

Курс: Сетевое программирование

Модуль 3. TCP и UDP сокет

Тема: TCP и UDP сокет. Часть 1

Задание 1

Создайте серверное приложение «Генератор цитат» и клиента для получения данных. При запросе клиента, серверное приложение должно вернуть случайную цитату. Процесс должен продолжаться до тех пор, пока клиент не захочет отсоединиться. К одному серверу в один момент времени может быть подключено большое количество клиентов. Сервер ведет лог соединений:

- Кто подключился;
- Когда подключился;
- Набор цитат;
- Время отключения.

Клиентское приложение отображает пользователю полученные цитаты. Архитектура вашего приложения должна быть построена без привязки сетевой части к UI. Это означает, что сетевой блок кода может быть легко перемещен в любой вид приложения: консольное, оконное.

Задание 2

Добавьте к первому заданию ограничение по максимальному количеству цитат для пользователя. Когда количество достигнуто, сервер сообщает клиенту об этом и рвёт соединение.

Задание 3

Добавьте к первому заданию ограничение на максимальное количество подключенных клиентов. Когда количество достигнуто, при попытке нового подключения сервер сообщает клиенту, что он сейчас находится под максимальной нагрузкой и необходимо попробовать подключиться через какое-то время.

Задание 4

Добавьте к первому заданию пароль и имя пользователя для подключения. Если пароль и имя пользователя неизвестны, клиент подключиться не может.