

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA**

**FACULTATEA MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**  
**DEPARTAMENTUL INFORMATICĂ**

**NUMELE DE FAMILIE, PRENUMELE AUTORULUI**

**Lucrarea individuală nr. 3**  
la disciplina *Limbaje formale și automate*

Varianta 8

Coordonator:

Numele, prenumele, gradul științific  
(de ex.:Sturza Greta, lector universitar  
Butnaru Mariana, lector universitar)

Marunevici Nicolai, I1902

Chișinău, 2022

$S \rightarrow @nL \mid @mM \mid P$ ; 2)  $L \rightarrow M \mid LI \perp \mid Lm \perp \mid p$ ; 3)  $M \rightarrow L \mid Mm \mid Nmm$ ; 4)  $N \rightarrow pN@ \mid \varepsilon$ ; 5)  $P \rightarrow nmP \mid \varepsilon$ .

<p><math>G = (\{S, L, M, N, P\}, \{n, m, p, l, @\}, P, S)</math>, unde <math>P</math>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>S \rightarrow @nL</math></li> <li>2. <math>S \rightarrow @mM</math></li> <li>3. <math>S \rightarrow P</math></li> <li>4. <math>L \rightarrow M</math></li> <li>5. <math>L \rightarrow LI \perp</math></li> <li>6. <math>L \rightarrow Lm \perp</math></li> <li>7. <math>L \rightarrow p</math></li> <li>8. <math>M \rightarrow L</math></li> <li>9. <math>M \rightarrow Mm</math></li> <li>10. <math>M \rightarrow Nmm</math></li> <li>11. <math>N \rightarrow pN@</math></li> <li>12. <math>N \rightarrow \varepsilon</math></li> <li>13. <math>P \rightarrow nmP</math></li> <li>14. <math>P \rightarrow \varepsilon</math>.</li> </ol>	<p>Удаление <math>\varepsilon</math>-продукций</p> <p><math>N1 = \{N, P\}</math>  <math>N2 = \{N, P, S\}</math>  <math>N3 = \{N, P, S\}</math></p> <p><math>G = (\{S, L, M, N, P\}, \{n, m, p, l, @\}, P, S)</math>, unde <math>P</math>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>V \rightarrow \varepsilon</math></li> <li>2. <math>V \rightarrow S</math></li> <li>3. <math>S \rightarrow @nL</math></li> <li>4. <math>S \rightarrow @n</math></li> <li>5. <math>S \rightarrow P</math></li> <li>6. <math>L \rightarrow M</math></li> <li>7. <math>L \rightarrow LI \perp</math></li> <li>8. <math>L \rightarrow l \perp</math></li> <li>9. <math>L \rightarrow Lm \perp</math></li> <li>10. <math>L \rightarrow m \perp</math></li> <li>11. <math>L \rightarrow p</math></li> <li>12. <math>M \rightarrow L</math></li> <li>13. <math>M \rightarrow Mm</math></li> <li>14. <math>M \rightarrow m</math></li> <li>15. <math>M \rightarrow Nmm</math></li> <li>16. <math>M \rightarrow mm</math></li> <li>17. <math>N \rightarrow pN@</math></li> </ol>	<p>Удаление цепочек</p> <p><math>R_p = \{P, S\}</math>  <math>R_M = \{M, L\}</math>  <math>R_L = \{L, M\}</math></p> <p><math>G = (\{S, L, M, N, P\}, \{n, m, p, l, @\}, P, S)</math>, unde <math>P</math>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>V \rightarrow \varepsilon</math></li> <li>2. <math>V \rightarrow S</math></li> <li>2. <math>V \rightarrow @nL</math></li> <li><math>V \rightarrow @n</math></li> <li>3. <math>M \rightarrow @n</math></li> <li>4. <math>S \rightarrow @nL</math></li> <li>5. <math>S \rightarrow @n</math></li> <li>6. <math>S \rightarrow nmP</math></li> <li>7. <math>S \rightarrow nm</math></li> <li>8. <math>L \rightarrow LI \perp</math></li> <li>9. <math>L \rightarrow l \perp</math></li> <li>10. <math>L \rightarrow Lm \perp</math></li> <li>11. <math>L \rightarrow m \perp</math></li> <li>12. <math>L \rightarrow p</math></li> <li>13. <math>L \rightarrow Mm</math></li> <li>14. <math>L \rightarrow m</math></li> </ol>
--	--	---

