

Lengoiak, Konputazioa eta Sistema Adimendunak

3. gaiko bigarren zatia

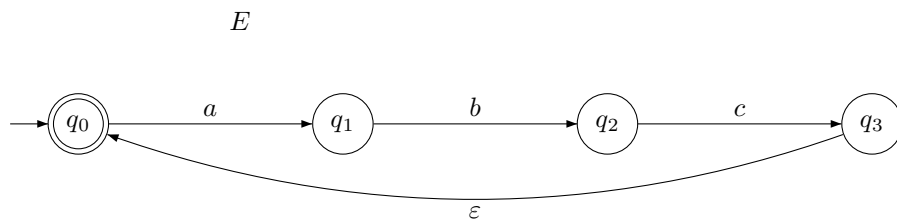
Bilboko IITUE

1,3 puntu

2014-12-10

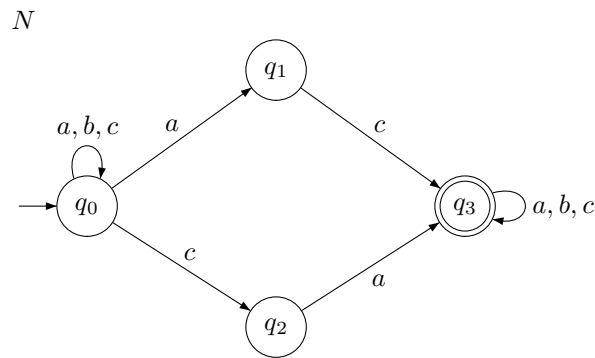
1 ε -AFED bati dagokion AFED-a kalkulatu (0,300 puntu)

$A = \{a, b, c\}$ alfabetoaren gainean definitutako honako ε -AFED honen baliokidea den AFED-a kalkulatu klasean aurkeztutako era jarraituz:



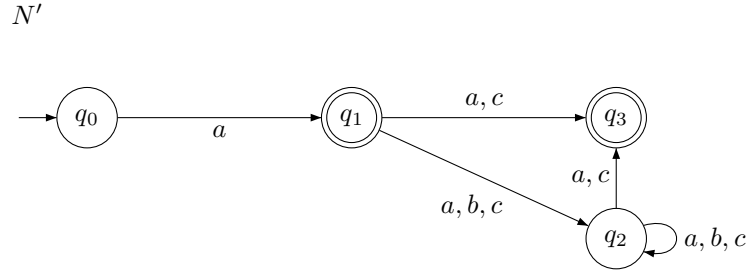
2 AFED bati dagokion AFD-a kalkulatu (0,300 puntu)

$A = \{a, b, c\}$ alfabetoaren gainean definitutako honako AFED honen baliokidea den AFD-a kalkulatu klasean aurkeztutako era jarraituz:



3 Automata finitu bati dagokion lengoaia erregularra kalkulatu (0,300 puntu)

$A = \{a, b, c\}$ alfabetoaren gainean definitutako honako AF honi dagokion lengoaia erregularra kalkulatu klasean aurkeztutako metodoa jarraituz:



4 Lengoaia erregularra dela frogatu (0,100 puntu)

$A = \{a, b, c\}$ alfabetoaren gainean definitutako honako lengoaia hau erregularra dela frogatu klasean aurkeztutako bidea jarraituz:

$$\{w \mid w \in A^* \wedge \exists u (u \in A^* \wedge |u|_a = 0 \wedge w = aaau)\}$$

Adibidez, aaa , $aaabbbb$, $aaacc$, $aaacbbcb$, $aaabbcccb$, $aaabbbbccc$ eta $aaaccbbb$ hitzak lengoaia horretakoak dira baina ε , aa , ccc , bcc , $abbbacc$, $aaaaaabbcccb$ eta $aaabbaccc$ hitzak ez dira lengoaia horretakoak.

5 Lengoaia erregular bati dagokion automata finitua kalkulatu (0,300 puntu)

$A = \{a, b, c\}$ alfabetoaren gainean definitutako honako lengoaia erregular honi dagokion automata finitua kalkulatu klasean aurkeztutako prozedura jarraituz:

$$(a + b)^*(a + c)^*(b + c)^*$$