

Вопросы:

1. Назовите базовые команды командной строки linux
2. Что такое препроцессор?
3. Что делает директива `#include`?
4. Что делает директива `#define`?
5. Назовите все стандартные целочисленные типы C и их размер.
6. Назовите все стандартные типы с плавающей точкой в C и их размер.
7. Операторы `break` и `continue`
8. Что такое прототип функции?
9. Как функция может возвращать значения?
10. Спецификатор типа `void`
11. Области видимости переменных в функции
12. Передача по ссылке и по значению
13. Аргументы функции `main`
14. Как объявить константу в C?
15. Объявление массива
16. Как хранятся массивы в памяти
17. Строки в стиле C
18. Функции работы со строками
19. Алгоритмы сортировки вставками, выбором, пузырьком (1 из 3-х)
20. Описание структуры, `typedef`
21. Что такое указатель? Какой размер переменной указателя?
22. Как получить адрес переменной? Как получить переменную по адресу?
23. Указатель на 1-й элемент массива, на 5-й.
24. Стэк и куча. Что такое, преимущества и недостатки.
25. Что делает `malloc`? Выделите память на массив из `n` элементов типа `int`.
26. Как освобождать память? Почему плохо не освобождать память?
27. Есть массив `A` состоящий из 100 элементов. Что будет, если исполнить `A[110]`.
28. Принцип "разделяй и властвуй"
29. Сортировка слиянием или быстрая сортировка
30. Что такое связный список.
31. Сложность добавления и удаления элементов в связный список и в массив.
32. Что такое дерево?
33. Что такое двоичное дерево поиска?
34. Сложность поиска элемента с помощью двоичного дерева поиска. Сравнение с бинарным поиском.