

ИД3-3 Сетевые взаимодействия с применением транспортного протокола UDP

32. **Вторая задача об Острове Сокровищ.** Шайка пиратов под предводительством Джона Сильвера высадилась на берег Острова Сокровищ. Не смотря на добытую карту старого Флинта, местоположение сокровищ по-прежнему остается загадкой, поэтому искать клад приходится практически на ощупь. Так как Сильвер ходит на деревянной ноге, то самому бродить по джунглям ему не с руки. Джон Сильвер поделил остров на участки, а пиратов на небольшие группы. Каждой группе поручается искать клад на нескольких участках, а сам Сильвер ждет на берегу. Группа пиратов, обшарив один участок, переходит на следующий, еще необследованный. Закончив поиски, пираты возвращаются к Сильверу и докладывают о результатах. Если какая-то из групп находит клад на одном из своих участков, она возвращается к Сильверу, который шлет по-пугая, инициализирующего прекращение (прерывание) всех работ. *Требуется создать приложение, моделирующее действия Сильвера и пиратов. Сервер — Сильвер, Каждая из групп пиратов — клиент.*

Итак, в этом варианте мы имеем сервера Капитана и несколько клиентов-пиратов. Сервер принимает соединения от клиентов, получает и просматривает сообщения от пиратов о найденном кладе и, когда кто-то из клиентов находит клад, отправляет всем клиентам сообщение о том, что необходимо прекратить работу и можно уплывать)

Код сервера находится в файле server.c, код клиента в файле client.c. IP-адреса и порты задаются в виде аргументов командной строки при запуске. Сервер и клиентов можно запускать на разных компьютерах. Завершение работы сервера произойдет при нахождении одним из клиентов “клада”, работа клиентов же завершится после завершения работы сервера.