

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Общая модель компилятора. Блоки компилятор и их функции.
2. Общее понятие синтаксиса и семантики языка. Мета языки.
3. Методы определения синтаксиса и семантики языка (БНФ, РБНФ, синтаксические диаграммы).
4. Формальное определение синтаксиса языков. Определение.
5. Формальное определение синтаксиса языков. Примеры.
6. Классификация языков по Хомскому. Определение.
7. Классификация языков по Хомскому. Примеры.
8. Синтаксические деревья, неоднозначность.
9. Лексический анализатор, методы построения.
10. Классы регулярных грамматик. Примеры.
11. Регулярные выражения и их место в языках программирования.
12. Диаграмма состояний (переходов). Построение.
13. Диаграмма состояний (переходов). Распознавание цепочек.
14. Конечные автоматы. Детерминированный КА.
15. Конечные автоматы. Недетерминированный КА.
16. Методы построения конечных автоматов.
17. Распознавание цепочек символов с помощью конечных автоматов. Примеры.
18. Преобразование НКА в КА.
19. Лексический анализ. Распознавание символов.
20. Грамматика языков. Контекстно - свободные грамматики.
21. Регулярные множества и контекстно - свободные грамматики.
22. Нисходящие и восходящие методы синтаксического анализа. Общие понятия. Дерево разбора. МА – магазинные автоматы.
23. Грамматика для арифметических выражений, пример грамматики.
24. Обратная польская запись для арифметических выражений.
25. Методы разбора и представления арифметических выражений. Общие понятия.
26. Алгоритм разбора и проверки арифметических выражений.
27. LL(1) – грамматики, LL(1) - языки. LR(1) – грамматики. Примеры.
28. Представление грамматик в трансляторе. Скобочная запись, запись в виде дерева ссылок.
29. Представление грамматик в трансляторе. Дерево ссылок в виде термов.
30. Синтаксический анализ, общий алгоритм разбора сверху – вниз, дерево разбора. МА – автоматы для нисходящих методов разбора.
31. Синтаксический анализ, априорные критерии разбора.
32. Алгоритм разбора сверху – вниз, перебор вариантов.
33. Алгоритм разбора сверху – вниз, метод рекурсивного спуска. Общий алгоритм.
34. Грамматический разбор снизу – вверх, общие понятия. Дерево разбора. МА – автоматы для восходящих методов разбора.
35. Общий алгоритм разбора снизу – вверх, выделение основы правила свертки.
36. Грамматики с операторным предшествованием. Построение таблиц разбора.
37. Грамматики с операторным предшествованием. Алгоритм разбора.
38. Грамматики с простым предшествованием. Построение таблиц разбора.
39. Грамматики с простым предшествованием. Алгоритм разбора.
40. Восходящие методы разбора. LR – таблицы разбора. Алгоритм разбора.
41. Восходящие методы разбора. Построение LR – таблиц разбора.
42. Семантика языка, методы описания, методы анализа. Общие понятия.
43. Процедуры анализа семантики программы.
44. Таблица символов. Методы построения, доступа и анализа семантики на основе таблицы символов.

45. Таблица меток. Методы построения, доступа и анализа семантики на основе таблицы меток.
46. Таблица процедур. Методы построения, доступа и анализа семантики на основе таблицы процедур.
47. Граф вызовов процедур и методы анализа семантики с его применением.
48. Стек уровней вложенности операторов и методы анализа семантики с его применением.
49. Алгоритмы программ анализа семантики операторов. Простые операторы.
50. Алгоритмы программ анализа семантики операторов. Составные операторы, оператор IF.
51. Алгоритмы программ анализа семантики операторов. Составные операторы, оператор CASE или SELECT.