

Az informatika számítástudományi alapjai gyakorlat

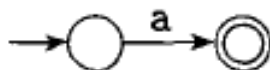
5. feladatsor

Reguláris kifejezések és véges automaták

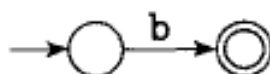
Beispiel:

$$R = (ab \cup a)^*$$

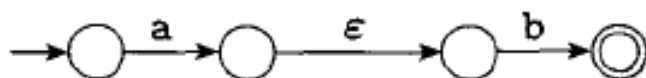
a



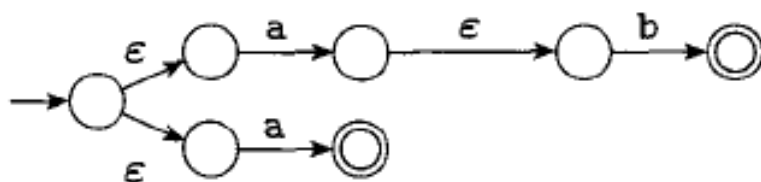
b



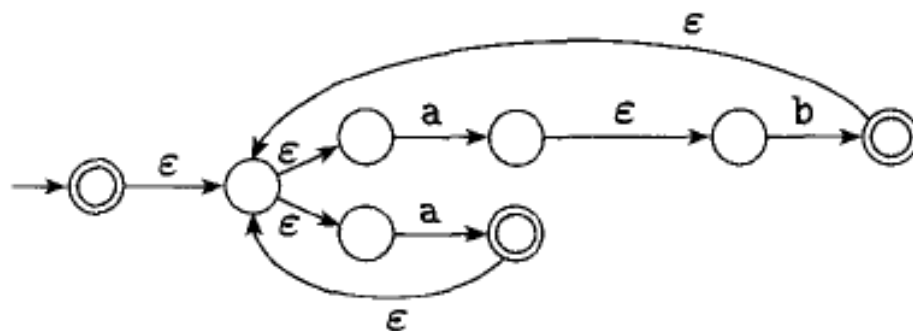
ab



$ab \cup a$



$(ab \cup a)^*$



2. Adjunk olyan (nemdeterminisztikus) véges automátákat, amik az alábbi reguláris kifejezések által leírt nyelveket fogadják el.

