

# Разработка компьютерной игры «memoRISE»

---

Выполнили студенты группы Б9121-09.03.03пикд:

- Федотов Илья Нюргустанович
- Мельников Сергей Валерьевич
- Курышев Виктор Иванович

Докладывает Мельников Сергей Валерьевич по теме — Разработка компьютерной игры «memoRISE»

Руководитель: старший преподаватель — Кленина Надежда Викторовна

*Переключить слайд 1*

---

## Описание предметной области

В широком смысле предметной областью являются видеоигры. Разработка видеоигр является достаточно актуальной деятельностью, о чем говорят продажи видеоигр:

- 2021 год — порядка 180 миллиардов долларов.
- 2022 год — порядка 173,8 миллиарда долларов.

В задачах решаемой данной областью входят разработка и распространение видеоигр, а также множественные следствия этих процессов.

*Переключить слайд 2*

---

## Хоррор-игры

Одним из таких жанров является жанр «хоррор», жанр хоррор-игр имеет довольно длинную историю и развитие. Он начал свое формирование в 1980-х годах, когда технологии видеоигр только начали развиваться. Основными чертами хоррор-игр являются:

- Атмосфера и стиль: Хоррор-игры часто ставят акцент на создание уникальной и мрачной атмосферы. Это может включать в себя необычные графические стили, абстрактные дизайны, ограниченные цветовые палитры и нестандартное использование света и звука для создания атмосферы ужаса.
- Подзаголовочная история: Хоррор-игры часто предлагают интересные и запутанные сюжетные линии, которые можно расшифровать через обнаружение подсказок и прогресс в игре. Эти истории часто обладают глубокими символическими и философскими подтекстами, вызывая у игроков много вопросов и привлекая их внимание.
- Интерактивность и выбор игрока: Многие хоррор-игры акцентируют внимание на взаимодействии и выборах игрока, которые имеют влияние на развитие сюжета и концовку игры. Игроки могут принимать решения, которые влияют на исход событий и определяют их собственную судьбу в игровом мире.
- Психологический ужас: Хоррор-игры зачастую стремятся вызвать психологический ужас у игроков, используя необычные сюжетные повороты, странные и мистические события, а также

создавая неопределенность и страх через звуковые эффекты

*Переключить слайд 3*

---

## Инди-игры

Инди-игры, или игры, разработанные независимыми студиями, имеют довольно богатую историю и развитие. Жанр инди-игр начал свое формирование в 1970-1980-х годах, но получил особую популярность и признание в 2000-е годы. Основными чертами инди-игр являются:

- **Инновация и эксперименты:** Инди-игры часто предлагают новые и необычные концепции, механики геймплея и исследуют неизведанные жанры. Инди-разработчики обычно не боятся рисковать и экспериментировать с новыми идеями.
- **Уникальный стиль и эстетика:** Инди-игры часто отличаются особой визуальной и звуковой атмосферой. Они могут иметь разнообразные стили графики, включая пиксель-арт, ретро-стиль, минималистические и рисованные вручную визуальные решения.
- **Нарратив и искусство:** Многие инди-игры уделяют особое внимание качественному сюжету, глубокому повествованию и искусственному оформлению. Игры в этом жанре часто рассказывают уникальные и захватывающие истории, исследуют сложные темы и вызывают эмоциональные реакции у игроков.
- **Индивидуальность и авторское видение:** Инди-игры являются творческими проектами, разрабатываемыми небольшими командами или даже одним человеком. Это позволяет разработчикам воплощать свои собственные идеи, вести проект в соответствии с собственным видением и предоставлять игрокам уникальные игровые опыты.
- **Интерактивность и эксперименты с геймплеем:** Инди-игры часто исследуют новые механики геймплея и предлагают нестандартные способы взаимодействия с игровым миром. Они могут включать головоломки, платформеры, экшн-адвенчуры и другие жанры, часто с уникальными твистами и подходами к игровому процессу.
- **Независимость и небольшие бюджеты:** Одной из главных черт инди-игр является их независимость от крупных издателей и меньшие бюджеты разработки. Это позволяет разработчикам сохранять свободу творчества, экспериментировать и создавать игры, которые отличаются от массовых продуктов и обладают собственным характером и уникальностью.

*Переключить слайд 4*

---

## PSX инди-хорроры

PSX инди-хорроры послужили феноменом в индустрии игр в начале 2020 года. На одном из самых популярных онлайн-сервисов для размещения игр itch.io появился бандл игр под названием "Haunted PS1 Demo Disc", в который входило 15 хоррор игр. Этот бандл не только сильно понравился игрокам, но и вдохновил разработчиков так, что даже в конце 2021 половина загружаемых хорроров на itch.io это игры с графикой игр для Playstation One.