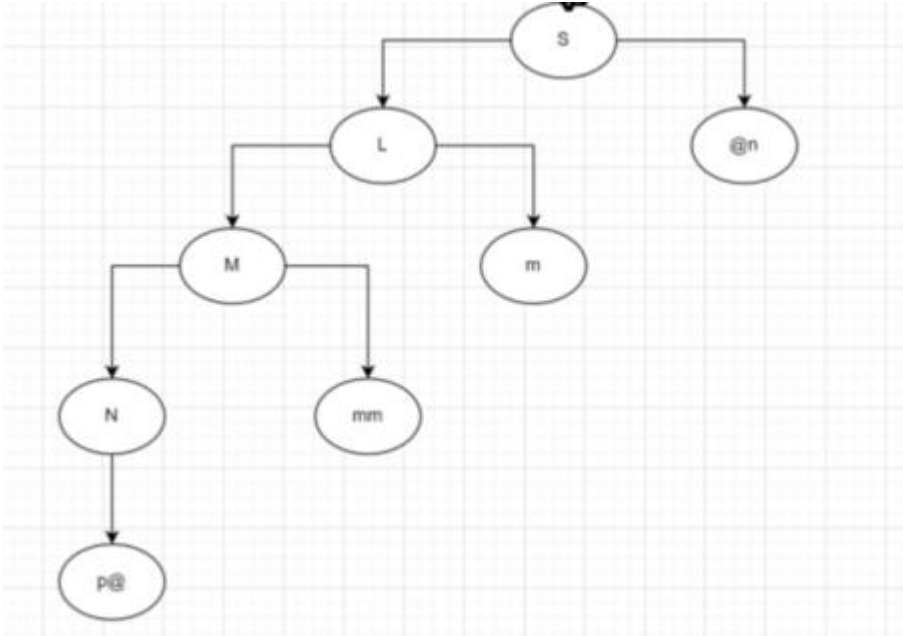
	18. $N \rightarrow p@$ 19. $P \rightarrow nmP$ 20. $P \rightarrow nm$	15. $L \rightarrow Nmm$ 16. $L \rightarrow mm$ 17. $M \rightarrow Mm$ 18. $M \rightarrow m$ 19. $M \rightarrow Nmm$ 20. $M \rightarrow mm$ 21. $M \rightarrow Ll \perp$ 22. $M \rightarrow l \perp$ 23. $M \rightarrow Lm \perp$ 24. $M \rightarrow m \perp$ 25. $M \rightarrow p$ 26. $N \rightarrow pN@$ 27. $N \rightarrow p@$ 28. $P \rightarrow nmP$ 29. $P \rightarrow nm$
Удаление непорождающих нетерминалов $Pr0 = (S, L, M, N, P)$ $Pr1 = (S, L, M, N, P, V)$ $NPR = \{\}$	Удаление недостижимых нетерминалов $Ac0 = (S)$ $Ac1 = (S, L, P, M, N)$ $Ac2 = (S, L, P, M, N)$ $Nac = (V)$  1. $S \rightarrow @nL$  2. $S \rightarrow @n$	

	<p>3. <math>L \rightarrow LI \perp</math></p> <p>4. <math>L \rightarrow I \perp</math></p> <p>5. <math>L \rightarrow Lm \perp</math></p> <p>6. <math>L \rightarrow m \perp</math></p> <p>7. <math>L \rightarrow p</math></p> <p>8. <math>L \rightarrow Mm</math></p> <p>9. <math>L \rightarrow m</math></p> <p>10. <math>L \rightarrow Nmm</math></p> <p>11. <math>L \rightarrow mm</math></p> <p>12. <math>M \rightarrow Mm</math></p> <p>13. <math>M \rightarrow m</math></p> <p>14. <math>M \rightarrow Nmm</math></p> <p>15. <math>M \rightarrow mm</math></p> <p>16. <math>M \rightarrow LI \perp</math></p> <p>17. <math>M \rightarrow I \perp</math></p> <p>18. <math>M \rightarrow Lm \perp</math></p> <p>19. <math>M \rightarrow m \perp</math></p> <p>20. <math>M \rightarrow p</math></p> <p>21. <math>N \rightarrow pN@</math></p> <p>22. <math>N \rightarrow p@</math></p> <p>23. <math>P \rightarrow nmP</math></p>	
--	---	--

	24. $P \rightarrow nm$	
--	------------------------	--

Сгенерируйте два слова и постройте дерево вывода.

$S \rightarrow 1 \rightarrow @nL \rightarrow 8 \rightarrow @nMm \rightarrow 14 \rightarrow @nNmmm \rightarrow 22 \rightarrow @np@mm$



$S \rightarrow 1 \rightarrow @nL \rightarrow 10 \rightarrow @nNmm \rightarrow 21 \rightarrow @npN@mm \rightarrow 22 \rightarrow @npp@@mm$

