

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

к лабораторной работе № 1

«Знакомство с языком C++ и средствами разработки»

1. Чем характеризуется тип данных в C++? Назовите встроенные типы данных C++, их разновидности (для целых чисел) и отличия.
2. Каков синтаксис объявления переменных в C++? Где допускаются объявления переменных? В каких случаях в программе может быть несколько переменных с одним именем?
3. Каково начальное значение переменных до того, как они были инициализированы? Можно ли (если да, то как) совмещать объявление переменной с инициализацией?
4. Объясните назначение и действие директивы `#include`. В чем отличие работы `#include <file>` от `#include "file"`?
5. Из каких четырех частей состоит определение функции в C++? Кратко поясните назначение каждой части.
6. Какой вид должна иметь функция `main()`? Каков смысл ее результата?
7. Как в C++ осуществляется вывод данных? Приведите пример вывода одним выражением текста и числа на двух разных строках.
8. Как выполнить ввод целого числа на C++? Строки? Строки с пробелами?
9. Как одной инструкцией выполнить вывод надписи: «Результат:» на одной строке, а на следующей строке — целого числа?
10. Как ввести и сохранить в памяти набор чисел, если их количество известно?
11. Как обойти все элементы вектора? Предложите не менее двух способов.
12. Как вывести вектор чисел в обратном порядке?
13. Как вывести только четные по номеру элементы вектора (0 — четный)?
14. В переменную какого типа и как можно сохранить результат проверки того, что число n больше 9?
15. Как одним условием проверить, что целое число x и четно, и кратно 7?
16. Как одним условием проверить, что число y равно 42 или меньше 0?
17. Какими двумя способом можно проверить, что целое число z не равно 0?
18. Как одним выражением (`expression`) вычислить модуль числа (без использования стандартных функций)?
19. Как одним условием проверить, что число w нечетное или больше 100, но не то и другое одновременно?
20. Опишите синтаксис и семантику (работу) инструкции `if` и `while`.
21. Опишите синтаксис и семантику (работу) инструкции `switch`.
22. Опишите синтаксис и семантику (работу) инструкции `if` и `do ... while`.
23. Опишите синтаксис и семантику инструкции `for (...; ...; ...)` и `for (... : ...)`.
24. Чем отличается объявление (`declaration`) от определения (`definition`)?
25. Назовите и поясните этапы трансляции исходного кода в исполняемый файл.
26. Объясните назначение и принцип работы программы `make`.
27. Опишите состав `Makefile` и структуру его правил. Приведите пример правила.
28. Объясните назначение программы `CMake` и причины её использовать.