

Курс: Сетевое программирование

Модуль 3. TCP и UDP сокеты

Тема: TCP и UDP сокеты. Часть 3

Задание 1

Создайте клиент-серверное приложение для игры в «Камень-Ножницы-Бумага». Правила игры можно прочитать по [ссылке](#).

Можно реализовать любую версию игры. Например, «Камень-Ножницы-Бумага-Ящерица-Спок».

Клиентское приложение подключается к серверному. Если подключение успешно, можно начинать игру. Каждая из игр состоит из пяти раундов.

В каждом из раундов игроки одновременно выбирают какую-то фигуру. Возможные результаты игры: ничья, победа любого из пользователей. У каждого из игроков должно отображаться текущее состояние дел в игре. Итог партии показывается у каждого игрока. После завершения игры происходит отсоединение клиента. Обе программы необходимо разработать на C++.

Задание 2

Добавьте к первому заданию возможность игры в следующих форматах:

- Человек-компьютер;
- Компьютер-компьютер;
- Человек-человек.

Режим должен отображаться на экране во время игры.

Задание 3

Добавьте к первому заданию возможность преждевременного завершения игры. Игрок во время своего хода может:

- Совершить ход;
- Предложить ничью;
- Признать поражение.

Задание 4

Добавьте к первому заданию возможность матча. Матч состоит из определенного количества игр. Например, в матче может быть три игры. Каждая из игр состоит из пяти раундов. Возможные результаты матча: ничья, победа любого из пользователей. По итогам каждой игры должна отображаться статистика:

- Фигуры, которые были выбраны пользователями в раунде;
- Результат конкретного тура;
- Результат игры;
- Длительность игры.

По итогам матча должна отображаться статистика:

- Результат каждой игры;
- Результат матча;
- Самая популярная фигура;
- Самая непопулярная фигура.