

N1

S - стартовый нетерминал

$$S \rightarrow +SS \mid *SS \mid N$$

$$N \rightarrow 0 \mid 1$$

N2

Три самые короткие строки:

$$S \rightarrow N \rightarrow 0$$

$$S \rightarrow N \rightarrow 1$$

$$S \rightarrow *SS \rightarrow *NS \rightarrow *1S \rightarrow *1N \rightarrow *10$$

Не пропускаем:

а) \*

б) 01

N3

Построим FIRST и FOLLOW:

$$\text{FIRST}(S) = \{+, *, 0, 1\}$$

$$\text{FIRST}(N) = \{0, 1\}$$

$$\text{FOLLOW}(S) = \{+, *, 0, 1, \$\}$$

$$\text{FOLLOW}(N) = \{+, *, 0, 1, \$\}$$

Таблица:

	FIRST	FOLLOW	+	*	0	1	\$
S	{+, *, 0, 1}	{+, *, 0, 1, \$}	$S \rightarrow +SS$	$S \rightarrow *SS$	$S \rightarrow N$	$S \rightarrow N$	
N	{0, 1}	{+, *, 0, 1, \$}	X	X	$N \rightarrow 0$	$N \rightarrow 1$	

Приведем пример:

Условный:

Пусть у нас есть строка ~~+~~ 01\*11

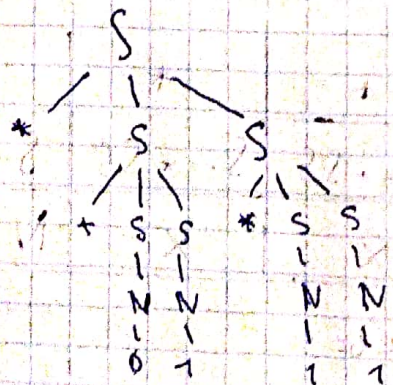


Будем разбивать строку на две половины

\$ S	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S *	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S S +	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S S	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S N	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S O	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S	* + 0 1 * 1 1	
\$ S N	* + 0 1 * 1 1	
\$ S 1	* + 0 1 * 1 1	
\$ S	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S *	* + 0 1 * 1 1	
\$ S S #	* + 0 1 * 1 1	
\$ S N	* + 0 1 * 1 1	
\$ S 1	* + 0 1 * 1 1	
\$ S	* + 0 1 * 1 1	
\$ N	* + 0 1 * 1 1	
\$ 1	* + 0 1 * 1 1	
\$	* + 0 1 * 1 1	

Страна успешный.

Дерево:



Страна + 0 0 + + 0 0



\$ S	+ 0 0 + + 0 0
\$ S S +	+ 0 0 + + 0 0
\$ S S	+ 0 0 + + 0 0
\$ S N	+ 0 0 + + 0 0
\$ S 0	+ 0 0 + + 0 0
\$ S	+ 0 0 + + 0 0
\$ N	+ 0 0 + + 0 0
\$ 0	+ 0 0 + + 0 0
\$	+ 0 0 + + 0 0

~~\$ S S +~~ Ошибка. Разбор не получается

NY

Для начала приведем в нормальную форму Лемского:

$$S \rightarrow 1$$

$$S \rightarrow 0$$

$$S \rightarrow K_1 S$$

$$S \rightarrow M_1 S$$

$$K_1 S \rightarrow K_2 S$$

$$K_2 \rightarrow +$$

$$M_1 \rightarrow M_2 S$$

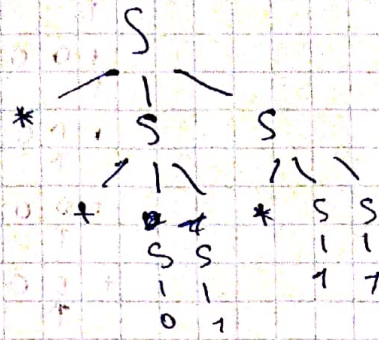
$$M_2 \rightarrow *$$

Добавьте выше все строки, которые были у нас до этого (в 3 пункте)



	*	+	0	-	*	-	-
	1	2	3	4	5	6	7
*	1	<del>M<sub>2</sub></del>	-	-	M <sub>1</sub>	-	S
+	2		K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub>	S	-	-
0	3			S	-	-	-
-	4				S	-	-
*	5					M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>
-	6						S
-	7						

	+	0	0	+	+	0	0
	1	2	3	4	5	6	7
-	1	$K_2$	$K_1$	S	-	-	-
0	2		S	-	-	-	-
0	3			S	-	-	-
-	4				$K_2$	-	$K_1$
-	5					$K_2$	$K_1$ S
0	6						S
0	7						



Rem babaga