

Név: Faluócsai János Neptunkód: 0844LE

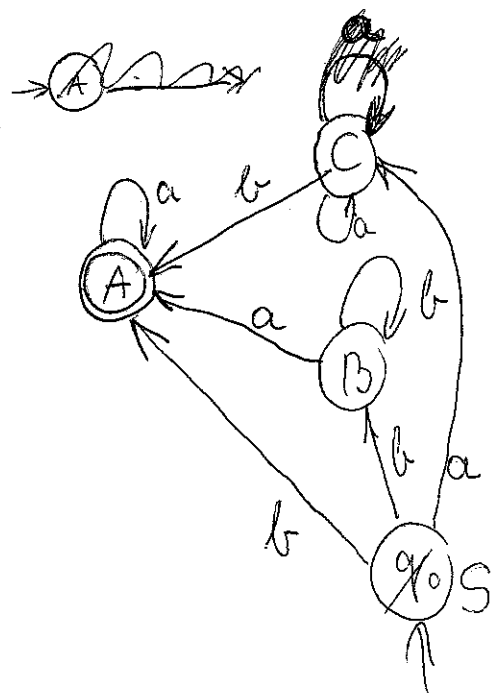
1. Add meg, hogy melyik reguláris kifejezés jelöli a következő nyelvtannal adott nyelvet!
 $S \rightarrow abS | bA | aS$
 $A \rightarrow aA | a | bS$
2. Add meg a következő nyelvtan CNF-ét!
 $A \rightarrow Ab | bBA; B \rightarrow C | ab; C \rightarrow Cb | a | \lambda$
3. Add meg a következő balreguláris nyelvtannal ekvivalens jobbreguláris nyelvtant!
 $A \rightarrow Aa | Cb | Ba$
 $B \rightarrow b | Bb;$
 $C \rightarrow Ca | \lambda$

1 $(ab + a + ba^*b)^* ba^*a$	2 $A \rightarrow A\bar{b} \bar{b}A_1 \bar{b}A$ $\bar{b} \rightarrow b$ $A_1 \rightarrow BA$ $B \rightarrow C\bar{b} a b A\bar{b}$ $C \rightarrow C\bar{b} b a$ $\bar{a} \rightarrow a$	3 $S \rightarrow bA bB aC$ $B \rightarrow bB aA$ $C \rightarrow aC bA$ $A \rightarrow aA \epsilon$
--------------------------------	--	--

$$S = abS + aS + bA \Rightarrow S = (ab + a + ba^*b)S + ba^*a$$

$$A = aA + a + bS \Rightarrow A = a^*(bS + a)$$

$A \rightarrow Ab | bBA | bA$
 $B \rightarrow Cb | a | b | ab$
 $C \rightarrow Cb | b | a$



Név: Falvi

Neptunkód: 08444Z

1. Add meg, hogy melyik reguláris kifejezés jelöli a következő nyelvtannal adott nyelvet!
 $S \rightarrow abS|bA|aS$
 $A \rightarrow aA|a|bS$
2. Add meg a következő nyelvtan CNF-ét!
 $A \rightarrow Ab|bBA; B \rightarrow C|ab; C \rightarrow Cb|a|\lambda$
3. Adott a következő nyelvtan: $A \rightarrow AB|bC|a; B \rightarrow b|BB; C \rightarrow aC|\lambda$ Eleme-e a nyelvtan által generált nyelvnek az abb jelsorozat? Válaszod CYK algoritmussal bizonyítsd!

¹ $(ab+a+ba^*b)^*ba^*a$	² $A \rightarrow A\bar{B} \bar{B}A_1 \bar{B}A$ $A_1 \rightarrow BA$ $\bar{B} \rightarrow b$ $B \rightarrow C\bar{B} a b \bar{A}\bar{B}$ $\bar{A} \rightarrow a$ $C \rightarrow C\bar{B} a b$	³ <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AB</td><td></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">\bar{A}</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A B</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A B</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">C</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">\bar{B}</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">a</td><td style="text-align: center;">b</td></tr> </table>	A			A	AB		\bar{A}	A B	A B	A	C	\bar{B}		a	b
A																	
A	AB																
\bar{A}	A B	A B															
A	C	\bar{B}															
	a	b															

$$S = (ab+a)S + bA \Rightarrow S = (ab+a)S + ba^*bS + ba^*a \Rightarrow$$

$$A = aA + (a+bS) \Rightarrow A = a^*(bS+a) \mid S = (ab+a+ba^*b)^*ba^*a$$

$$A \rightarrow A\bar{B} | \bar{B}A_1 | \bar{B}A$$

$$A_1 \rightarrow BA$$

$$\bar{B} \rightarrow b$$

$$B \rightarrow C\bar{B} | a | b | \bar{A}\bar{B}$$

$$\bar{A} \rightarrow a$$

$$A \rightarrow AB | \bar{B}C | a | b$$

$$\bar{B} \rightarrow b$$

$$B \rightarrow b | BB$$

$$C \rightarrow \bar{A}C | a$$

$$\bar{A} \rightarrow a$$