Universitatea Tehnica a Moldovei

Departamentul Ingineria Software și Automatică

**Raport**

Lucrarea de laborator Nr.1

Varianta 14

la Limbaje formale și automate

|  |  |
| --- | --- |
| A efectuat | St. gr. TI-206  Pleșu Cătălin |
|  |  |
| A verificat | lect. univ.  L. Duca |

Chișinău 2021

Lucrarea de laborator № 1

1. Pentru gramatica formală G=(VN, VT, P, S)

construiţi derivările a 5 şiruri care aparţin

limbajului L(G) generat de această gramatică.

2. Construiţi arborii de derivare pentru aceste şiruri.

3. Construiţi automatul finit echivalent cu gramatica formală G=(VN, VT, P, S) prin toate

Varianta 14.

G=(VN, VT, P, S)

VN={S, F, D, E},

VT={a, b, c, d, i, j, f},

P= {

1. S -> aF

2. F -> bF

3. F -> cD

4. D -> dE

5. E -> i

6. E -> jF

7. F -> fD }

1) S -> aF -> abF -> abbF -> abbcD -> abbcdE -> abbcdi

(1 2 2 3 4 5)

2) S -> aF -> abF -> abbF -> abbbF -> abbbcD -> abbbcdE -> abbbcdi

(1 2 2 2 3 4 5)

3) S -> aF -> abF -> abbF -> abbbF -> abbbbF -> abbbbcD -> abbbbcdE -> abbbbcdi

(1 2 2 2 2 3 4 5)

4) S -> aF -> abF -> abbF -> abbbF -> abbbbF -> abbbbbF -> abbbbbcD -> abbbbbcdE -> abbbbbcdi

(1 2 2 2 2 2 3 4 5)

5) S -> aF -> abF -> abbF -> abbbF -> abbbbF -> abbbbbF -> abbbbbbF-> abbbbbbcD -> abbbbbbcdE -> abbbbbbbcdi

(1 2 2 2 2 2 2 3 4 5)

δ(S, a) = F

δ(F, b) = F

δ(F, c) = D

δ(D, d) = E

δ(E, i) = X

δ(E, j) = F

δ(F, f) = D

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | a | b | c | d | i | j | f |
| S | F |  |  |  |  |  |  |
| F |  | F | D |  |  |  | D |
| D |  |  |  | E |  |  |  |
| E |  |  |  |  | X | F |  |
| X |  |  |  |  |  |  |  |