**Как организован механизм генерации случайных чисел в библиотеке random?**

В появившейся в С++11 random используется генератор псевдослучайных чисел, однако в отличие от rand в качестве зерна используется не системное время или подобная величина, а счетчик тактов процессора.

**Чем отличаются функциональные объекты от функций и лямбда-выражений?**

Функция и лямбда выражения не являются объектами, а выполняют с ними некоторые действия. Функциональный объект как сам является объектом, так и может выполнять действия с объектами как функция.

**Какими наборами возможностей обладают итераторы различных категорий?**

Итератор ввода-возвращает тольшко шаблонный класс. Предназначен для чтения данных. Итератор вывода-ссылка на область памяти, где хранятся записанные данные. Могут быть возвращены итераторами потоков вывода и встваки. При соединении итераторов ввода и вывода получается однонаправленный итератор, который может перемещаться по цепочке объектов в одном направлении. Двунаправленный может перемещаться как вперед, так и назад. Произвольного доступа- осуществляют в отличие от одно- и дву-направленных итераторов произвольный доступ к объектам.

**Какая классификация предлагается для алгоритмов стандартной библиотеки?**

Контейнер, итератор, адаптер,алгоритм, функциональный объект

**Почему алгоритмы стандартной библиотеки предпочтительнее собственных?**

Они созданы с учетом требований максимальной эффективности, и будут работать быстрее и потреблять ресурсов меньше, чем собственные.