a. $(b + bba)^*a$

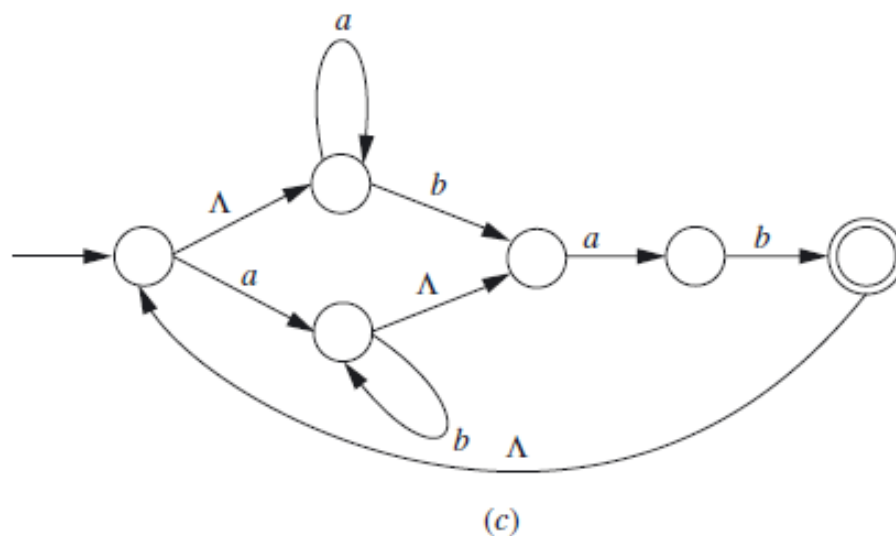
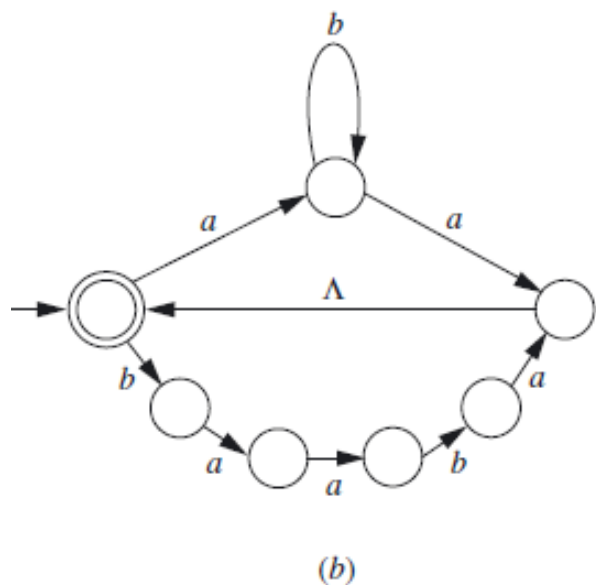
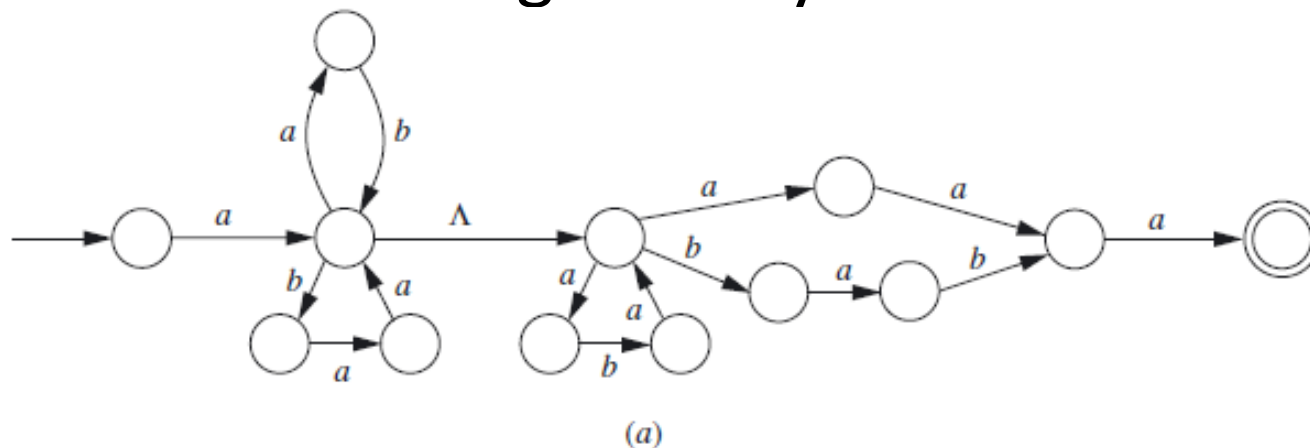
b. $(a + b)^*(abb + ababa)(a + b)^*$

c. $(a + b)(ab)^*(abb)^*$

d. $(a + b)^*(abba^* + (ab)^*ba)$

e. $(a^*bb)^* + bb^*a^*$

3. Adjunk reguláris kifejezéseket az alábbi automatók által elfogadott nyelvekhez.

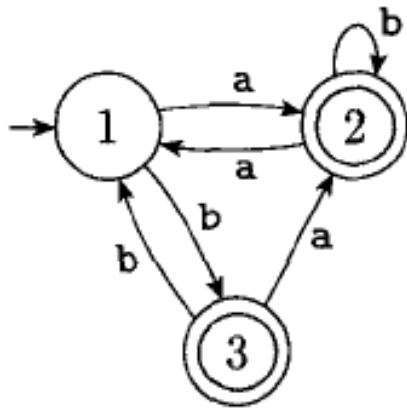


(„Ésszel” is lehet, nem feltétlen kell az előadáson mutatott konstrukció.)

