

ВОПРОСЫ

к дифференцированному зачету по курсу Программирование 2

1. Возникновение C++. Задачи, решаемые при создании нового языка. Технологические аспекты программирования.
2. Что является C и не является C++. Новые возможности C++ (общее описание).
3. Константы и константные описания в C++. Логическое и физическое постоянство.
4. Ссылки в C++ (переменные, параметры, члены класса). Ссылки как средство борьбы с бесконечной рекурсией.
5. Концепция класса. Составные части класса. Доступ к частям класса.
6. Концепция класса. Объекты (экземпляры) класса. Статические части класса.
7. Конструкторы в C++. Конструктор по умолчанию. Конструирование объектов класса.
8. Конструкторы в C++. Копирующий конструктор. Конструирование объектов класса.
9. Перегрузка имен функций. Разрешение конфликтов.
10. Переопределение операторов. Пример.
11. Средства для определения преобразований типов и их контроля.
12. Оператор присваивания по умолчанию. Переопределение оператора присваивания.
13. Друзья класса.
14. Области видимости в C++ (глобальная, локальные/блочные, классов, пространств имен). Есть ли другие?
15. Исключения в C++. Исключения как стиль программирования.
16. Шаблоны-функции, шаблоны классов. Возможные проблемы и примеры использования.
17. Наследование в C++. Причины появления (сравнить с C). Общие концепции. Одиночное и множественное наследование. Примеры.
18. Виртуальные методы. Абстрактные методы и классы. Спецификатор `protected`. Реализация. Примеры.
19. ООП вне C++. Виртуальная машина и управляемая куча на примере MS CLR.
20. ООП вне C++. Языковые средства в C++/CLI для работы с управляемой кучей.