

# Дизайн документ

Бузина Виктория, Манаков Илья, Новикова Софья,  
Сесекина Елена, Шкуматова Мария

Ноябрь 2024

## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Концепция</b>	<b>3</b>
2.1	Введение . . . . .	3
2.2	Жанр и аудитория . . . . .	3
2.3	Основные особенности игры . . . . .	3
2.4	Описание игры . . . . .	4
2.5	Предпосылки создания . . . . .	4
2.6	Платформа . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Функциональная спецификация</b>	<b>5</b>
3.1	Принципы игры . . . . .	5
3.1.1	Суть игрового процесса . . . . .	5
3.1.2	Ход игры и сюжет . . . . .	5
3.2	Физическая модель . . . . .	8
3.3	Персонаж игрока . . . . .	9
3.4	Элементы игры . . . . .	13
3.5	«Искусственный интеллект» . . . . .	17
3.6	Многопользовательский режим . . . . .	19
3.7	Интерфейс пользователя . . . . .	19
3.7.1	Блок-схема . . . . .	19
3.7.2	Функциональное описание и управление . . . . .	19
3.7.3	Объекты интерфейса пользователя . . . . .	19
3.8	Графика и видео . . . . .	19
3.8.1	Общее описание . . . . .	19
3.8.2	Двумерная графика и анимация . . . . .	19
3.8.3	Трёхмерная графика и анимация . . . . .	19
3.8.4	Анимационные вставки . . . . .	19
3.9	Звуки и музыка . . . . .	19
3.9.1	Общее описание . . . . .	19
3.9.2	Звук и звуковые эффекты . . . . .	19
3.9.3	Музыка . . . . .	19
3.10	Описание уровней . . . . .	19
3.10.1	Общее описание дизайна уровней . . . . .	19
3.10.2	Диаграмма взаимного расположения уровней . . . . .	19
3.10.3	График введения новых объектов . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Контакты</b>	<b>19</b>

# 1 Введение

- Комментарии по организации содержимого документа:

В данном документе предоставлена информация о жанре, возрастном ограничении игры, а также основная информация об общей идее, особенности игры, её концепция, предпосылки к созданию, минимальные рекомендуемые системные требования к устройству, на котором будет запущена игра.

- Ссылки на и используемые материалы, копирайты и прочее:

3D модели персонажей - референсы персонажей:

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/animals/mammals/3d-stylized-animated-dogs-kit-284699>

- Список авторов:

Бузина Виктория, Манаков Илья, Новикова Софья, Сесекина Елена, Шкуматова Мария.

## 2 Концепция

### 2.1 Введение

В данной игре пользователю предоставляется возможность выбрать питомца (щенка) и ухаживать за ним. Игровой процесс построен на активном взаимодействии с собакой посредством выполнения различных действий, удовлетворяющих её потребности в питании, заботе, дрессировке и игре. Общаясь со своим виртуальным питомцем, пользователь получает от него любовь, а также приобретает навыки заботы о четвероногом друге.

### 2.2 Жанр и аудитория

Сведения о жанре и целевой аудитории:

- Жанр: симулятор
- Возрастная группа: 3+
- Другие сведения о позиционировании игры: игра создана для предоставления возможности каждому человеку ухаживать за домашним питомцем

### 2.3 Основные особенности игры

- Глубокая система взаимодействия с питомцем:
  - Подробные механики ухода, кормления, дрессировки и игры с питомцем.
  - Эмоциональные реакции питомца на действия игрока, создающие уникальный опыт взаимодействия.
- Эмоциональная связь с питомцем:
  - Система привязанности, позволяющая игрокам зарабатывать «любовь» питомца.
  - Отслеживание и развитие отношений, формирующих индивидуальный опыт для каждого игрока.
- Реалистичный уход и развитие:
  - Преодоление повседневных задач по уходу за щенком, аналогичных реальным обязанностям.
  - Обучающий элемент, развивающий навыки заботы о питомцах.
- Прогрессия и кастомизация:
  - Возможность прокачки навыков питомца (дрессировка, навыки охраны и др.).
  - Кастомизация внешнего вида питомца и его окружения.
- Мини-игры и события:
  - Множество мини-игр для развития качеств питомца и получения наград.
  - Квесты, поддерживающие интерес и мотивацию игроков.

