***Танки в лабиринте***

Авторы: Ершов Александр Андреевич и Шиляев Иван Павлович

Мы реализовали популярную флеш-игру “Танки в лабиринте” на языке Python, а конкретно, на модуле Pygame. Мы перенесли почти весь функционал игры и добавили кое-что от себя.

Спрайты танков мы нарисовали сами, а спрайты взрыва взяли из интернета. Все уровни генерируются случайным образом. Мы разделили стенки на два типа: вертикальные и горизонтальные; когда танк сталкивался с ними, мы зануляли горизонтальную и вертикальную составляющую скорости соответственно. Чтобы не было проблем с застреанием в стенках мы определяли с какой стороны от танка/пули они расположены. Также, чтобы нельзя было заехать сбоку на горизонтальную стенку или сверху на вертикальную, мы на краях этих стенок добавили маленькие стенки другого типа.

От себя мы добавили кнопку прицеливания (её нет в оригинальной игре). Когда её нажимаешь, начинаешь поворачивать медленнее, чтобы было удобнее прицелиться.

Основные классы: *Border, Ball, Tank*. *Border* нужна только для того, чтобы создать стенки. *Ball* – реализация снарядов, которыми стреляют танки. В нём реализованы отскок от стенок и удаление снарядов по истечение некоторого времени. В *Tank* реализованы передвижение, торможение у стенок и стрельба.

Для запуска игры кроме стандартных библиотек Python вам понадобиться только библиотека Pygame.

