1. Ключевое слово const применяется для определения переменной которую в последующем нельзя будет изменить

2. В C ++ структура работает так же, как класс, за исключением всего двух небольших отличий. Наиболее важным из них является скрытие деталей реализации. Структура по умолчанию не скрывает детали своей реализации от тех, кто использует ее в коде, в то время как класс по умолчанию скрывает все детали своей реализации и, следовательно, по умолчанию не позволяет программисту получить к ним доступ. В следующей таблице приведены все фундаментальные различия

3. Основная разница вектора и массива заключается в занимаемом объемом памяти. Вектор это класс – умный массив в котором есть множество функций и методов, он основан на массиве

4. Функция main() является основным методом всего кода, в ней сопрягаются все функции и методы кода и выдают результат. Без основного метода невозможно запустить программу

5. Сборка мусора в с++ это удаление всех более не используемых указателей для очистки памяти, ведь при использовании обычных указателей без удаления их в конце метода или функции, выделенные под них ячейки памяти не будут очищены, следовательно программа будет нагружать оперативную память после завершения программы. В с++ нет автоматической сборки мусора, поэтому используют умные указатели

6. Сортировка пузырьком

#include <iostream>

int main()

{

srand(time(0));

int len = 5;

std::unique\_ptr<int[]> arr = std::make\_unique<int[]>(len);

for (int i = 0; i < len; i++) {

arr[i] = rand() % 10 + 1;

}

int tmp = arr[0];

for (int i = 0; i < len; i++) {

for (int j = 0; j < len - i - 1; j++) {

if (arr[j] > arr[j + 1]) {

tmp = arr[j];

arr[j] = arr[j + 1];

arr[j + 1] = tmp;

}

}

}

}