Объем игры:

- Бесконечный временной объем за счет циклического характера ухода за питомцем, квестов, мини-игр и возможности постоянного развития питомца и его окружения.

## 2.4 Описание игры

Действие игры разворачивается в реальном мире и реальном времени.

Основной функционал и возможности игры:

- В начале игры пользователю предлагается выбрать питомца из нескольких возможных вариантов.
- Впоследствии игрок должен ухаживать за своим питомцем, что включает кормление, прогулки, игры и дрессировку (питомец будет подсказывать, что именно в данный момент он хочет).
- Выполнение квестов, мини-игр, связанных с питомцем.
- Также есть возможность гладить и ласкать собаку, что влияет на уровень счастья питомца.
- Различные локации: квартира, парк для прогулок, зоомагазин, ветеринарная клиника.
- Кастомизация внешнего вида собаки (костюмы для прогулок, ошейники, поводки и т.д.).
- Интерактивные элементы для взаимодействия с питомцем (мяч, косточка и т.д.).
- За любое взаимодействие с питомцем пользователь получает игровую валюту.
- Есть возможность расширять список интерактивных элементов и аксессуаров за игровую валюту.

## 2.5 Предпосылки создания

### • Общие тенденции рынка:

В последние годы наблюдается большой рост популярности симуляторов, обучающих игр и игр с элементами заботы о животных. Родители часто выбирают безопасные и образовательные игры для детей младшего и дошкольного возраста. Такие игры, как «Мой питомец», привлекают внимание благодаря их способности развивать у детей ответственность, эмпатию и навыки взаимодействия.

### • Вопросы лицензирования:

Поскольку игра основана на оригинальной концепции и не использует лицензированный контент (например, узнаваемые персонажи или музыку), сложностей с лицензированием не ожидается. Однако для публикации на платформах (например, «Steam») необходимо соблюдение их лицензионных условий.

## 2.6 Платформа

Игра разрабатывается для ПК на операционной системе Windows.

Требования	Минимальные	Рекомендуемые
Операционная система	Windows 7 (SP1) или новее	Windows 10 (64-bit)
Процессор	Intel Core 2 Duo или AMD Athlon 64 X2	Intel Core i3 или AMD Ryzen 3
ОЗУ	2 ГБ	2 ГБ
CD-ROM привод	не требуется	не требуется
Свободное место на HDD	700 МБ	1 ГБ
Видеокарта	Встроенная видеокарта с поддержкой DirectX 10 (например, Intel HD Graphics 3000)	NVIDIA GT 710 или AMD Radeon HD 6450
Звуковая карта	Любая совместимая с DirectX	Любая совместимая с DirectX
Управление	Мышь и клавиатура	Мышь и клавиатура, поддержка геймпадов

## 3 Функциональная спецификация

### 3.1 Принципы игры

#### 3.1.1 Суть игрового процесса

В игре «Мой питомец» вам предстоит познакомиться с очаровательным щенком, который станет вашим верным другом и всегда будет с вами. Вы сможете дать ему имя и заботиться о нём: кормить, гулять, играть и лечить. Также игра предоставляет возможность обучать вашего питомца с помощью дрессировки. В любой момент вы сможете погладить своего щенка. А он, в ответ на все вышеперечисленные действия, будет дарить вам любовь и привязанность.

Сердечки являются основной игровой валютой. Их можно получить за действия по уходу за питомцем. В игре существует зоомагазин, в котором вы сможете купить вашему щенку корм, игрушки, лекарства, аксессуары – ошейники или костюмы и прочие предметы – миски и лежанки. Пополнить запас сердечек можно с помощью регулярной заботы, а также выполнения ежедневных квестов и мини-игр.

