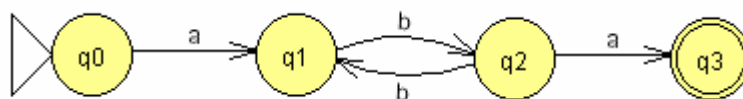


Exercícios sobre Expressões Regulares

- Obtenha expressões regulares que representem as seguintes linguagens definidas de maneira informal:
 - Conjunto de todas as cadeias sobre o alfabeto $\{a,b,c\}$ tais que elas contêm apenas 3 símbolos “b”, todos eles consecutivos (exemplos: acbbb, abbbccaa);
 - Conjunto de todas as cadeias sobre o alfabeto $\{a,b,c\}$ tais que elas contêm apenas 3 símbolos “b”, não consecutivos (exemplos: babccb, cabcbaabca);
 - Conjunto de todas as cadeias sobre o alfabeto $\{a,b,c\}$ tais que elas contêm apenas 3 símbolos “b”, sendo que o primeiro “b” deve ser separado do segundo por pelo menos um símbolo e o segundo do terceiro por pelo menos dois símbolos (exemplos: babccbcc, acabacabccbaa)
 - Conjunto de palavras sobre $\{a,b,c\}$ contendo ao menos um **a** e ao menos um **b**;
 - Conjunto de palavras sobre $\{0,1\}$ tal que cada par de 0s adjacentes aparece antes de qualquer par de 1s adjacentes;
 - Identificadores da linguagem Pascal que são compostos por uma letra ($a\dots z$) ou sublinhado (“_”) seguido por qualquer combinação de letras, sublinhados ou dígitos ($0\dots 9$).
- Defina uma Linguagem para um AFD que gere identificadores válidos para a linguagem Pascal.
- Dados os seguintes autómatos finitos determinísticos, converta-os para gramáticas regulares:

a)



b)

