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)\*) |