

Ödev -3

Problemleri çözünüz 2.1.2, 2.1.3, 2.1.7 (sayfa 60-63)

ÇÖZÜMLER

2.1.1.

DFAS için $e \in L(M)$ ancak ve ancak başlangıç durumu bir kabul durumu ise sağlanır.

İspat:

M, giriş olarak e verildiğinde başlangıç durumunda duracaktır.

Yani: (EĞER) Başlangıç durumu son durumsa, M başlangıç durumunda durduğunda, son durumda olacaktır ve e'yi $L(M)$ 'nin bir ögesi olarak kabul edecektir.

(ANCAK) Başlangıç durumu son durum değilse, M başlangıç durumunda durduğunda, girişini, yani e'yi reddedecektir. Dolayısıyla, e'yi kabul etmenin tek yolu, başlangıç durumunun son durum olmasıdır.

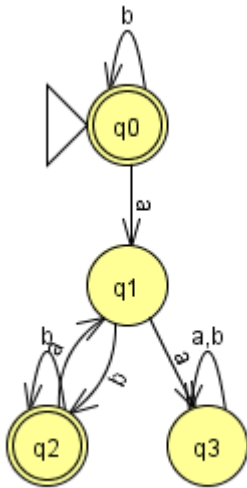
2.1.2.

- a) $a(ba)^*$ veya $(ab)^*a$
- b) a^*b
- c) $(a(ab)^*b)^*$
- d) $(abUba)^*$

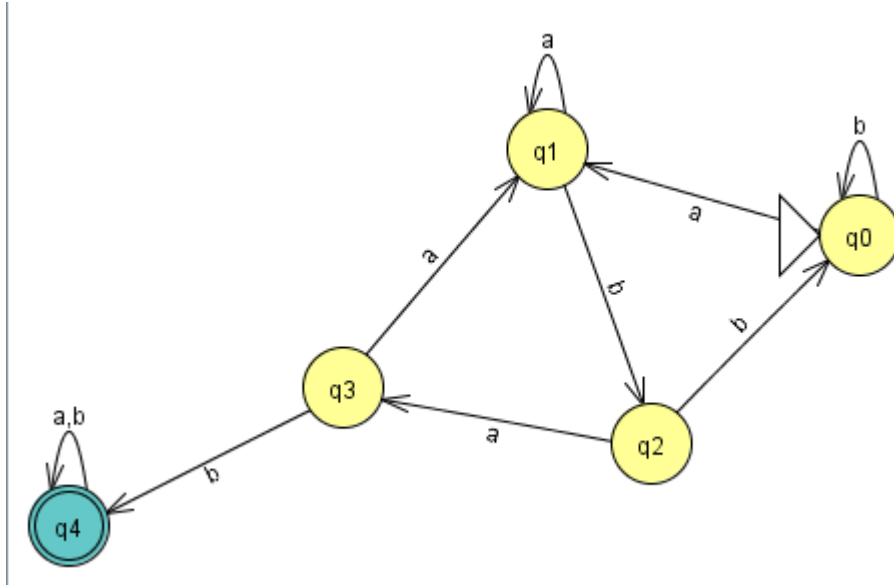
2.1.3.

- a) $(b+a)+b+ U b^*$ veya $b^*(b+ab+)^*$

$K=\{q_1, q_2, q_3, q_4\}$ $s=q_1$ $F=\{q_1, q_3\}$



- b) $(aUb)^*abab(aUb)^*$



- c) neither aa nor bb as a substring
 $e \cup a(ba)^*(bUe) \cup b(ab)^*(aUe)$

aa veya bb oluştuğunda dead state gidecek şekilde bir DFA kolayca çizilebilir

- d)

2.1.7.