Действия с питомцем происходят в различных локациях. Выбирая прогулку, вы отправляетесь в парк, дрессировка и игра осуществляются на газоне, лечение – в ветеринарной клинике, а покормить вашего щенка вы сможете дома (в основной локации). Гладить питомца можно где угодно.

Игровой процесс бесконечен по длительности. В игре нет уровней, ваш питомец не стареет и не умирает. При выходе из игры щенок ждёт вашего возвращения и не меняется.

#### 3.1.2 Ход игры и сюжет

После скачивания пользователь сразу может приступить к игре, так как регистрация не требуется. При выходе из игры текущий прогресс (количество сердечек, приобретённые предметы) сохраняется, а при удалении игры обнуляется, и игра возвращается в начальную точку.

Рассмотрим ход игры для нового пользователя сразу после скачивания. Первое, что игроку предстоит сделать – это выбрать персонажа. Им является щенок, за которым пользователь будет ухаживать в дальнейшем. Важно, что выбор персонажа доступен только в начале. В процессе игры питомца поменять нельзя, потому что теперь вы хозяин своего щенка и не можете его бросить.

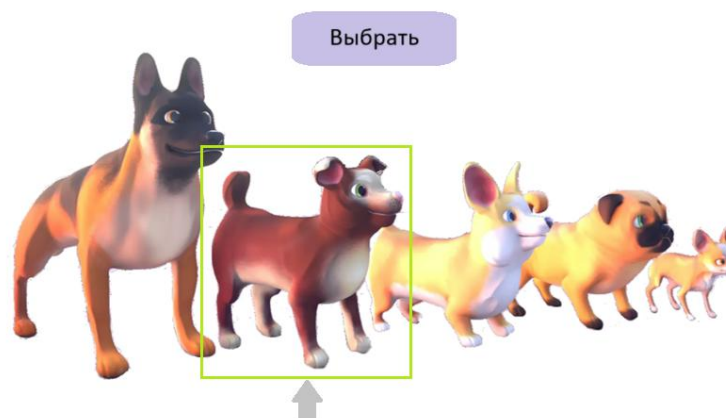


Рис. 1: Выбор персонажа в начале игры

После выбора питомца вы сможете придумать ему имя и написать в поле для ввода текста.

Дальше вы попадаете в основную локацию – ваш дом. Он представляет собой одну комнату. В центре находится ваш щенок, сбоку от него лежанка и миска. Сверху игрового окна написано имя питомца, количество сердечек. В этой же области располагается основной функционал игры – возможные действия с собакой.

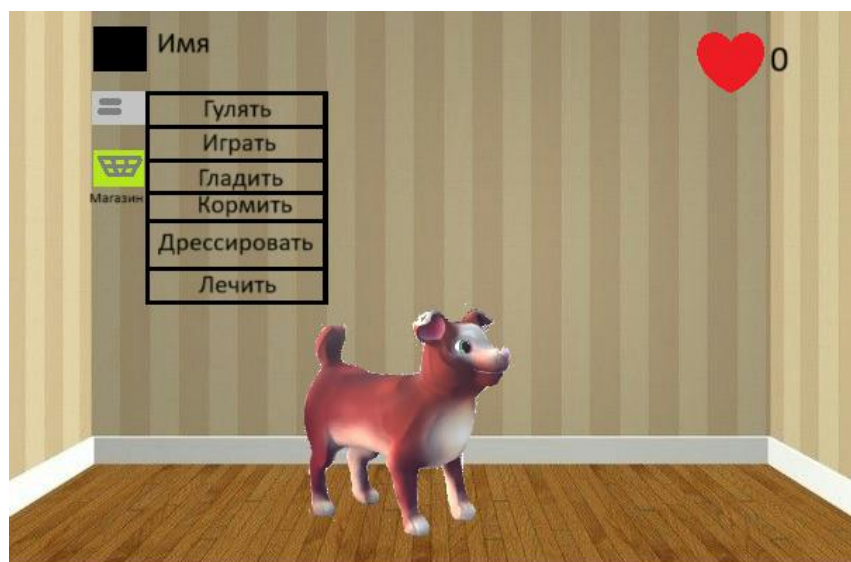


Рис. 2: Основная локация

Когда в игру заходит игрок, который уже играл ранее, ему сразу показывается основная локация.

