**Описание проекта Pygame**

**Игра <<Protection yttrium game>>**

Наша команда:

● Павлов Артём

● Сергеев Владимир

**Кратко:**

**<<** Игра в жанре *Tower Defense*. Целью игры является защита вашей башни, где хранится ценный металл *Yttrium*. **>>**

**Подробное описание:**

При запуске игры появляется главное меню, игроку предлагается выбрать один из двух режимов: кампания и бесконечный режим. В режиме кампании несколько уровней, в каждом следующем уровне увеличивается сложность, появляются новые типы врагов и башен. Бесконечный режим открывается после прохождения кампании, он состоит из одного бесконечного уровня, в котором все башни доступны сразу, и количество врагов постепенно увеличивается, после проигрыша, время, прошедшее с старта игры до конца, записывается в таблицу лидеров. Таблицу можно посмотреть в главном меню игры.

На карте каждого уровня расположены:

* главная башня, в которой хранится метал *Yttrium*, она имеет определенный запас прочности, а ее уничтожение приведет к концу игры;
* дорога идущая от башни до края карты, откуда появляются враги, пытающиеся добраться до башни и уничтожить ее;
* места для размещения защитных башен, они расположены около дороги;
* игровой персонаж, он может устанавливать защитные башни в специально отведенных для этого местах. Он также может атаковать врагов, и имеет уровень здоровья, который уменьшается если его атакуют. Если персонаж погибнет, то ему понадобится время на регенерацию в главной башне.

Для установки защитных башен требуется ресурс – *Calcium Oxide*, который можно получить собирая кости убитых врагов и сжигая их в главной башне. Каждая защитная башня имеет свой запас энергии, башня теряет энергию, когда атакует врагов. Если уровень энергии упадет до нуля, то башня не сможет работать. Чтобы пополнить запас энергии игровой персонаж должен заправить ее, использую ресурс *Phosphorus pentoxide*. Он добывается аналогичным способом.

После завершения уровня выводится окно со статистикой и кнопками: повторения уровня, выхода в главное меню и перехода к следующему уровню.

***Интересные факты:***

* *Такое название было выбрано потому что, если сложить первые буквы первых двух слов названия игры и добавить третье слово названия игры***,** *то получится* **Pygame.**
* *Получение ресурсов из костей объясняется так, кости содержат гидроксид-фосфат кальция, который при разложении температурой дает оксид кальция (Calcium Oxide), оксид фосфора (Phosphorus pentoxide) и воду.*