**Задания по программированию**

(выбор языка программирования за вами, как варианты C++/Python)

1. Реализуйте программу, которая создает массив случайных строк и сортирует их по длине.
2. Реализуйте класс BankAccount, который имеет приватный атрибут balance. Добавьте методы для пополнения и снятия средств, а также метод для получения текущего баланса.
3. Реализуйте класс "Стек" с методами push, pop и проверки пустоты. Используйте динамическое выделение памяти.
4. Напишите класс, представляющий деление с обработкой исключений на случай деления на ноль.
5. Создайте приложение для отслеживания состояния акций. Когда цена акций изменяется, все подписанные пользователи должны получать уведомления

Важные моменты:

* Убедитесь, что вы правильно обрабатываете соединения и отключения клиентов.
* Следите за производительностью, чтобы избегать излишней нагрузки при обновлении состояния.