Вы можете перемещаться на разные локации, используя меню. Рассмотрим основные возможности: При нажатии на кнопку «Гулять» вы попадаете в парк, где ваш щенок гуляет – перемещается по экрану. Отсюда вы можете попасть либо снова на основную локацию при нажатии кнопки «Домой», либо перейти в другое место.

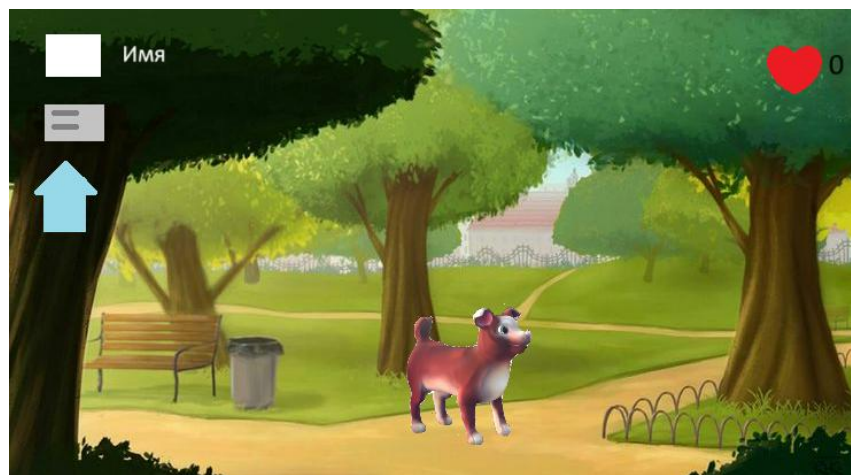


Рис. 3: Парк для прогулок

При нажатии кнопки «Играть» вы перемещаетесь на газон. В нижней части экрана располагается мячик или другая игрушка (если вы её купите в зоомагазине). При нажатии на него ваш щенок бежит его ловить, а затем приносит обратно. Навигация в этой локации аналогична.

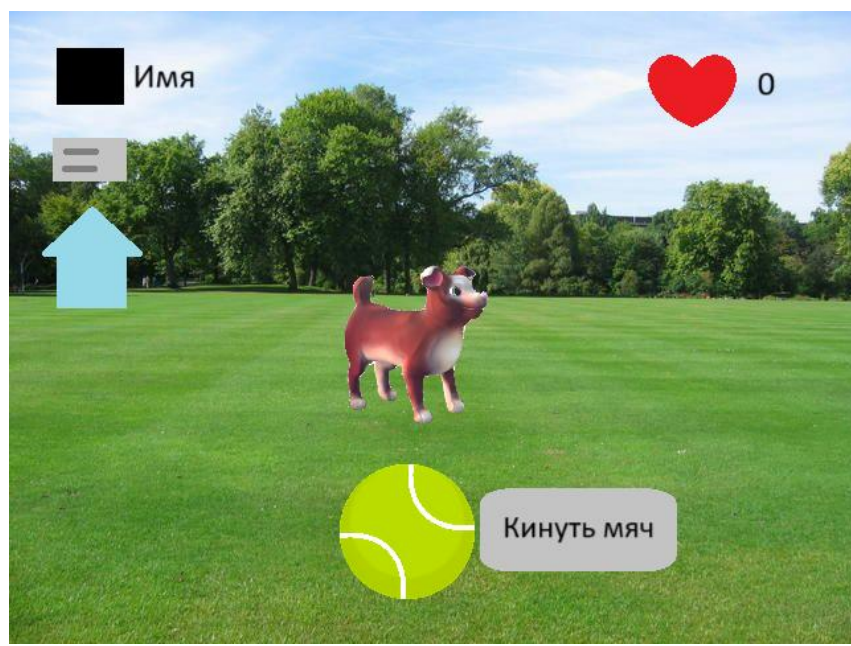


Рис. 4: Газон для игры

При нажатии кнопки «Дрессировать» вы также перемещаетесь на газон, но здесь уже нет мячика. Есть меню команд, которые можно учить: «Сидеть», «Лежать», «Поворот», «Дай лапу». При нажатии на команду щенок её выполняет. Навигация на этой локации такая же, как на предыдущих.