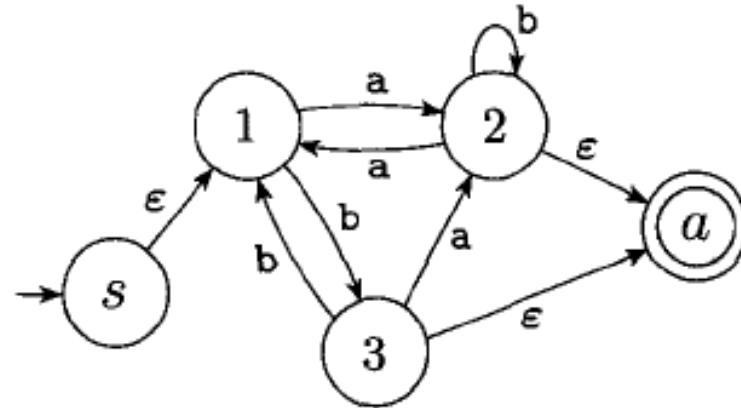
Det. veigs ant. \rightarrow atbaldi veigt
veigs ant.

1. ja vado ir elgads alapcetur
nemie jol, ε -elkhal vjriks be
2. ka eit alapot vjrit tbb
el jut, velzetesijri 1 ellet,
amit an eloc eler uniojanel
amroie meq.

Például...



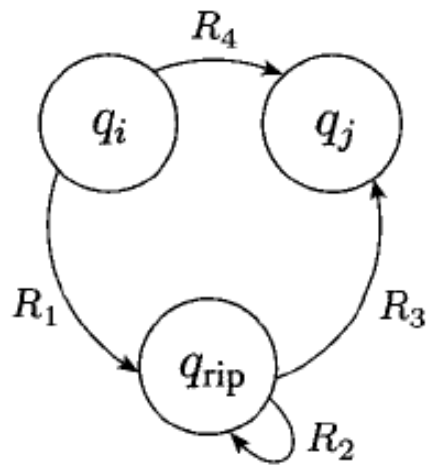
(a)



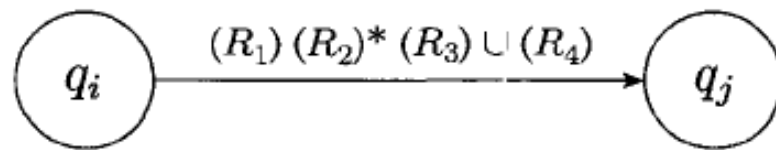
(b)

A'ltalán nem tett még
ant. \rightarrow neg. kifejezés

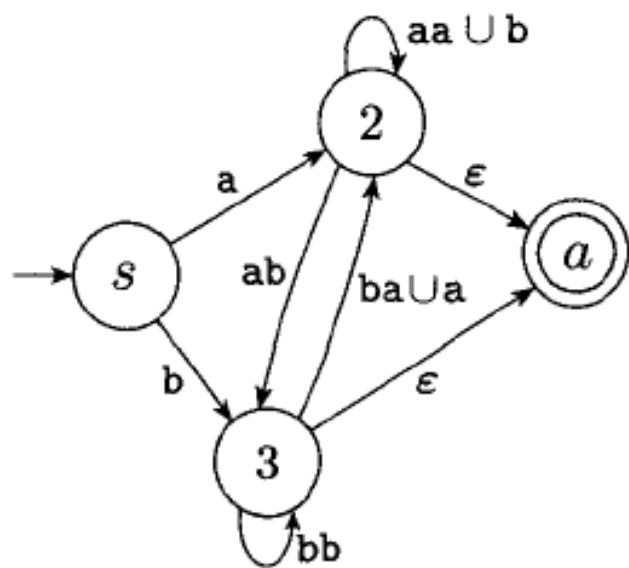
Teljesen másképp az állapot-teret, ami?
szó a rendezés és az elfogadás marad.



