Autômato finito com movimentos vazios

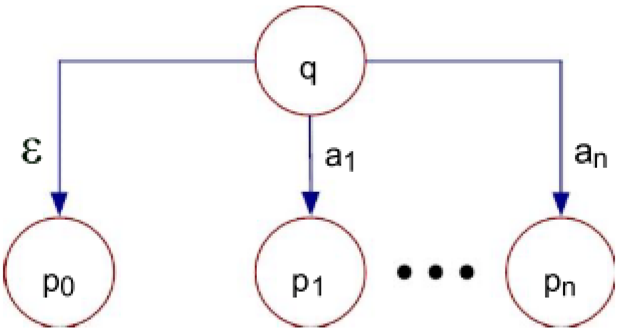
Movimento Vazio

- Função programa pode incluir transição sem leitura de nenhum símbolo.
- Vantagem: Facilitação em construção.
- Qualquer AFNϵ pode ser convertido em um AFN e por sua vez num AFD
- Não aumenta o poder computacional

Definição

- M = (∑, Q, δ, q , F) → Todos são conjuntos menos o q0
  - ∑ → Alfabeto
  - Q→ Conjunto de estados possíveis do atômato
  - δ→ Função de transição
  - q→ Estado inicial
  - F→ Conjunto de estados finais

Função programa



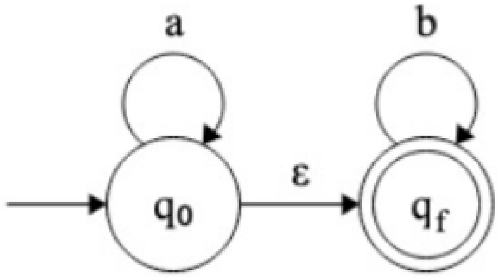
- Procesamento análogo ao de um AFN
- Também é não-determinista

Exemplo

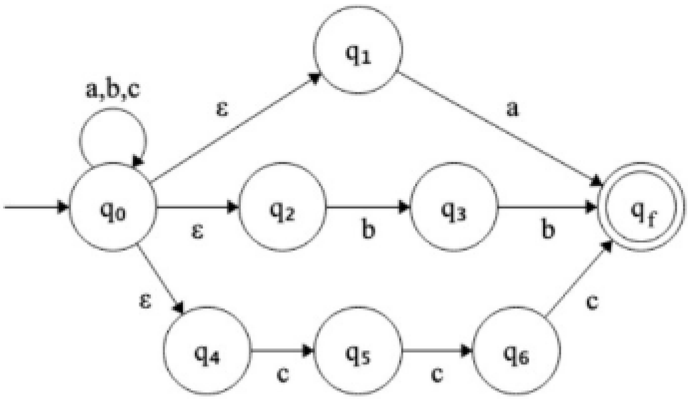
- Exemplo 1

- L7 = { w | qualquer símbolo a antecede qualquer símbolo b}
  - M = ({a, b}, {q0 ,qf }, δ7, q0 , {qf})

δ7	a	b	ε
q_0	$\{q_0\}$	-	$\{q_f\}$
q_f	-	$\{q_f\}$	-

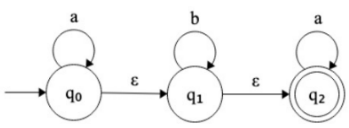


- Exemplo 2
  - Exemplo: L8 = {w | w possui como sufixo a ou bb ou ccc}
    - M = ({a, b, c}, {q0, q1, q2, q3, q4, q5, q6, qf }, δ8, q0, {qf})



Equivalência

- A classe dos AFNϵ é equivalente à classe dos AFN
  - Uma linguagem é regular sse é aceita por um AFNϵ
  - A capacidade de reconhecimeto dos AFNϵ é a mesma dos AFD e dos AFN
- Exemplo:



→