Нажатие кнопки «Кормить» переносит вас на основную локацию в дом. В миску с едой насыпается корм, а в миску с водой наливается вода. Щенок отправляется есть.

Кнопка «Лечить» осуществляет переход в ветеринарную клинику, где происходит осмотр собаки. Доктор выписывает необходимые лекарства. После этого вы сможете вернуться обратно с помощью меню.



Рис. 5: Ветеринарная клиника

Кнопка «Гладить» доступна на любой локации. С помощью наведения мыши вы можете погладить своего питомца.

Также существует кнопка «Магазин». При её нажатии вы попадаете в меню зоомагазина, где доступны различные товары: корм, аксессуары, предметы (миски, лежанки), лекарства. Всё находится в соответствующих разделах.

Покупки в магазине осуществляются за счёт собранных сердечек. После посещения каждой локации и взаимодействия с питомцем он дарит хозяину любовь в качестве сердечек – основной игровой валюты.



Рис. 6: Зоомагазин

В целом игра для нового пользователя практически не отличается от игры для опытного. В последнем случае у игрока появляется возможность повысить количество сердечек за счёт ежедневных квестов и мини-игр. Для того чтобы перейти к этому разделу, нужно нажать на сердечко. Откроется задание на сегодня в виде миссии. Например: «Кинуть мячик 3 раза», «Купить голубую миску», «Выучить команду «Сидеть»» и др. Возле миссии будет кнопка «Идти». После успешного выполнения начисляется игровая валюта.

Так выглядит полный сеанс игры «Мой питомец». При выходе из игры ваш прогресс сохраняется, а щенок автоматически перемещается на основную локацию. Именно там он будет ждать вашего возвращения.

### 3.2 Физическая модель

В игре «Мой питомец» физическая модель мира основана на принципах реалистичного взаимодействия с питомцем, что отражает основные механики игры — уход, взаимодействие и тренировки. Основное внимание уделяется физическим взаимодействиям между игроком и питомцем, а также механикам перемещения и взаимодействия объектов в игровом мире.

#### Перемещения:

- **Перемещение питомца:** Собака будет двигаться по игровому миру и в различных мини-играх с использованием стандартных физических законов, таких как ускорение, инерция и замедление. При движении собаки учитывается её скорость и направление. Для этого применяется система коллайдеров, которые обеспечивают взаимодействие с объектами окружающей среды (стены, мебель, игрок). Если собака сталкивается с препятствием, её движение замедляется или изменяется направление в зависимости от угла столкновения.
- **Перемещение игрока:** Игрок будет перемещаться по локациям с использованием простых механик перемещения с учётом физики тяжести и гравитации. При взаимодействии с питомцем, например, при броске игрушки или мяча, будет учитываться траектория полёта объекта с применением ускорения и гравитации.
- **Игрушки и объекты:** Когда игрок кидает игрушку или мяч, эти объекты подчиняются законам физики — их траектория будет зависеть от силы броска и угла, а также от силы трения и сопротивления воздуха. При попадании мяча в препятствие, он будет отскакивать с учётом угла и силы удара, а также замедляться с течением времени из-за сопротивления.

#### Общие, наиболее важные формулы:



- **Расчёт скорости и ускорения:** Для движения объектов будет использоваться стандартная формула кинематики:

$$v = u + at$$

где  $v$  — конечная скорость объекта,  $u$  — начальная скорость,  $a$  — ускорение,  $t$  — время.

- **Расчёт траектории полёта мяча:** Для расчёта траектории полёта мяча будет применяться формула для движения с постоянным ускорением (гравитация):

$$y = v_0 t - \frac{1}{2}gt^2$$

где  $y$  — высота,  $v_0$  — начальная скорость,  $g$  — ускорение свободного падения,  $t$  — время.