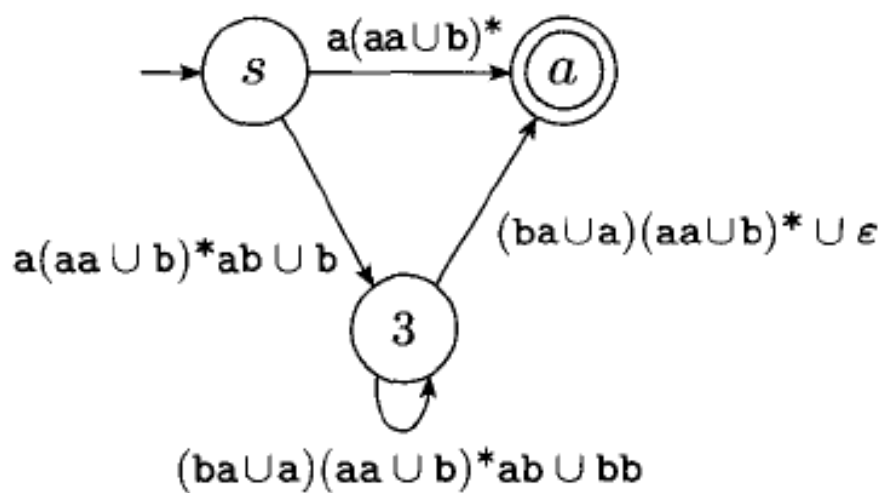
before



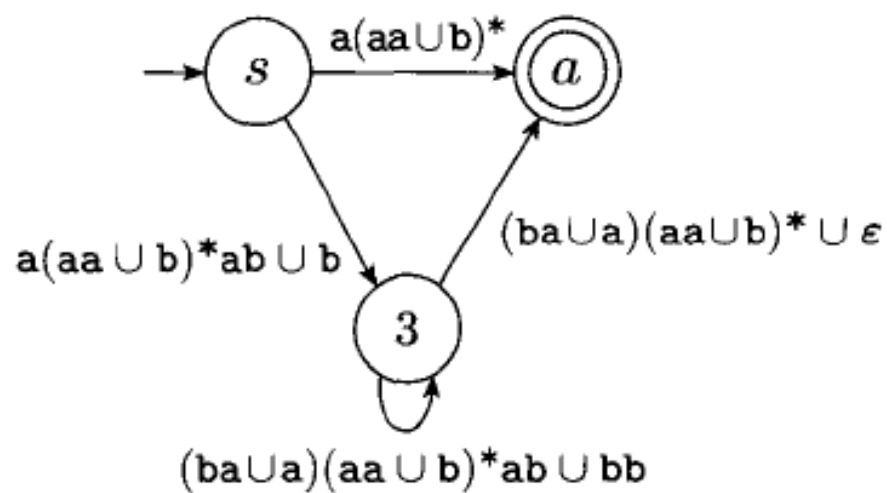
after



(c)



(d)



