

1. Язык программирование Си.
2. Этапы получения исполняемого файла из исходного кода. Опции компилятора и компоновщика.
3. Исполняемый файл. Этапы запуска исполняемого файла. Функция main.
4. Переменные, операция присваивания, ввод/вывод значений переменных.
5. Операции и выражения.
6. Оператор-выражение, условный оператор и условная операция, составной оператор, оператор switch.
7. Операторы цикла (while, do-while, for), операция запятая.
8. Операторы break, continue, goto. Пустой оператор.
9. Функции.
10. Автоматизация сборки проекта, утилита make. Сценарий сборки проекта. Простой сценарий сборки. Использование переменных и комментариев. Сборка программы с разными параметрами компиляции.
11. Автоматизация сборки проекта, утилита make. Сценарий сборки. Автоматические переменные. Шаблонные правила.
12. Типы языка Си. Преобразование типов.
13. Статические одномерные массивы.
14. Указатели, базовые операции.
15. Указатели, массивы, адресная арифметика.
16. Динамические одномерные массивы.
17. Указатели, void*, указатели на функции (на примере функции qsort).
18. Указатели и многомерные статические массивы.
19. Массивы переменной длины (с99), их преимущества и недостатки, особенности использования.
20. Динамические матрицы.
21. Строки.
22. Чтение сложных объявлений.
23. Область видимости, время жизни и связывание.
24. Классы памяти.
25. Журналирование.
26. Стек и куча.
27. Функции с переменным числом параметров.
28. Структуры.
29. Объединения.
30. Динамический расширяемый массив.
31. Линейный односвязный список.
32. Двоичные деревья поиска.
33. Директивы препроцессора, макросы.
34. Директивы препроцессора, условная компиляция, операции # и ##.
35. inline-функции.
36. Списки из ядра операционной системы Linux (списки Беркли).
37. Битовые операции. Битовые поля.
38. Неопределенное поведение.