- **Расчёт столкновений:** При столкновениях объектов в игре будет использована физика упругих и неупругих столкновений. Для упругого столкновения между мячом и стеной или питомцем используется закон сохранения импульса, а для неупругих столкновений — расчёт понижения кинетической энергии:

$$v_f = \frac{(m_1 - m_2)v_1 + 2m_2v_2}{m_1 + m_2}$$

где  $v_f$  — конечная скорость после столкновения,  $m_1$  и  $m_2$  — массы объектов,  $v_1$  и  $v_2$  — их скорости до столкновения.

#### Продвинутая физическая модель:

Хотя игра в первую очередь ориентирована на простоту и доступность для детей, в ней будет присутствовать ряд продвинутых физических механик для обеспечения реалистичности взаимодействия с питомцем и окружающим миром. Например, модель поведения собаки будет учитывать физическое воздействие различных объектов, таких как игрушки, еда и другие предметы. Если собака не получает должного ухода, она может заболеть, что также будет иметь физические последствия — например, замедление движений или изменения в реакции на взаимодействие с игроком.

Кроме того, для обеспечения реалистичности игры, будут моделироваться следующие явления:

- **Заболевания питомца:** если собака не получает достаточного внимания или ухода, это может привести к ухудшению её здоровья. Применение физической модели для этого будет включать замедление движений, а также изменение уровня энергии и поведения питомца, что будет влиять на взаимодействие с игроком.
- **Обучение и тренировки:** собака будет обучаться командам, и этот процесс будет учитывать принципы обучения с подкреплением, моделируя реакции питомца на успешные и неудачные попытки выполнения команды. Эти реакции будут иметь физическое проявление — например, отскок или замедление движения при неудачном выполнении команды.
- **Счастье питомца:** уровень счастья собаки будет влиять на её поведение. Если питомец счастлив, он будет активно взаимодействовать с игроком, прыгать, лаять или проявлять другие физические реакции, которые будут зависеть от состояния её счастья и взаимодействия с окружающей средой.

В целом, физическая модель игры будет ориентирована на создание гармоничного и реалистичного мира, где каждый элемент имеет своё влияние на поведение питомца и взаимодействие с ним.

### 3.3 Персонаж игрока

Собаки — главные персонажи игры, с которыми взаимодействует пользователь. Предоставляется выбор из 5 возможных питомцев для того, чтобы игрок смог найти что-то подходящее под себя. Каждая порода обладает, во-первых, уникальным внешним видом, во-вторых, своими характерными особенностями и способностями.

## 1. Кorgи



Рис. 7: Кorgи

Описание: Кorgи — это маленькая, но очень энергичная и дружелюбная собака, известная своим веселым характером и короткими ногами. Эти собаки привлекают внимание своим очаровательным внешним видом и игривым нравом.

- **Шерсть:** Короткая и густая, рыже-белого окраса.
- **Размер:** Небольшой, с крепким телосложением.
- **Глаза:** Большие и выразительные, придающие кorgи игривый вид.
- **Характер:** Дружелюбные, игривые, умные.
- **Уход:** Регулярное вычесывание, ежедневные прогулки, следить за суставами.

Способности: Легко находит общий язык с другими питомцами (NPC), тем самым повышая свой уровень счастья. Очень внимательна к хозяину, благодаря чему быстро проходит квесты на командную работу.

Идеален для: Игроков, которые ищут веселого и дружелюбного компаньона. Кorgи станет отличным выбором для тех, кто ценит активность, внимательность и общительность.

## 2. Джек-рассел-терьер



Рис. 8: Джек-рассел-терьер

Описание: Джек-рассел-терьер — это маленькая, но очень энергичная и умная собака. Эти терьеры известны своим высоким уровнем активности и любопытством.

- **Шерсть:** Короткая и жесткая коричневого цвета.
- **Размер:** Маленький, компактный.
- **Глаза:** Умные и живые, с озорным выражением.
- **Характер:** Энергичные, умные, ласковые.
- **Уход:** Минимальный уход за шерстью, интенсивные прогулки, социализация.