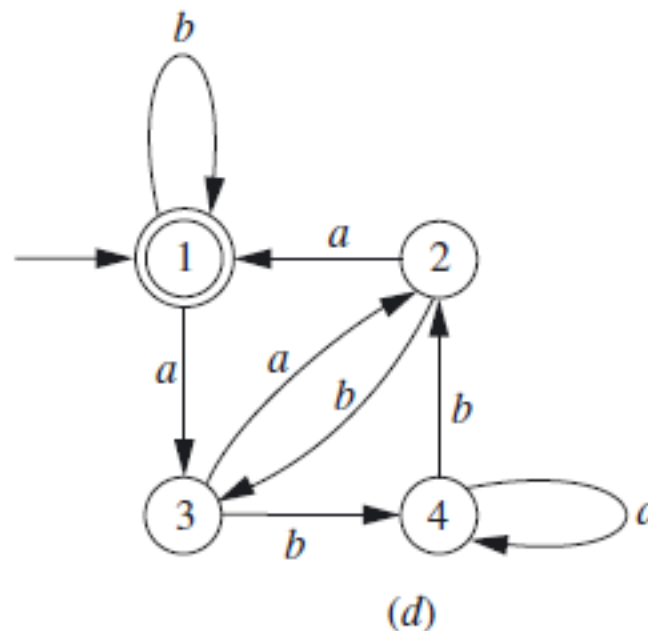
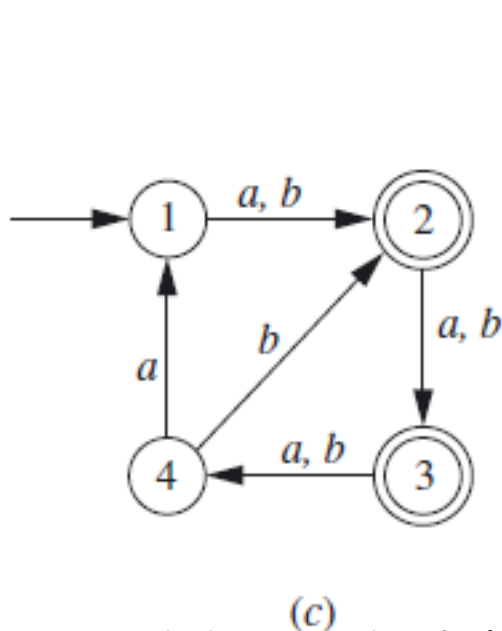
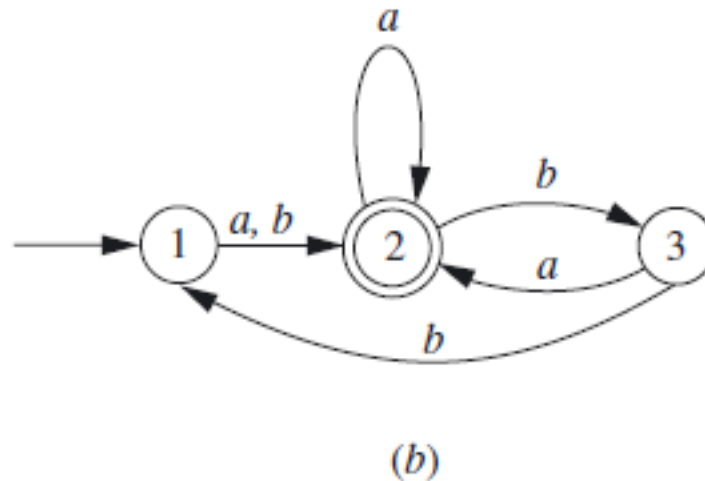
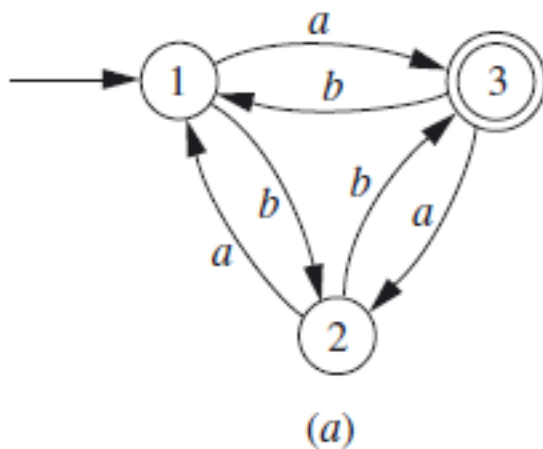
(d)



$(a(aa \cup b)^*ab \cup b)((ba \cup a)(aa \cup b)^*ab \cup bb)^*((ba \cup a)(aa \cup b)^* \cup \epsilon) \cup a(aa \cup b)^*$

(e)

1. Adjunk reguláris kifejezéseket az alábbi automaták által elfogadott nyelvekhez.



(Használjuk a tanult konstrukciót.)