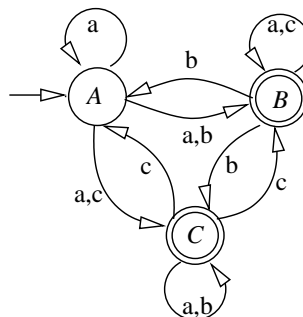


2. Nemdeterminisztikus véges automaták,

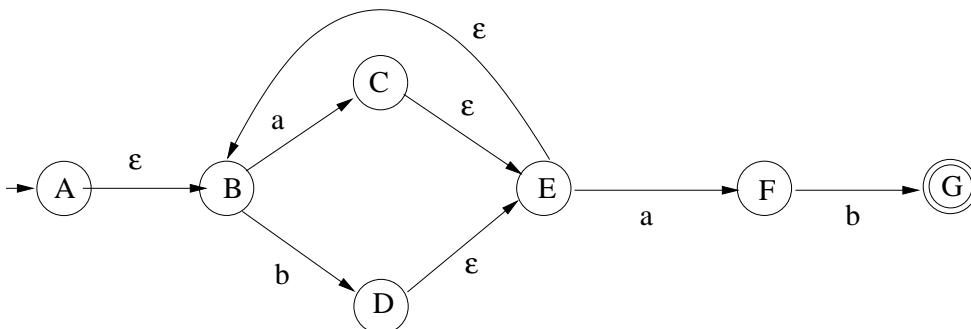
1. Legyen $\Sigma = \{ a, b \}$ és az $L_k \subset \Sigma^*$ nyelv álljon az olyan legalább k hosszú szavakból, melyekben hátulról számítva a k -adik karakter b .
 - (a) Adjon nemdeterminisztikus véges automatát az L_k nyelvre! Próbáljon minél kevesebb állapotú automatát keresni!
 - (b) * Mutassa meg, hogy minden, az L_k nyelvet elfogadó determinisztikus véges automatának legalább 2^k állapota van!

2. Az alábbi nemdeterminisztikus véges automatából a tanult eljárással készítsen determinisztikus véges automatát!



Az automata által elfogadott nyelvre van-e a kapottnál kevesebb állapotú determinisztikus véges automata?

3. Az alábbi nemdeterminisztikus véges automatából a tanult eljárással készítsen determinisztikus véges automatát!



4. Álljon az $L \subseteq \{0, 1\}^*$ nyelv az olyan szavakból, amelyekben nem fordul elő a 011 részszó. Reguláris-e az L nyelv?
5. Igazolja, hogy ha az $L \subseteq \{0, 1\}^*$ nyelv szavai $0 \dots 01 \dots 1$ alakúak, ahol a 0 és az 1 karakterek száma is legalább egy, akkor L reguláris.
6. Igazolja, hogy az $L = \{b_1 b_2 \dots b_{2n} \mid b_1 = \dots = b_n = 0, b_{n+1} = \dots = b_{2n} = 1, n \geq 1\} \subset \{0, 1\}^*$ nyelv *nem reguláris!*