Звіт з навчального проекту

На тему: Мережева Гра

Над проектом працюють:

Бондаревська П.О.

Захаренко К.В.

Назва гри: Ricoshooter

Жанр: Аркада, Шутер

Опис гри:

Ricoshooter – мережева, багатокористувацька 3-Д гра. На екрані з’являється карта з перешкодами та гравці зі зброєю. Гравцям потрібно стріляти по супротивникам, але коли куля влучає в поверхню, то вона відбивається та летить далі.

Для написання гри використовували середовище розробки “Unity”.

Для зображення персонажа та створення його анімації використовували програму “Blender”. Гра побудована з використанням локальної мережі на основі TCP протоколу.

При створенні використовувалися деякі бібліотики, а саме: uNet, Mirror. Вони підтримують швидкий зв’язок та передачу даних між клієнтами та сервером гри. Також забеспечують синхронізацію даних про певні об’єкти.

Елементи керування персонажем

* Клавіши (W, A, S, D) – горизонтальне переміщення гравця по мапі.
* Клавіша (пробіл) – вертикальне імпусльсне переміщення гравця в гору.
* Клавіша (R) – оновлення кількості боєприпасів до максимально допустимого значення.
* Кнопка миші (ліва) – постріл.
* Зміна положення миші – орієнтація погляду персонажа у просторі.

Інтерфейс

* Шкала здоров’я – відображає очок здоров’я.
* 3-Д текст – відображає почну кількість куль у зброї.

Стоврення та підключення до гри

* Для створення гри достатньо натиснути кнопку “Client+Server”.
* Для підключення гри потрібне дротове під’єднання комп’ютерів або з’єднання задопомогою VPN застосунку.

Основна механіка гри

* Ми знаємо направлення кулі, а саме вектор, та вектор нормаль поверхні, тоб то перпендикуляр поверхності, за рахунок цього ми можемо обчислити зміну напряму кулі при зіткненні з об’єктом.