Задание №3 по Теории автоматов.

По заданному регулярному выражению необходимо:

1. построить НКА.
2. полученный НКА преобразовать в ДКА.
3. минимизировать полученный конечный автомат.
4. привести не менее пяти примеров входных последовательностей, которые принимаются или отвергаются полученным ДКА.

Состав отчета:

* исходное РВ
* граф НДК
* таблицу построения состояний ДКА, эквивалентного исходному НКА
* граф переходов ДКА.
* последовательность πi разбиений, полученных в процессе минимизации ДКА.
* граф переходов минимизированного ДКА.
* примеры входных последовательностей.

Таблица вариантов

|  |  |
| --- | --- |
| Варианты на «хорошо» | Варианты на «отлично» |
| 1. a?(b|c)\*c
2. a\*b\*ac
3. a(a|b|c)\*b
4. a?b?(a\*|b\*)
5. a\*(b\*|c)?
6. b(ab)\*c?
7. ba((ab)|(ac))\*
8. ((a|b)\*|(b|c)\*)?
9. (abc)\*(a|b)\*
10. (a\*|b\*)|c\*
11. ((ab)|(bc))\*
12. (a?b?)\*|c\*
13. ((ab)?|bc\*|ac)
14. (a|b)\*(abc)\*
15. a\*b\*(abc)?
16. (a?|b?)\*
17. a(ab)\*b(bc)\*
18. ac\*ba\*cb\*
19. (a\*|b)\*|(b|c)\*
20. (ab|c)\*(a\*|b)
 | 1. ((ab)\* |(b|ε))|((b?a)\* (a?c)\*)
2. ((ab)?| (a|ε))((ba?)| (ac)?)
3. ((ab)\* (b|ε))\*|((b?a)\* (c\*a\*))
4. ((ab)? (a|ε))|((ba?)| (ac)?)
5. ((ab)\* |(b|ε))((b?a)\* |(ac)?)\*
6. ((ab)\* |(a|ε))\*((ba?)| (a?c)\*)
7. ((ab)?| (b|ε))|((b?a)\* (c\*a\*))
8. ((ab)?| (a|ε))((ba?)| (ac)?)
9. ((ab)\* (a|ε))\*|((b?a)\* (a?c)\*)
10. ((ab)? (b|ε))|((b?a)\* |(c\*a\*))
11. ((ab)\* |(a|ε))((ba?)| (ac)?)\*
12. ((ab)\* |(b|ε))\*((b?a)\* |(a?c)\*)
13. ((ab)?| (a|ε))|((ba?) (c\*a\*))
14. ((ab)?| (b|ε))((b?a)\* |(ac)?)
15. ((ab)\* (a|ε))\*|((ba?) (a?c)\*)
 |