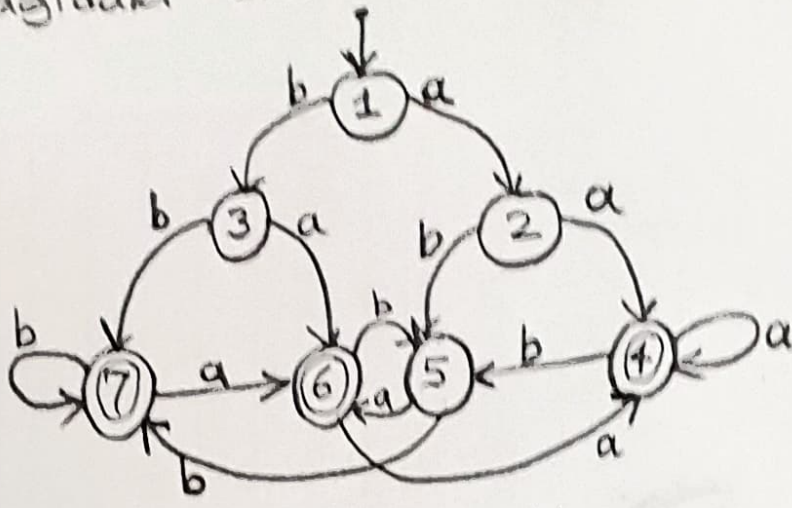


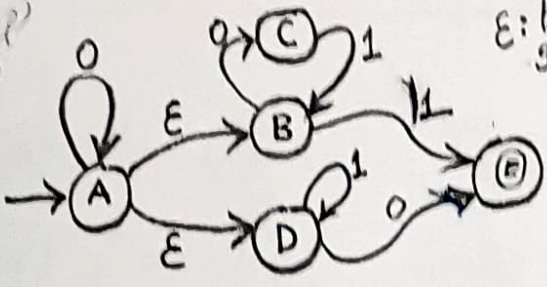
1. Aşağıdaki DFA makinesinin durum sayısını indirgeyiniz.

15P

$F = \{4, 6, 7\}$



2. 15P



ϵ : boşluk gelesi

- Makinenin tanıdığı dili regüler ifade olarak yazın
- NFA'ya dönüştürünüz
- DFA'ya dönüştürünüz.

3. $\Sigma = \{a, b, c\}$ 'de tanımlı ve "aa", "bb" ve "cc" içermeyen katarları tanıyan DFA'yı çiziniz.

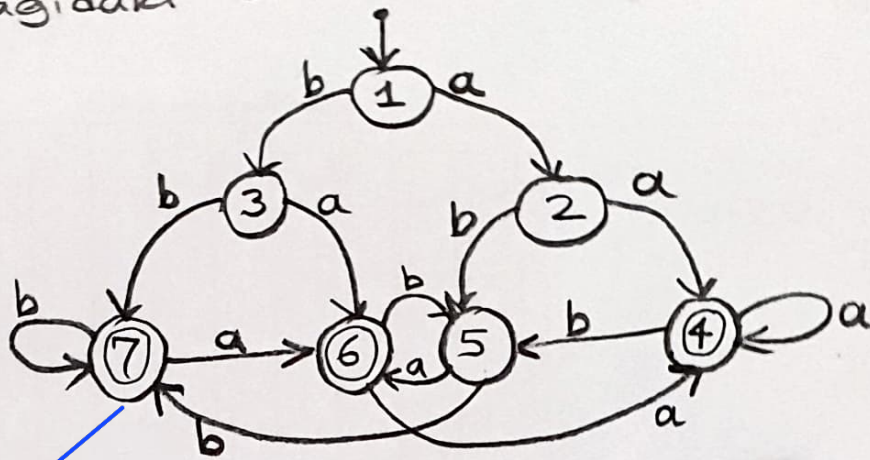
4. a) $L = \{a^n b^m c^k \mid k = |n-m|\}$ dili için CFG tasarlayınız
b) $S \Rightarrow aSe \mid xY$; $x \Rightarrow axc \mid b$; $Y \Rightarrow cYe \mid d$ ise $L(G) = ?$

5. M_1 : M_2 : $L_1 \cup L_2, L_1 \cap L_2$ ve $L_1 - L_2$ dillerine ait DFA'ları çiziniz. Bu makinelerin tanıdığı dilleri yazınız.

6. a) $\Sigma = \{a, b, c\}$ 'de tanımlı ve her "a" dan önce ve her "b" den sonra enaz bir "c" bulunan katarlar için bir regüler ifade yazınız.
b) W katarı $W = \{a^n b^m \mid m = 3k+1\}$ şeklinde ifade yazınız. $\Sigma = \{a, b\}$

1. Aşağıdaki DFA makinesinin durum sayısını indirgeyiniz.

15P



F = {4, 6, 7}

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

25P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

15P

ε: boşluk geçişi

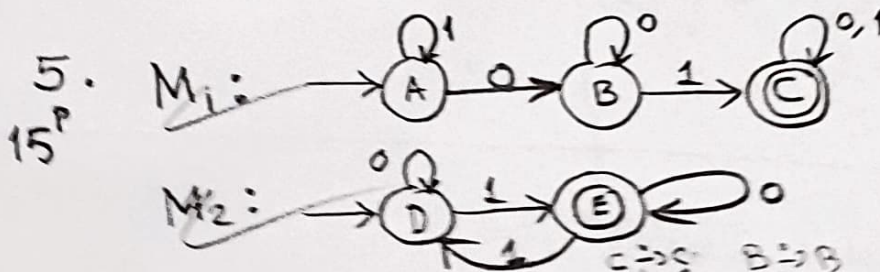
a) Makinenin tanıdığı dili regüler ifade olarak yazın

b) NFA'ya dönüştürünüz

c) DFA'ya dönüştürünüz.

3. $\Sigma = \{a, b, c\}$ 'de tanımlı ve "aa", "bb" ve "cc" içermeyen katarları tanıyan DFA'yı çiziniz.

4. a) $L = \{a^n b^m c^k \mid k = |n - m|\}$ dili için CFG tasarlayınız
b) $S \Rightarrow aSe \mid xY$; $x \Rightarrow axc \mid b$; $Y \Rightarrow cYe \mid d$ ise $L(G) = ?$



$L_1 \cup L_2, L_1 \cap L_2$ ve $L_1 - L_2$ dillerine ait DFA'ları çiziniz. Bu makinelerin tanıdığı dilleri yazınız.

6. a) $\Sigma = \{a, b, c\}$ 'de tanımlı ve her "a" dan önce ve her "b" den sonra enaz bir "c" bulunan katarlar için bir regüler ifade yazınız.

b) W katarı içerisinde $3k+1$ adet "b" bulunan biçimde bir regüler ifade yazınız. $\Sigma = \{a, b\}$