

TESTES PARA TRABALHO SOBRE MÁQUINAS DE TURING
TEORIA DA COMPUTAÇÃO- 2022/1

PRIMEIRO DIA DE APRESENTAÇÕES: 14/02/2021

Teste 1: $M = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4\}, \{a, b\}, \{a, b, x, y, B\}, \delta, q_0, \{q_4\})$

- 1- $\delta(q_0, a) = (q_1, x, R)$,
- 2- $\delta(q_1, a) = (q_1, a, R)$,
- 3- $\delta(q_1, y) = (q_1, y, R)$,
- 4- $\delta(q_1, b) = (q_2, y, L)$,
- 5- $\delta(q_2, y) = (q_2, y, L)$,
- 6- $\delta(q_2, a) = (q_2, a, L)$,
- 7- $\delta(q_2, x) = (q_0, x, R)$,
- 8- $\delta(q_0, y) = (q_3, y, R)$,
- 9- $\delta(q_3, y) = (q_3, y, R)$,
- 10- $\delta(q_3, B, R) = \delta(q_4, B, R)$

Dizer qual linguagem ou problema a MT está tratando.

Teste 2: $M = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5\}, \{a, b, c\}, \{a, b, c, x, y, z, B\}, \delta, q_0, \{q_5\})$

- 1- $\delta(q_0, a) = (q_1, x, R)$,
- 2- $\delta(q_1, a) = (q_1, a, R)$,
- 3- $\delta(q_1, b) = (q_2, y, R)$,
- 4- $\delta(q_2, b) = (q_2, b, R)$,
- 5- $\delta(q_2, c) = (q_3, z, L)$,
- 6- $\delta(q_3, b) = (q_3, b, L)$,
- 7- $\delta(q_3, y) = (q_3, y, L)$,
- 8- $\delta(q_3, a) = (q_3, a, L)$,
- 9- $\delta(q_3, x) = (q_0, x, R)$,
- 10- $\delta(q_1, y) = (q_1, y, R)$,
- 11- $\delta(q_2, z) = (q_2, z, R)$,
- 12- $\delta(q_3, z) = (q_3, z, L)$,
- 13- $\delta(q_0, y) = (q_4, y, R)$,
- 14- $\delta(q_4, y) = (q_4, y, R)$,
- 15- $\delta(q_4, z) = (q_4, z, R)$,
- 16- $\delta(q_4, B) = (q_5, B, R)$

Teste 3: $M = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_f, q_v, q_{\geq}, q_{<}\}, \{1, 0\}, \{1, 0, x, y, B\}, \delta, q_0, \{q_{\geq}, q_{<}\})$

Entrada: dois inteiros positivos x e y , onde cada inteiro é representado por uma cadeia de 1's, cujo tamanho é o valor do inteiro. Por exemplo, 4 é representado por 1111.

Para indicar que há dois inteiros na fita, um 0 separa as duas sequências de 1's.

- 1- $\delta(q_0, 1) = (q_1, x, R)$,
- 2- $\delta(q_0, 0) = (q_4, 0, R)$,
- 3- $\delta(q_1, 1) = (q_1, 1, R)$,
- 4- $\delta(q_1, 0) = (q_2, 0, R)$,
- 5- $\delta(q_2, 1) = (q_3, y, L)$,
- 6- $\delta(q_2, y) = (q_2, y, R)$,
- 7- $\delta(q_2, B) = (q_v, B, L)$,
- 8- $\delta(q_3, y) = (q_3, y, L)$,
- 9- $\delta(q_3, 0) = (q_3, 0, L)$,
- 10- $\delta(q_3, 1) = (q_3, 1, L)$,
- 11- $\delta(q_3, x) = (q_0, x, R)$,
- 12- $\delta(q_4, y) = (q_4, y, R)$,
- 13- $\delta(q_4, 1) = (q_f, 1, L)$,
- 14- $\delta(q_4, B) = (q_v, B, L)$,
- 15- $\delta(q_f, 0) = (q_f, 0, L)$,
- 16- $\delta(q_f, y) = (q_f, 1, L)$,
- 17- $\delta(q_f, x) = (q_f, 1, L)$,
- 18- $\delta(q_f, B) = (q_{<}, B, R)$,
- 19- $\delta(q_v, y) = (q_v, 1, L)$,
- 20- $\delta(q_v, x) = (q_v, 1, L)$,
- 21- $\delta(q_v, 0) = (q_v, 0, L)$,
- 22- $\delta(q_v, 1) = (q_v, 1, L)$,
- 23- $\delta(q_v, B) = (q_{\geq}, B, R)$