

Ответы на контрольные вопросы:

1 вопрос:

C makes it easy to shoot yourself in the foot. C++ makes it harder, but when you do, it blows away your whole leg.

(Bjarne Stroustrup)

- высокого/среднего уровня
- компилируемый
- условно переносим на уровне исходного кода
- статическая типизация - тип переменной не меняется
- императивный язык - программа выглядит как набор приказов
- мультипарадигмальный:
 - 1) структурный
 - 2) процедурный
 - 3) обобщённый
 - 4) объектно-ориентированный язык

2 вопрос:

- 1) bool - логический тип true(1) or false(0)
 - 2) char - 1 символ в кодировке ASCII(1 byte) wchar(1-2 bytes) - расширенный символ
 - 3) int(4 bytes)/short(2 bytes)/long(4 bytes) - целые числа в различных диапазонах
 - 4) float(4 bytes)/double(2*4 bytes) - вещественные числа с плавающей точкой одинарной и двойной точности
 - 5) void (пустота, тип без значения) - исключительно в объявлениях функции
- 1) - 3) - целые типы данных
1) - 4) - арифметические типы данных

3 вопрос:

Проблема переносимости возникает, когда мы пытаемся перенести программу на другой компьютер с другой ОС и процессором (для данного процессора свой компилятор). Зависимость кода от ОС (свои собственные библиотеки и тд) усложняет перенос программы, однако необходима для быстрого действия. Можно отделять части программы, в которых используется привязка к ОС, избегать использование платформозависимых библиотек, использовать макрос #define, помнить про разряды процессора и не ориентироваться на ожидаемые типы данных.

4 вопрос:

Определение переменной - предоставление компилятору всех деталей этой переменной (то есть где она находится)

Объявление переменной - объявляем новую переменную, которая обязательно имеет свой неизменный тип (то есть говорим компилятору, что есть что-то с таким-то именем и таким-то типом).

Например, int n; bool t;

Инициализация переменной - присваивание значения переменной в момент её объявления.

Например, int n = 5; (копирующая инициализация), *int n(5);* (прямая инициализация)

Присваивание - присваивание значения переменной после объявления (не в его момент)

Например,

int n;

n = 5;