

1. Основные принципы ООП. Опишите каждый из них.
2. Пример динамического полиморфизма.
3. Что означает static функция внутри cpp файла?
4. Напишите пример объявления указателя на функцию.
5. Какие виды памяти Вы знаете? Опишите каждую из них.
6. Каким образом методы класса получают доступ к this?
7. Отличия delete от delete[].
8. К каким полям класса статические методы имеют доступ?
9. Для чего используется ключевое слово inline?
10. Для чего используется ключевое слово friend?
11. Приведите пример списка инициализации полей (member initializer list).
12. Какие отличия Вы знаете между ссылкой и указателем?
13. Опишите порядок вызовов конструкторов и деструкторов при наследовании.
14. Как влияет количество виртуальных функций на размер объекта? Объясните свой ответ.
15. Какие проблемы могут возникнуть при множественном наследовании?
16. Когда используется ключевое слово final? Для каких сущностей оно применяется?
17. Что такое абстрактный класс?
18. Что такое override и overload?
19. Чем отличается struct от class в C++?
20. Что такое unnamed namespace? Для чего он используется?
21. Приведите пример объявления конструктора копирования.
22. Какие методы могут быть автоматически сгенерированы при компиляции класса или структуры?
23. Что делает конструктор копирования по умолчанию?
24. Что означает ключевое слово delete при объявлении методов класса?
25. Пример использования файлового потока ввода/вывода.
26. Чем отличается std::vector от std::list?
27. Какая сложность добавления элемента у std::vector, std::set, std::unordered_map, std::list?
28. Как поймать любой exception?
29. Напишите пример использования исключения.

30. Что такое RAII? Пример применения данного принципа.
31. Принцип открытости-закрытости.
32. Пример статического полиморфизма.
33. Что означает static переменная внутри функции?
34. Что означает ключевое слово extern?
35. Что такое this?
36. Отличия new/delete от malloc/free.
37. Что означает статический метод класса?
38. Что означает константный метод класса?
39. Какие модификаторы доступа Вы знаете? Опишите каждый из них.
40. В каком порядке инициализируются поля класса?
41. Что такое lvalue и rvalue объекты?
42. Для чего нужно наследование?
43. Что такое виртуальная функция?
44. Для чего нужно виртуальное наследование?
45. Зачем нужны виртуальные деструкторы?
46. Что такое чисто виртуальная функция?
47. Для чего используется ключевое слово override?
48. Чем отличается protected наследование от private наследования?
49. Что такое namespace? Для чего он используется?
50. Приведите пример объявления оператора присваивания.
51. Объясните “правило трех” при описании класса.
52. Что делает оператор присваивания по умолчанию?
53. Что означает ключевое слово default при объявлении методов класса?
54. Пример использования стандартного потока ввода/вывода.
55. Напишите пример разбиения строки на слова разделенные пробелом с последующей записью результата в вектор строк.
`std::vector<std::string> parse(const std::string& str);`
56. Чем отличается std::vector от std::deque?
57. Какая сложность доступа к элементу у std::vector, std::set, std::unordered_map, std::list?
58. Напишите пример использования range-based цикла.

59. Зачем необходимо наследоваться от `std::exception`?

60. Что означает ключевое слово `protected`?

61. Принцип одной зоны ответственности.