Именно разработка PSX инди-хоррора являлась задачей данного проекта.

*Переключить слайд 5*

---

---

## Сравнение существующих решений

На таблице приведены одни из рассмотренных PSX инди-хорроров, опубликованных на сайте itch.io

Были разработаны критерии сравнения для каждой рассматриваемой игры:

- Качество сюжета — этот критерий оценивает насколько хорошо разработан и реализован сюжет игры. Ключевые аспекты включают оригинальность и интригующую историю, хорошо разработанные персонажи с глубокими мотивами и увлекательные повороты сюжета. Игра с сильным сюжетом заставляет игрока интриговаться и хочется узнать, какая будет следующая глава или развязка истории
- Атмосфера и стиль — этот критерий оценивает создание уникальной и неповторимой атмосферы в игре. Важно, чтобы игра передавала подходящий стиль для хоррор-жанра, создавала мрачную обстановку.
- Продолжительность (в минутах) — этот критерий оценивает, сколько времени требуется для прохождения игры. Важно было найти баланс между слишком короткой и слишком длинной игрой.
- Интересный геймплей — этот критерий оценивает, насколько увлекательным и интересным является геймплей в инди хоррор игре. Игра должна предложить разнообразные механики, головоломки.
- Техническое исполнение — этот критерий оценивает качество реализации игры с технической точки зрения. Игра должна быть стабильной, с минимальными багами и глюками, хорошей графикой и звуковыми эффектами. Техническое исполнение также включает оптимизацию игры, чтобы она работала плавно и без задержек на разных системах. Высокое качество технической реализации способствует погружению игрока и обеспечивает бесперебойное игровое впечатление.

*Переключить слайд 6*

---

## Цель работы

Исходя из исследования существующих решений, было принято решение сделать достаточно короткую, но техничную игру с интересной задумкой и атмосферой.

*Переключить слайд 7*

---

## Сюжет

Был разработан сюжет, то есть основные моменты, который помог в написании сценария.

Главный персонаж - комплексный и противоречивый, его склонность к лени превращает его жизнь в катастрофу, но при этом он это осознает и не может найти силы для борьбы с ней. Теперь он стоит на грани жизни и смерти, ему предстоит нелегкий путь к искуплению грехов.

Он, находясь в клинической смерти, просыпается в незнакомом ему доме в спальне, не помня своего прошлого. Он узнает, что совершил грехи в своей жизни и теперь должен искупить их и дом,

в котором он находится, имеет связь с его прошлым и искупление его грехов требует решение загадки этого дома.

Сюжет игры разворачивается вокруг исследования заброшенного дома из мрачных комнат. Каждая комната в игре создает атмосферу ужаса и предлагает игроку, записки, раскрывающее прошлое героя, и головоломки, ведущие его на путь исправления.

Во время финала герой решает головоломку с пианино, искупив свои грехи и переборов свою лень, а заброшенный дом, где началась его история, растворяется и остается ничего, кроме пианино, решившее его судьбу

Так заканчивается история главного героя, который аходит свое искупление в заброшенном доме. Эта история должна напомнить нам о том, что мы должны быть готовы посмотреть внутрь себя, принять свои ошибки и найти путь к искуплению.

*Переключить слайд 8*

---

## Сценарий

Спальня — начальная комната, tutorial.

Главный герой просыпается с амнезией в незнакомом для него доме в спальне, в которой играет знакомая ему композиция на пианино.

Спальня, как и большинство комнат в игре, плохо освещена, поэтому игроку нужно будет взять фонарик, который будет находится на полке. Также на ней будет записка, на которой написано, что ему предстоит пройти испытание этого дома, чтобы искупить свои грехи. Главный герой, следуя записке, решает исследовать дом и найти места, где могут быть скрыты предметы. Но дверь из спальни оказывается закрытой, ключ от нее находится за картиной. Главный герой, найдя ключ, следует в зал.

### Зал

В комнате стоит пианино, освещенное мерцающими свечами, создавая призрачное освещение, и играющее спокойную композицию, дающее ему надежду понять, что с ним происходит. Игроку придется разгадать музыкальную головоломку на пианино, чтобы выбраться из этого дома. Но для этого нужно будет сыграть правильную мелодию. Игрок должен исследовать дом для поиска правильных нот.

### Кухня

Здесь главный герой осматривает и открывает предметы в комнате до тех пор, пока не найдет ключ от библиотеки в холодильнике.

### Библиотека

Игрок должен осмотреть комнату, пробегаая взглядом по книжным полкам. Одна из книг активирует скрытый механизм, открывающий скрытый проход, который хранит в себе ноты для пианино. Теперь, получив ноты, главный герой направляется к пианино.

