Range battle system



**Out Limits Team**

**https://vk.com/sciges**

**04.11.2014**

Kelt

В данном документе описываются принципы работы системы дальнего боя, расчёты и её взаимодействие с окружением.

**Система дальнего боя**

*Идея:* задать максимально быстрый и доступный дальний бой с двух рук, при этом должны быть возможности атаки в разных направлениях и вариативность системы.

*Сходства:* данная система будет сходна с системами FPS и Action.

***Синий – расшифровка текста***

***Тёмно-красный – перечисляемый список***

***Зелёный – логический псевдокод, последовательные действия***

**Содержание:**

1. [Включение системы](#Включение)
2. [Условия для работы](#Условия)
3. [Виды системы](#Виды)
4. [Логика системы](#Логика)
5. [Ограничения системы](#Ограничения)
6. [Используемые ресурсы](#Снаряды)
7. [Система перезарядки](#Перезарядка)
8. [Список видов объектов для взаимодействия](#Взаимодействие)
9. [Создаваемые VFX от столкновений со снарядами](#VFX)
10. [Логика при взаимодействии снарядов с объектов](#Вычисления_столкновений)
11. ***Включение системы***

Данная система включается при активации на кнопку <Боевой режим>. Она соединена с общей системой. Существуют определённые виды системы.

1. ***Условия для работы***

Для того чтобы задействовать функционал, потребуется соблюсти ряд условий:

* Иметь в наличие хотя бы одно оружие дальнего боя (тег – «Range»)
* Это оружие должно быть экипировано в активный слот персонажа

1. ***Виды системы***

Данная система имеет два вида применения:

* Обычный огонь
* Прицельный огонь

При обычном режиме отсутствуют прицелы на оружие, при переходе в режим «Прицельный огонь» возникают специальные метки HUD для наведения. Так же система способна работать, как с одноручным оружием дальнего боя, так и с двуручным. Поэтому её можно разделить на два типа дальнего боя:

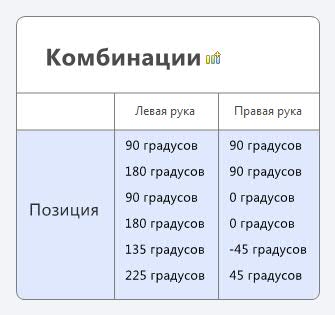
* Огонь с двух рук (По-македонски)
* Огонь с дальнего двуручного оружия (поддержка огня с дополнительного ствола)

Поэтому система зависит и от экипированного оружия в ячейку интерфейса. Если ты снаряжён одноручным оружием дальнего боя в две руки, то сможешь вести огонь, используя ЛКМ/ПКМ для левой и правой руки. Для оружия в две руки используется система ЛКМ – огонь с основного оружия, ПКМ – огонь с дополнительного оружия.

1. ***Логика системы***

Система работает по логической последовательности представленной ниже:

* Снарядить оружие в ячейку
* Вкл. Систему
* Проверить оружие на требование к количеству рук
  + Если для одной руки
    - Включить режим огня для одной руки (ЛКМ/ПКМ)
    - Определение направления выстрелов, присваивается на области: левая рука, правая рука.
    - Подключить определение комбинаций доступных для стрельбы «по-македонски»



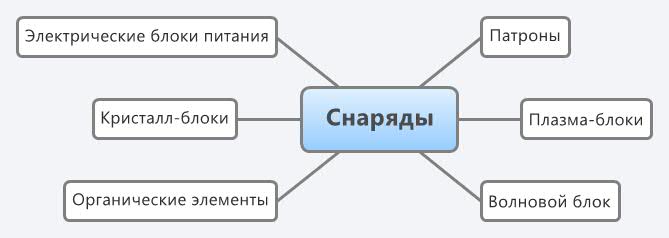
* + Если двуручное
    - Включить возможность основного огня (ЛКМ)
    - Включить возможность дополнительного огня (ПКМ)
* Достать оружие
* Запустить применение стрельбы

1. ***Ограничения системы***

Данная система ограниченна несколькими вещами:

* Типом боезапаса для оружия
* Количеством снарядов, находящихся в блоке боезапаса оружия
* Количеством боезапаса находящимся в активном инвентаре
* Массой оружия
* Массой боезапасов

1. ***Используемые ресурсы***

******

1. ***Система перезарядки***

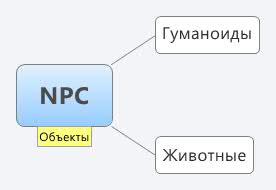
Особенностью системы является вариации перезарядки оружия несколькими видами в зависимости от того, как были заняты руки оружием – Одноручное/Двуручное оружие. Поэтому можно выделить такие функциональные особенности данной системы:

* Перезарядка левого оружия
* Перезарядка правого оружия
* Одновременная перезарядка двух рук
* Перезарядка основного боезапаса
* Перезарядка дополнительного боезапаса

Работа системы при одноручном оружие: <k=1>, <Перезарядка> + <Клавиша руки>

Работа системы при двуручном оружие: <k=1>, <Перезарядка> = <Перезарядить основное оружие>; <k=2>, <Перезарядка> = <Перезарядить дополнительное оружие>.

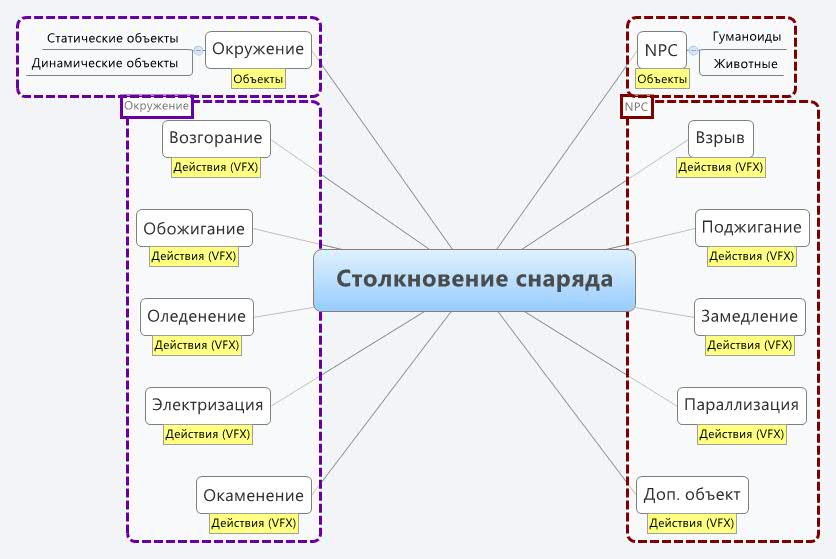
1. ***Список видов объектов для взаимодействия***

******

В выше заявленных списках представлены типы объектов, что подвержены воздействию игрока. На каждый тип существует определённое воздействие и вычисление.

1. ***VFX-эффекты создаваемые от столкновений со снарядами***

Ниже представлен список эффектов от воздействий снарядов с конечными объектами



1. ***Логика при взаимодействии снарядов с объектами.***

*NPC:*

* Определение типа снаряда
* Запуск выстрела
* Определение столкновения
* Высчитывание урона в поражённой области
* Создание эффекта
* Создание последствий воздействия: смерть, ранение
* Установка нужной анимации

*Окружение:*

* Определение типа снаряда
* Запуск выстрела
* Определение столкновения
* Создание эффекта из списка