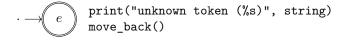
# Lista de Exercícios 5: Resolução

Guilherme de Abreu (nUSP: 12543033) Hélio Cardoso (nUSP: 10310227) Laura Camargos (nUSP: 13692334) Sandy Dutra (nUSP: 12544570) Theo dos Santos (nUSP: 10691331)

9 de abril de 2025

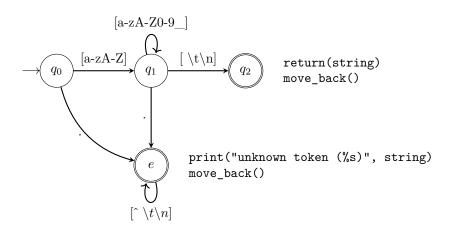
Todos os seguintes exercícios fazem uso das convenções **Regex** para indicação da captura de caracteres. Sendo que, para um dado estado, a captura de quaisquer caracteres os quais não estejam contemplados noutras regras de transição é indicada por ".". Senão pelo primeiro exercício, onde a necessidade de exemplificação da captura de erros se faz presente, todos os demais exercícios fazem uso de autômatos finitos não determinísticos. Não obstante, estes poderiam ser facilmente convertidos em autômatos finitos adicionando a todos os estados, senão aqueles de aceite, um regra de transição "."(ou "\$", no caso do exercício 3) que leva a um estado de captura (e), como o seguinte:



#### Exercício 1:

Adiciona o tratamento de erros no autômato de reconhecimento de identificadores. Como os seguintes erros seriam reconhecidos?

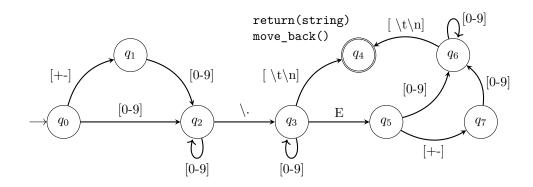
@minha\_variavel minha@\_variavel minha\_variavel@



#### Exercício 2:

Crie um autômato para realizar a análise léxica de números em ponto flutuante. Exemplos de números aceitos e não aceitos:

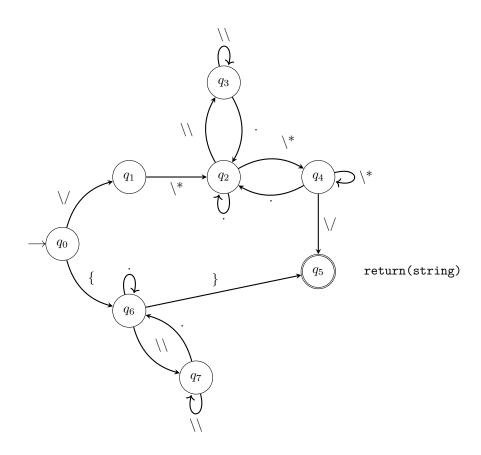
Aceito: +1.23E+12 Aceito: 1.23E12 Aceito: -1.2492E-1 Não aceito: 6.02E23.1



### Exercício 3:

Construir autômato para consumir comentários:

```
{essa função seve para...} /*essa função serve para...*/
```



#### Exercício 4:

Construa um autômato não <br/> não determinístico para identificar a seguinte linguagem: a(((b|a)c)d)kda