Также в этой комнате есть другие книги, которые раскрывают прошлое персонажа и его грехи и ангел, который будет смотреть на главного героя, когда он будет отворачиваться от него.

Пинанио — конец

Главный герой решает головоломку с пианино, наконец его грехи искуплены и он просыпается после клинической смерти, а игрок наблюдает за тем, что остается после дома, где ненадолго пробыл главный герой.

*Переключить слайд 9*

---

## Функциональные требования

Исходя из сценария, были сформулированы следующие функциональные требования: Система должна позволять пользователю:

- передвигать главного героя от первого лица
- взаимодействовать с предметами — открывать/закрывать, передвигать, подбирать их
- переходить между сценами
- читать записки/книги
- включать/выключать фонарик
- играть на виртуальном пианино.

Также, для удобства, система должна позволять игроку:

- ставить игру на паузу
- выйти из игры

*Переключить слайд 19*

---

## Инструменты разработки

### Unity

В качестве инструментов для разработки были выбран движок Unity. Стоял выбор между двумя движками — Unity и Unreal Engine. Оба Unity и Unreal Engine являются мощными инструментами для создания игр. Движок Unity выбран в следствии того, что Unity имеет более простой и интуитивный интерфейс, что было важно для скорости разработки проекта, а так же большим количеством готовых ассетов и материала для изучения.

### Blender

Blender — это программный пакета трёхмерного моделирования с открытым исходным кодом. Он был использован для моделирования множества объектов в игре.

### FL Studio

Так как игра имеет тесную связь с музыкой и предполагает музыкальное сопровождение, для ее написания было принято решение использовать FL Studio — цифровая звуковая рабочая станция и

секвенсор для написания музыки.

*Переключить слайд 11*

---

## Сцена — спальня

Были реализована сцены, иначе локации, для игры. Задачей этой сцены, спальни, было создать образ ленивого, асоциального человека, а также обучить игрока управлению.

*Переключить слайд 12*

---

## Сцена — зал

Данная сцена является, по сути, центром всей игры. В ней находятся все другие сцены, в том числе и головоломка с пианино. На пианино можно будет сыграть, но правильную последовательность нот, для решения головоломки, игроку предстоит найти в этом доме. Также

*Переключить слайд 13*

---

## Сцена — кухня

На этой сцене игроку предстоит найти ключ от библиотеки, спрятанный в микроволновке. Без нее игрок не сможет продвинуться по сюжету.

*Переключить слайд 14*

---

## Сцена — библиотека

В данной сцене игрок может ознакомиться с прошлым главного героя, прочитав книги на полках. Нажав на определенную книгу, сыграет анимация передвижения полки, которая откроет тайный проход, в котором находится правильная последовательность нот для решения головоломки с пианино.

*Переключить слайд 15*

---

## Сцена — пианино

Является финальной головоломкой в этой игре. Игроку нужно будет сыграть правильную последовательность нот, которые будут подсвечены желтым цветом, с помощью клавиш [A][D] и [ПРОБЕЛ]. Сыграв эту последовательность, экран окрашивается белым, слышится стук сердца, и игра переходит на сцену концовки.

*Переключить слайд 16*

---

## Сцена — конец

На этой сцене запускается катсцена, показывающая игроку, что осталось от дома, во время которой играет другая композиция, дающая более оптимистичный настрой, в отличие от той, что играла в доме.

*Переключить слайд 17*

---

## Тестирование

В ходе тестирования во время взаимного тестирования и прочего распространения игры, получены следующие отзывы игроков:

Плюсы:

- приятное музыкальное сопровождение;
- интересная головоломка с пианино;
- пугающая атмосфера;
- игра красивая.

Минусы:

- выявлены баги с коллизией, то есть можно проходить сквозь некоторых объектов, и с некоторыми взаимодействиями с предметами;
- в игре ничего не понятно, темно;
- игра слишком короткая, не очень продуманная история.
- нет выхода из игры;

Исходя из этих отзывов, в текущем билде игры были исправлены баги, добавлены подсказки, улучшено освещение, добавлены новые объекты и реализована пауза с выходом из игры.

Также стоит отметить, что конечный пользователь, то есть игрок, будет предупрежден, что игра довольная короткая.

*Переключить слайд 18*

---

## Заключение

В результате проделанной работы над проектом была создана компьютерная хоррор-игра memoRISE в стиле старых игр на Playstation One, доступная на Windows, macOS и Linux, которая предлагает игроку погрузиться в интересную историю об искуплении греха неоднозначного главного героя и получить ценный игровой опыт, решая уникальную головоломку.

Также был получен бесценный опыт в разработке игры на движке Unity, программе для трехмерного моделирования Blender и инструменте для написания музыки FL Studio.

Таким образом, мы уверены, что игроки наслаждаются игрой, созданной нами.

Спасибо за внимание!