



**Universidade
Anhembi Morumbi**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

Erick Felipe Borges 21171856

Felipe Rodrigues Benatto 21133423

Lucas Araújo de S. Batista 21164178

Wellington dos Santos Costa 20625357

APS - Atividade Prática supervisionada

Linguagens Formais e Autômatos

São Paulo

2020

1 Descrição da atividade

Deve ser modelado e implementado um autômato que faça a validação de atribuições. a Atribuição possui a seguinte sintaxe:

identificador op_atrib (identificador | numero) pv

Sendo que:

- **identificador:** inicia por uma letra minúscula, seguido por uma quantidade qualquer de letras minúsculas, dígitos ou underline.
- **op_atrib:** é representado pelo caractere “=”
- **numero:** inicia por um dígito, seguido por uma quantidade qualquer de dígitos, podendo ter opcionalmente a parte fracionária. Caso ele tenha a parte fracionária, ele recebe o caractere “.” , seguido de uma sequência de um ou mais dígitos.
- **pv:** é representado pelo caractere ‘;’.

Os tokens são representados pelas seguintes expressões regulares:

- **identificador:** `[a-z] ([a-z] | [0-9] |)*`
- **op_atrib:** `=`
- **numero:** `([0-9]([0-9])*) | ([0-9]([0-9])*'.' [0-9]([0-9])*)`
- **pv:** `;`

Cada grupo deve modelar um autômato que reconheça uma atribuição, respeitando a sintaxe descrita neste trabalho. Após a modelagem do autômato, faça a implementação, sendo que a sua implementação deve seguir o que foi modelado no autômato.

A entrada do autômato será uma atribuição e o autômato deverá informar se esta atribuição está correta ou incorreta, apresentando cada estado reconhecido pelo autômato.

O trabalho deve ser implementado na linguagem Java ou Python

Código

Função identificador():

- Valida se a primeira letra é minúscula de acordo com a tabela Ascii.
- Válida se possui apenas letras minúsculas, números e '_'.

Função número():

- Valida se a sequência de número não está iniciando ou finalizando com '.'
- Valida se a sequência de número não contém mais de um '.'

Função op_atrib:

- Valida se existe apenas um caracter especial '='

Função pv:

- Valida se existe apenas um caracter ';'

Função Principal():

- É responsável por fazer a execução do autômato, dado uma string que possa a seguinte sintaxe: **identificador op_atrib (identificador | numero) pv**

Modelagem do autômato

