

Курс: Сетевое программирование

Модуль 3. TCP и UDP сокеты

Тема: TCP и UDP сокеты. Часть 2

Задание 1

Создайте серверное приложение с помощью, которого можно узнавать кулинарные рецепты. Типичный пример работы

- клиентское приложение подключается к серверу;
- клиентское приложение посылает запрос с указанием списка продуктов;
- сервер возвращает рецепты, содержащие указанные продукты;
- клиент может послать новый запрос или отключиться.

Одновременно к серверу может быть подключено большое количество клиентов. Используйте UDP сокеты для решения этой задачи.

Задание 2

Добавьте к первому заданию ограничение по количеству запросов для конкретного клиента за определенный промежуток времени. Например, клиент не может послать больше, чем 10 запросов за час.

Задание 3

Добавьте к первому заданию ограничение по количеству, одновременно подключенных клиентов. Если какой-то клиент не активен в течение 10 минут он должен быть отключен.

Задание 4

Добавьте оконный интерфейс для управления сервером. Также добавьте оконный интерфейс для управления клиентом.

Задание 5

Добавьте механизм логгирования в сервер. Этот механизм должны сохранять информацию о клиентах, их запросах, времени соединения и т.д.

Задание 6

Добавьте в ответ сервера картинку финального блюда. Например, если сервер возвращает рецепт салата Цезарь, нужно послать клиенту сам рецепт, а также изображение уже готового салата Цезарь.