

Компьютерная игра «Space Defenders»

Н.А. Комаров, Д.А. Владимирцев

Необходимые требования перед запуском игры

На компьютере пользователя должна быть установлена версия Python не ниже, чем 3.9, а также установлен пакет Pygame (версией не ниже, чем 2.1.2).

Правила игры

Целью игры является уничтожение армии инопланетян. Изначально на окне размером 500x500 пикселей появляется армия, которая состоит из 8 рядов по 11 инопланетян в каждом. Также внизу экрана есть ракета, которая может стрелять по инопланетянам. Как только все инопланетяне из первого «нашествия» уничтожены, появляется новая армия. Существует 3 вида инопланетян:



1-ый тип



2-ой тип



3-ий тип

При уничтожении каждого из типов инопланетян игроку начисляется 10 очков. Однако при уничтожении 2-ого типа инопланетян из него выпадает бонус в виде «Мега-пушки», а при уничтожении 3-его типа инопланетян из него выпадает бонус в виде «Дополнительной жизни».

Изначально у игрока имеется в запасе 1 жизнь. Если ракета столкнулась с инопланетянином, то считается, что игрок проиграл сражение, и у него отнимается 1 жизнь, а армия пришельцев формируется заново. Однако при получении бонуса «Дополнительной жизни» жизни игрока увеличиваются на 1. Максимальное количество жизней, которое может иметь при себе игрок – 5.

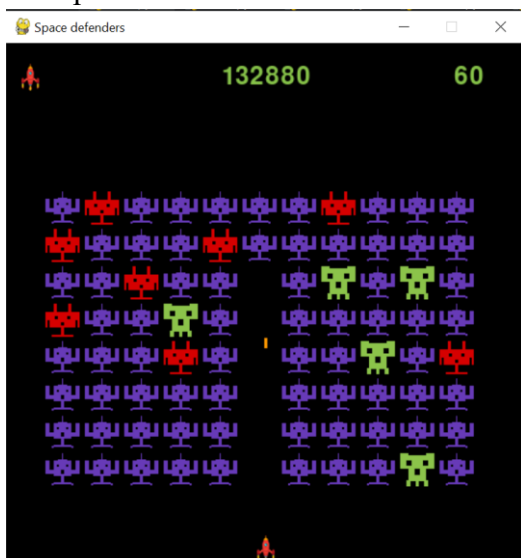
Ракета может стрелять по пришельцам пулями. За одно нажатие клавиши «пробел» ракета выпускает 1 пулю. Однако при получении бонуса «Мега-пушка», количество пуль, выпускаемое ракетой за 1 раз, увеличивается на 2. Максимальное количество пуль, которое может испустить ракета – 5 (то есть либо 1, либо 3, либо 5).

Элементы управления

Клавиша «A» отвечает за движение ракеты влево. При ее зажатии ракета может двигаться непрерывно влево до конца экрана игры.

Клавиша «D» отвечает за движение ракеты вправо. При ее зажатии ракета может двигаться непрерывно вправо до конца экрана игры.

Клавиша «Пробел» отвечает за выстрел ракеты. Одно нажатие клавиши есть один выстрел.



Интерфейс игры

В левом верхнем углу экрана отображается количество жизней, которое у игрока есть на данный момент. Сверху посередине отображается рекорд, поставленный игроком когда-либо. Справа посередине отображается текущий счет.

Конец игры

Игра считается завершенной, если а) игрок сам вышел из нее; б) у игрока кончились жизни; в) игрок прошел 5 раундов нашествия пришельцев. Если на момент конца игры счет игрока превысил поставленным им рекорд, то он записывается и отображается как рекорд при дальнейших запусках игры.