Способности: Обладает высокой скоростью и ловкостью, что помогает избегать опасностей. Может находить скрытые предметы и ресурсы, что полезно в квестах и на прогулках.

Идеален для: Игроков, которые любят активные игры и приключения. Джек-рассел-терьер станет отличным спутником для тех, кто ценит энергичность и ум.

### 3. Чихуахуа



Рис. 9: Чихуахуа

Описание: Чихуахуа — это одна из самых маленьких пород собак, известная своим смелым характером и преданностью. Эти собаки могут быть очень храбрыми и уверенными в себе, если уделять им достаточное количество внимания.

- **Шерсть:** Короткая, коричневого окраса.
- **Размер:** Очень маленький.
- **Глаза:** Большие и выразительные, придающие чихуахуа милый вид.
- **Характер:** Смелые, привязчивые, активные.
- **Уход:** Умеренные прогулки, следить за зубами.

Способности: Легко привлекает внимание других собак (NPC), повышая тем самым свой уровень счастья. Благодаря своему размеру очень ловкая в квестах.

Идеален для: Игроков, которые ищут маленького, но смелого и ловкого компаньона. Чихуахуа подойдет тем, кто ценит преданность и дружелюбие.

### 4. Немецкая Овчарка



Рис. 10: Немецкая Овчарка

Описание: Немецкая овчарка — это умная и преданная собака, известная своей храбростью и защитными инстинктами. Она станет надежным защитником и верным другом.

- **Шерсть:** Короткая, жесткая, с характерным черно-коричневым окрасом.
- **Размер:** Крупная, мощная собака с крепким телосложением.
- **Глаза:** Умные, с серьезным выражением.
- **Характер:** Интеллектуальные, защитные, социальные.
- **Уход:** Регулярное вычесывание, значительные физические нагрузки, проверка здоровья суставов.

Способности: Может защищать своего хозяина от опасностей в игре. Способна решать сложные задачи и быстро учиться командам.

Идеален для: Игроков, которые ищут защитника и помощника в сложных ситуациях. Немецкая овчарка подойдет тем, кто ценит ум и силу в своем питомце.

## 5. Мопс



Рис. 11: Мопс

Описание: Мопс — это маленькая собака с уникальной внешностью и дружелюбным характером. Эти собаки известны своим веселым нравом и привязанностью к хозяевам.

- **Шерсть:** Короткая, гладкая, черного - бежевого цвета.
- **Размер:** Маленький, компактный.
- **Глаза:** Круглые и большие, с милым выражением.
- **Характер:** Дружелюбные, нежные, комедийные.
- **Уход:** Минимальный уход за шерстью, умеренные нагрузки, следить за дыхательными путями.

Способности: Может выполнять смешные трюки, что развлекает игроков. Привлекает внимание других питомцев (NPC), тем самым повышая свой уровень счастья.

Идеален для: Игроков, которые ищут веселого и преданного компаньона. Мопс станет отличным выбором для тех, кто ценит дружелюбие и комедийные моменты в игре.

### 3.4 Элементы игры

В игре «Мой питомец» ключевыми элементами являются собаки разных пород, игровые локации (дом и двор), квесты, а также предметы, которые помогают ухаживать за питомцем и взаимодействовать с ним.

#### Собаки

- **Назначение:** Основной элемент игрового процесса: за собакой нужно ухаживать, играть, тренировать и развивать её навыки. Состояние собаки (настроение, здоровье, навыки) влияет на прогресс в игре.
- **Особенности:** Каждая порода обладает уникальными характеристиками (размер, активность, темперамент).
- **Параметры собаки:** Энергия, здоровье, настроение, навыки (послушание, ловкость и т.д.).
- **Поведение:** Собака реагирует на действия игрока, выполняет команды, участвует в мини-играх и квестах.

#### Предметы

- **Предметы** используются для ухода за собакой, игр и выполнения квестов.
- **Назначение:** