

Lista de Exercícios 5: Resolução

Guilherme de Abreu (nUSP: 12543033)

Hélio Cardoso (nUSP: 10310227)

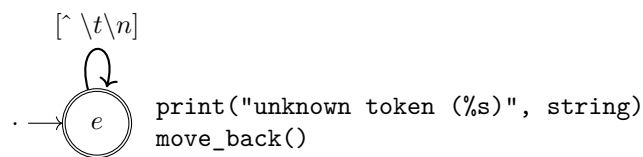
Laura Camargos (nUSP: 13692334)

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 "", *nocasodoexercício3*) *quelevaaumestadodecaptura(e), comooseguinte* :

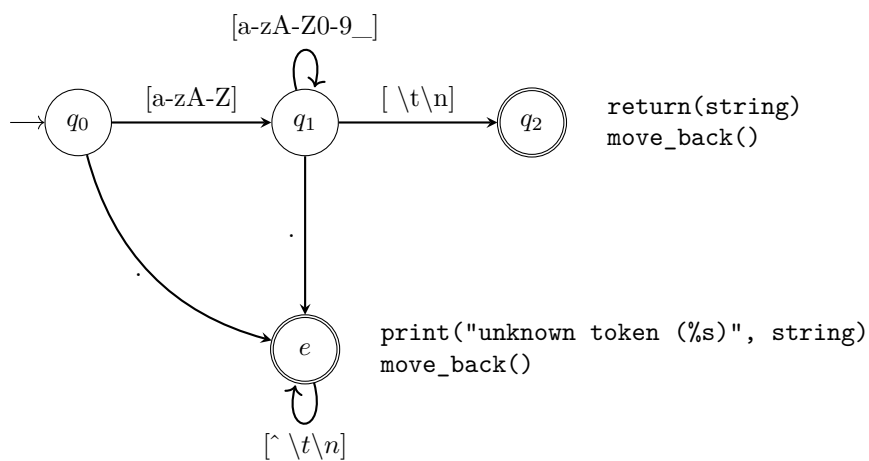


Exercício 1:

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

@minha_variavel
minha@_variavel
minha_variavel@

Resolução:

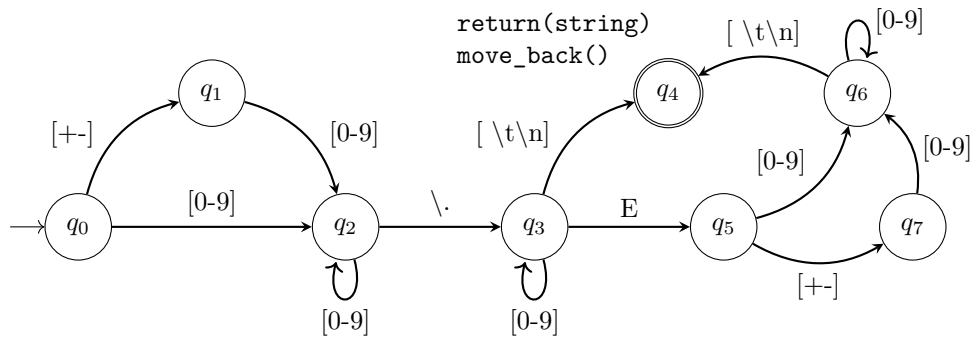


Exercício 2:

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

Resolução:

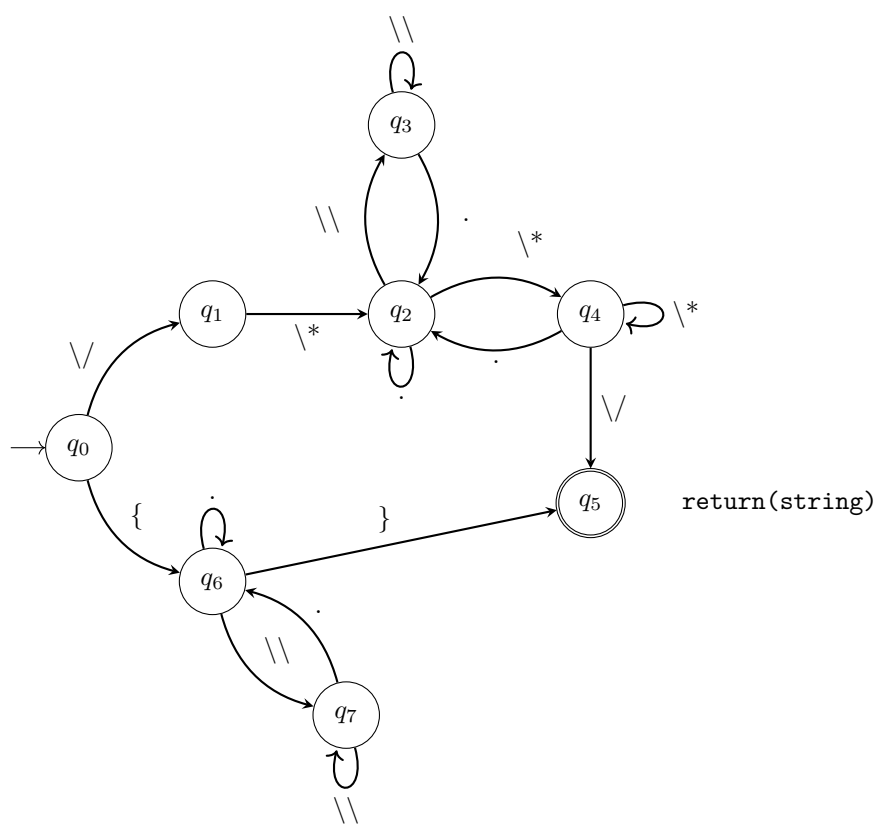


Exercício 3:

Construir autômato para consumir comentários:

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

Resolução:



Exercício 4:

Construa um autômato não não determinístico para identificar a seguinte linguagem: $a(((b|a)c)d)kda$

Resolução: