



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**НГТУ
НЭТИ** | **Факультет прикладной
математики и информатики**

Кафедра прикладной математики
Лабораторная работа № 3
по дисциплине «Элементы современных компьютеров и технологии
программирования»

ИГРА. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Группа ПМ-02

Студенты

ИВАНОВ МАКСИМ

ЩУКИН ДМИТРИЙ

Преподаватель

РОЯК МИХАИЛ ЭММАНУИЛОВИЧ

Новосибирск, 2024

1. Игровой процесс

Вы играете за дядюшку Пеннибэгс и вашей целью является стрелять и попадать в монстров, которые бегут на вас с четырёх сторон игрового поля. Ваш персонаж мгновенно теряет одну жизнь при контакте с врагом. Получение урона, если счётчик дополнительных жизней находится на нуле, приводит к концу игры. На каждом уровне в верхней части экрана отображается таймер, который отсчитывает время до окончания появления врагов по краям игрового поля. По истечении таймера, враги перестают появляться, а уровень завершается после убийства оставшихся противников, что позволит перейти к следующей зоне.

С определённым шансом после смерти, враги оставляют усиления, монеты и дополнительные жизни. Вы можете носить лишь одно усиление одновременно, хранящееся в слоте в левом верхнем углу. Если вы подберёте усиление в то время, как несёте другое, то новое усиление будет применено немедленно. Усиления действуют на короткий период времени.






Последний уровень – это битва с боссом, который имеет большое количество здоровья и несколько фаз, с возможностью атаковать игрока. После победы босса игра заканчивается.


2. Управление

Для перемещения персонажа используются клавиши «W» (вверх), «A» (влево), «S» (вниз), «D» (вправо), а для стрельбы – клавиши-стрелки «Up», «Left», «Down», и «Right». Стрелять и перемещаться также можно по диагонали, зажав две кнопки одновременно.





При нажатии клавиши «Enter», игра будет поставлена на паузу (все передвижения персонажа, врагов и снарядов будут приостановлены, а также заморозится таймер активного бонуса). Чтобы вернуться к игре, нужно повторно нажать на «Enter».

3. Характеристика игрового персонажа и врагов

Вид	Название	Описание
	Дядюшка Пеннибэгс	Главный герой игры
	Призрак	Двигается быстро, имеет 1 единицу здоровья, может пролетать сквозь препятствия
	Бревно	Двигается со средней скоростью, имеет 2 единицы здоровья
	Рыцарь	Двигается медленно, имеет 3 единицы здоровья, появляется реже других
	Кладбищенский маг	Босс игры. Имеет 3 тактики поведения: 1) Стреляет ледяными снарядами по позиции персонажа; получая урон, перемещается в случайную точку на карте и продолжает атаковать оттуда; 2) Хаотично перемещается по карте и пускает снаряды в 8 разных направлений,






		неуязвим при переходе на новую позицию; 3) Двигается медленнее, чем на предыдущих этапах, изредка стреляя по игроку; призывает четверых ледяных приспешников с некоторой периодичностью. Пока жив хотя бы один из них – босс неуязвим.
	Ледяной приспешник	Двигается быстро, имеет 1 единицу здоровья, призываются боссом по 4

4. Вещи, выпадающие из врагов

Вид	Название	Описание
	Монета	Увеличивает количество монет на 1
	Дробовик	Персонаж стреляет тремя пулями, две из которых отклоняются на некоторый угол
	Колесо	Персонаж стреляет в восемь разных направлений одновременно
	Бомба	Убивает всех врагов на экране, убитые таким образом враги не оставляют предметов

5. Магазин

После прохождения каждого уровня, кроме последнего, игроку даётся возможность посетить магазин и купить улучшения за монеты, выпавшие с врагов. Купленные вещи в магазине будут отображаться в левой части игрового поля под счётчиком дополнительных жизней и монет

Вид	Название	Цена	Описание
	Сапоги	25	Увеличивает скорость передвижения персонажа на 20%
	Рогатка	10	Увеличивает скорострельность на 20%
	Арбалет	20	
	Металлические снаряды	15	Увеличивает урон до 2-х и 3-х единиц соответственно
	Огненные заряды	25	

6. Демонстрация

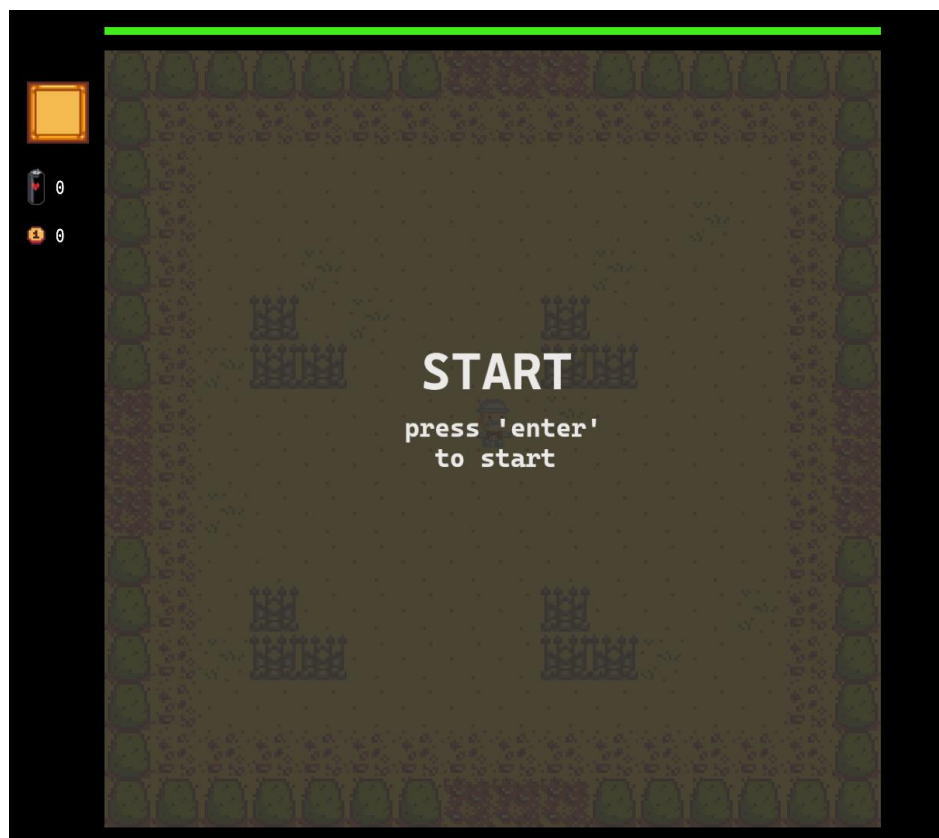


Рис. 1. Стартовый экран

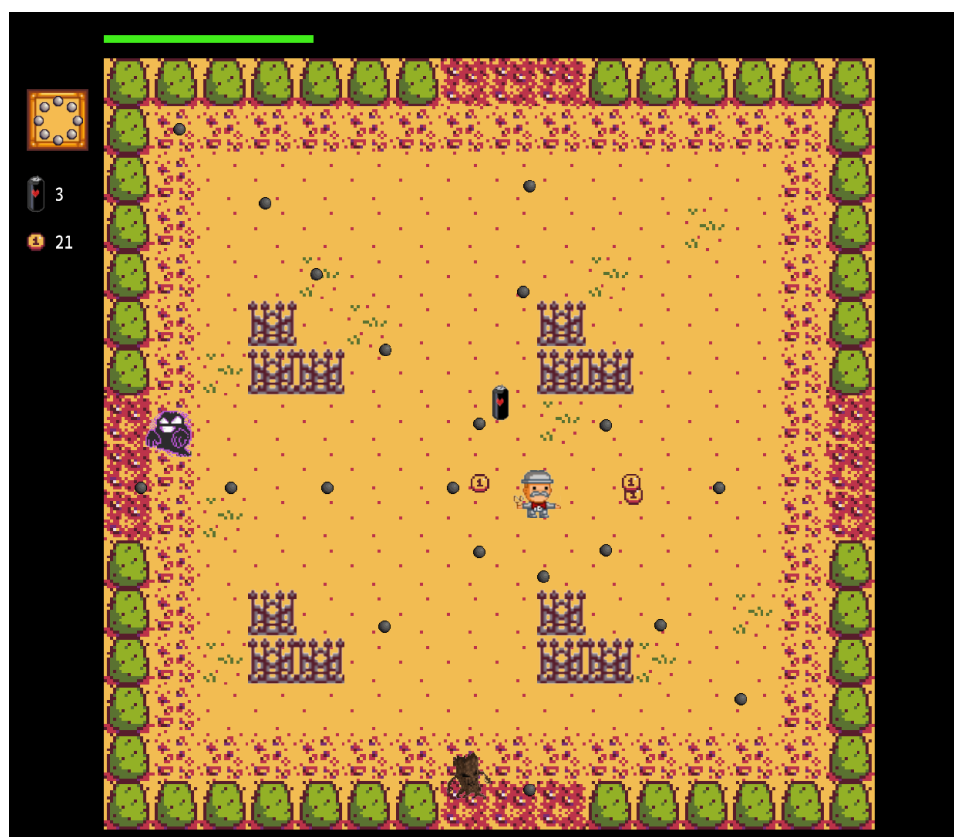


Рис. 2. Первый уровень - пустыня



Рис 3.1. Магазин до покупки улучшения



Рис 3.2. Магазин после покупки улучшения



Рис 4. Второй уровень - лес



Рис 5. Третий уровень – кладбище (битва с боссом)



Рис 6.1. Успешное завершение игры вследствие победы над боссом



Рис 6.2. Завершение игры вследствие потери последней жизни игрока