

Проект Escape from Shadow: реализация инвентаря, оружия и системы здоровья.

С.А Скорб, А.С. Зинченко

О проекте

Escape from Shadow - это уникальная в своем роде, мобильная онлайн-игра с элементами выживания и реализма. В игре реализовано множество хардкорных механик, которых нет в большинстве компьютерных и тем более мобильных играх. Игра разработана на игровом движке Unity в жанре 2D Top-Down Shooter. Сетевая часть игры работает на Photon PUN и Node.js.

На текущий момент игровая индустрия стремительно развивается, каждый день появляются десятки новых игр и проектов. Для того, что бы добиться успеха, в разработке игры, была приняты следующие стратегии:

- Уникальная концепция игры
- Множество сложных и интересных механик
- Изобразить реализм в мультяшном исполнении
- Мультиплеер

Игровой инвентарь

Неотъемлемая часть любой игры связанной с элементами выживания это проработанная и гибкая система инвентаря. Инвентарь должен помогать игроку в использовании игровых предметов и взаимодействии с ними. В связи с тем, что проект нацелен на реализм всех механик. То были поставлены следующие критерии для системы:

1. Сетка любого из инвентаря должна иметь разные размеры по горизонтали и вертикали, а также разный форм-фактор.
2. Из-за большого разнообразия игровых предметов, размеры каждого предмета могут быть разные, как и поворот предмета.

Система инвентаря была разработана на основе двумерного массива ячеек. Каждый предмет может занимать сразу несколько ячеек из массива. Также у каждого предмета есть свой поворот, который также можно менять и из-за этого появляется возможность укладывать

предметы в инвентарь как удобно пользователю. Неотъемлемой частью этой системы стала возможность переносить предметы из одной позиции в другую, посредством захвата предмета курсором мыши и переноса в другие ячейки.

Система здоровья персонажа

Система здоровья в проекте тоже должна кардинально отличаться от классических систем, выглядящих как число от 0 до 100.

Реализация данной системы заключалась в разделении классической системы здоровья на разные части. То есть теперь при получении урона, он распределялся на конкретную часть тела, что также могло повлечь за собой переломы или кровотечения, которые также нанесли определенный урон каждую секунду.

Здоровье персонажа представляет из себя 10 разных параметров, которые влияют друг на друга:

1. Шкала здоровья головы (100 единиц)
2. Шкала здоровья тела (300 единиц)
3. Шкала здоровья ног (100 единиц)
4. Кровотечение головы (логическое значение)
5. Кровотечение тела (логическое значение)
6. Кровотечение ног (логическое значение)
7. Перелом тела (логическое значение)
8. Перелом ног (логическое значение)
9. Шкала энергии (100 единиц)
10. Шкала воды (100 единиц)

Реализация такой сложной системы дала игрокам больше погружения в суровый мир игры.

Кастомизация игрового оружия

В связи с большим разнообразием игрового огнестрельного оружия и различных модулей к ним. Игроку нужна была удобная возможность сборки оружия по нужным ему параметрам. В связи с этим в каждом экземпляре оружия есть массив модификаций, к которым оно подходит.

Система кастомизации представляла из себя удобный анализатор подходящих к оружию модификаций и выводило в игровой интерфейс только нужные модули. При выборе нужных модификаций, предметы, которые есть на складе, берутся оттуда, а которых нет, покупаются в магазине, если есть деньги. Также если на оружие были старые модули, они укладываются в свободные ячейки склада игрока.