

# Программирование

## Охотники за привидениями

В двумерном мире с видом сверху очень тесные улочки и плотная застройка домов. Весь мир построен по невидимым клеткам так, что улица имеет ширину - 1 клетку, стены домов имеют толщину в 1 клетку, а сами дома внутри стен имеют площадь любой формы в 12 клеток. Двери у домов обозначаются символом ":" и сквозь них можно свободно проходить.

Внутри домов находятся NPC - неигровые персонажи - жители города, которые неподвижно стоят внутри помещений.

Дело в том, что в этом небольшом виртуальном мирке завелись привидения, которые наводят страх и ужас на местных жителей. И кому же Вы собираетесь позвонить при виде призраков? Конечно же, охотникам за привидениями! Однако, в этом мире не изобрели телефоны, и жители могут лишь прибежать в офис охотников и сообщить им о том, что в их доме находится приведение. После сообщения об инциденте brave герои немедленно отправляются на место событий!

Игровых персонажей двое: один обездвигивает привидение своим бластером на расстоянии в одну клетку (не вплотную и не сквозь стены), а второй охотник помещает оглушённую паранормальную активность в ловушку, которую держит всегда при себе (ловушка работает на расстоянии от 0 клеток до 2, но, не через стены). После удачного отлова отряд должен вернуться в офис и обрадовать жителя (а тот всё это время ждёт результата в офисе). Обрадованный житель возвращается к себе домой, а охотники опустошают свою ловушку в хранилище призраков, после чего снова готовы отправиться в бой!

Призраки появляются в случайном доме линейно, пока один призрак на свободе - другой не появляется. Как только призрак оказался в доме - житель самостоятельно приходит в офис охотников. Охотники управляются командами игрока: через меню или кнопками клавиатуры - все зависит от мастерства программиста. У охотников есть кнопки действий: первый охотник стреляет в призрака бластером, после чего призрак оглушается; затем, второй охотник своей кнопкой действия помещает ТОЛЬКО оглушенного призрака в ловушку (призрак с карты исчезает). Как только все охотники возвращаются в офис с пойманным трофеем - призрак переносится в хранилище охотников, а житель самостоятельно уходит к себе в дом. Геймплей повторяется вновь.

Задача игрока - помочь 10-ти жителям мира. Контакт с призраком убивает охотника, вызывая событие конца игры.

Дополнительные бонусы к баллам:

- Реализация движения призраков внутри домов
- Реализация нескольких (до трёх) призраков, существующих в доме одновременно (соответственно, житель отправляется домой, когда пойманы все приведения, а охотники могут в ловушке содержать только одного призрака)
- Система продолжений игры при гибели охотника
- Реплики жителей и охотников в виде текста в различных ситуациях.
- Перемещение жителя в офис не телепортацией, а движением по улице кратчайшим или не очень коротким путём, ведь, не все знают, где офис у охотников.

Ни пуха, ни эктоплазмы!

Удачного отлова!

Требования к программе

Работа внутри консоли windows (cmd). Программа должна быть скомпилирована в файл exe, за исключением проектов на языке python – там достаточно исходников и указания, какой файл запускать. Запуск должен осуществляться без дополнительных поисков каких-либо библиотек, всё необходимое для запуска должно прилагаться к работе и быть описано в файле README.txt. Проверка может осуществляться в windows 7, 8, 8.1, 10, 11 - всё зависит от эксперта и его конфигурации ПК. Весь проект упаковывается в архив .ZIP и не занимает более 10 мегабайт памяти на диске.