

Lista 4 ITC - Mirela Mei (11208392)

1.

1) aaa

C = q0aaa

C = aq0aa

C = aaq0a

C = aaq0

C = aaq1a

C = aaq^a

Aceita.

2) aba

C = q0aba

C = aq0ba

C = abq0a

C = abaq0

C = abq1a

C = abaq^a

Aceita.

3) aab

C = q0aab

C = aq0ab

C = aaq0b

C = aabq0

C = aaq1b

C = aabqr

Rejeitada.

4) bbb

C = q0bbb

C = bq0bb

C = bbq0b

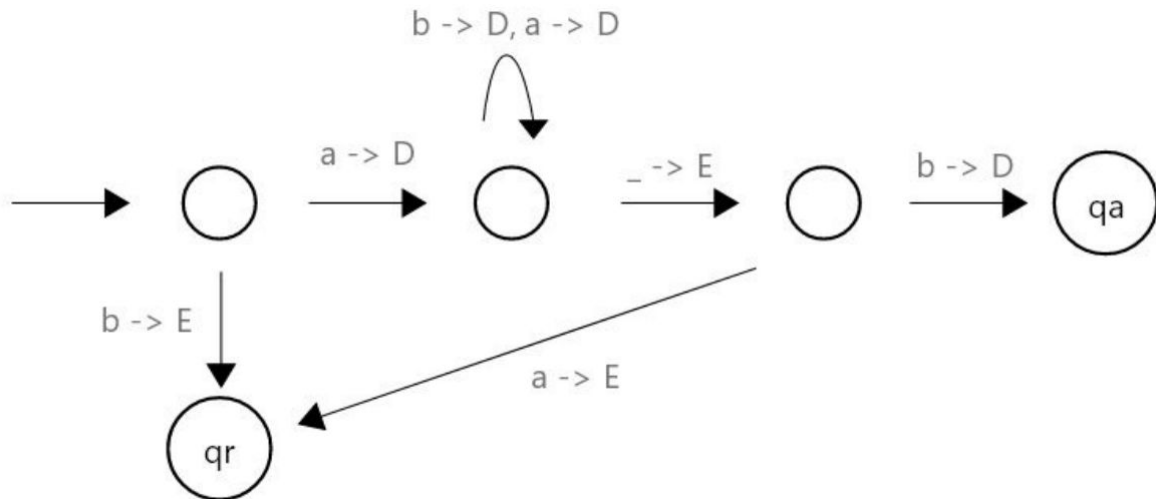
C = bbbq0

C = bbq1b

C = bbbqr

Rejeitada.

2.



3. Uma linguagem é recursivamente enumerável (ou Turing-reconhecível) se existe uma Máquina de Turing que a reconhece. E uma linguagem A é recursiva (ou Turing-decidível) se existe uma Máquina de Turing que aceita todas as strings em A e rejeita todas as strings que não estão em A , ou seja, sempre tomam a decisão de aceitar ou rejeitar, impossibilitando o loop infinito. Um exemplo de linguagem que é recursivamente enumerável mas não é recursiva: $A = \{[M, w] \mid M \text{ é uma MT e } M \text{ aceita } w\}$.

4. Segundo a Hierarquia de Chomsky: se B for uma linguagem regular e $A \leq_m B$, então A só poderá ser no máximo uma linguagem regular.