Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования«Академия Топ» (филиал «АКАДЕМИЯ Топ Симферополь»)

**Проект**

**«Triple T: Tic Tac Toe»**

Выполнил работу:

студенты группы П214

Чайка Д. А. и Шевченко А. А.

Проверял работу:

преподаватель разработки

программного обеспечения

Лыков Г. Г.

© 2025 Симферополь

**Цель проекта:**

**Разработка коллекции игр с поддержкой мультиплеера, где каждый из участников команды отвечает за свою ключевую зону компетенции — геймплей и сетевые функции.**

**Команда:**

**Чайка «d4ntes6xx (дантесикс)» Даниил Александрович   
(Разработчик сетевой части / гейм-дизайнер частично)**

* + Разработка и поддержка сетевой инфраструктуры.
  + Внедрение систем подключения, матчмейкинга, синхронизации состояний игроков.
  + Помощь в реализации логики игр, при необходимости.

**Шевченко «Zooneeronn (Зунирон)» Андрей Алексеевич   
(Игровой программист / гейм-дизайнер)**

* + Архитектура и логика игр.
  + Проработка механик, физики, анимации.
  + Разработка одиночных и локальных компонентов.

**Архитектура и технологии**

* Язык разработки: **C++**
* Движок: **SMFL**
* Сетевой протокол: **WebSocket**
* Хостинг: **Собственный сервер на C++**
* Совместная работа и версионность (Контроль версий): **GitHub**

### **Функциональные требования**

#### 1. Игровой процесс:

* Игра для двух человек (PvP), через интернет или локально
* Поочерёдные ходы, с автоматическим определением победителя или ничьи
* Отображение игрового поля в реальном времени
* Блокировка некорректных ходов (например, повторное нажатие на занятое поле)
* Возможность повторной игры (рестарт)

#### 2. Сетевые функции:

* Поддержка хост/клиент
* Быстрое подключение через уникальный код комнаты или автоматический матчмейкинг
* Синхронизация состояния поля и текущего игрока
* Поддержка переподключения при обрыве (опционально)

#### 3.Безопасность и стабильность:

* Проверка корректности входящих сообщений
* Исключение попыток «читинга» (например, двойного хода)
* Защита от потери состояния при лаге

#### 4. Интерфейс (UI/UX):

* Простое главное меню
* Меню подключения или создания комнаты
* Отображение текущего хода, времени ожидания соперника
* Анимация победы/ничьи
* Ввод ника (опционально — аватар)

#### 5. Разработка и отладка:

* Логи сетевых запросов
* Возможность эмуляции высокой задержки
* Режим разработчика для визуализации сетевого трафика