token
3. Criar uma Classe **Tokenizador** com 3 atributos e 1 método:
 - origem: string. código-fonte que será tokenizado
 - posição: integer. posição atual que o Tokenizador está separando
 - atual: token. o último token separando
 - selecionarPróximo(): lê o próximo token e atualiza o atributo *atual*
4. Criar uma Classe **Analizador** com 1 atributo e 1 método (Sugestão: fazer *estático*):
 - tokens: Tokenizador. Objeto da classe que irá ler o código fonte e alimentar o Analizador.
 - analisarExpressão(): consome os tokens do Tokenizador e analisa se a sintaxe está aderente à gramática proposta. retorna o resultado da expressão analisada. Esse método será chamado pelo main().

Base de Testes:

```
>> 1+2
>> 3-2
>> 1+2-3
>> 11+22-33
>> 789 +345 - 123
```

Questionário

1. Nosso compilador é de 1 passagem ou múltiplas passagens? Justifique.

2. Colocar as operações de MULTIPLICAÇÃO e DIVISÃO e testar:

```
>> 4/2+3
```

```
>> 2 + 3 * 5
```

1. Explique por que o resultado está incorreto.

2. Sugira a correção no diagrama sintático (não precisa implementar).