



1) Elabore um autômato finito determinístico que aceite a linguagem sobre o alfabeto $\{0,1\}$ tal que as palavras apresentem a sequência 01 em qualquer posição, ou seja,

$$L = \{x01y \mid x,y \in \{0,1\}^*\}$$

2) Construa um autômato finito determinístico sobre o alfabeto $\{0,1\}$ que aceite todas as palavras terminadas em 00.

3) Construa AFDs (Autômatos Finitos Determinísticos) que reconheçam as linguagens abaixo:

a) $L1 = \{w \mid w \in \{0,1\}^* \text{ e } w \text{ começa por } 1 \text{ e termina por } 0\}$

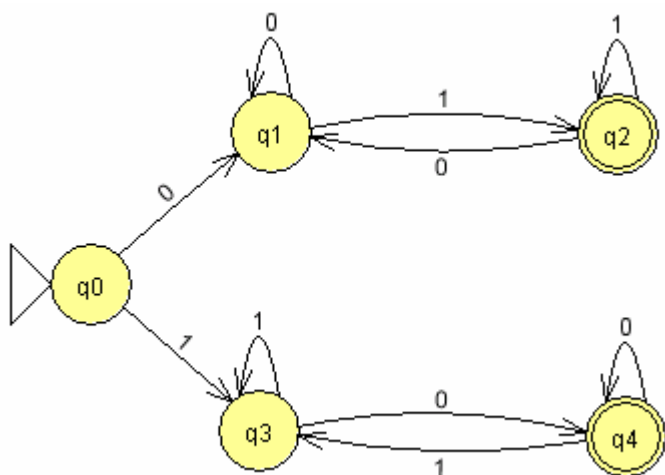
b) $L2 = \{w \mid w \in \{0,1\}^+\}$

c) $L3 = \{w \mid w \in \{0,1\}^* \text{ e } |w| \leq 3\}$

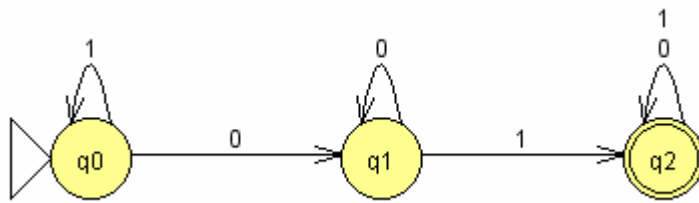
4) Descreva um AFD capaz de reconhecer somente datas válidas (não levando em consideração anos bissextos) no formato americano *mês/dia*, onde mês e dia são representados com dois dígitos.

5) Utilizando a ferramenta JFLAP (<http://www.cs.duke.edu/~rodger/tools/tools.html>), implemente e teste todos os autômatos desenvolvidos nas questões anteriores.

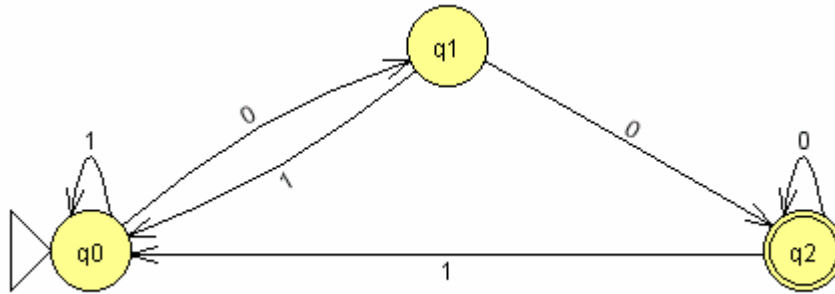
6) Descreva com suas palavras a linguagem reconhecida pelo seguinte autômato:



1)

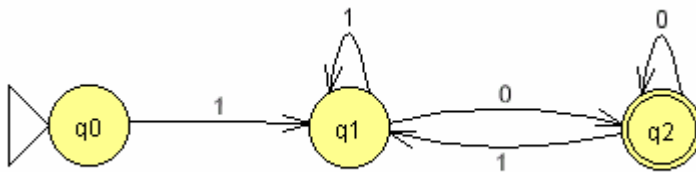


2)

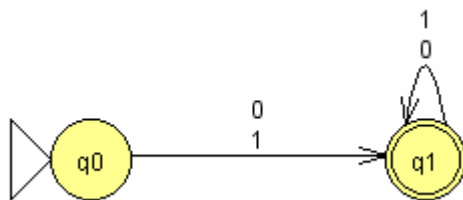


3)

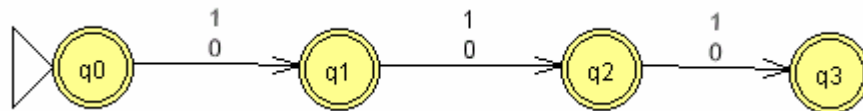
a)



b)



c)



6) Palavras sobre $\{0,1\}$ onde o primeiro símbolo é diferente do último símbolo.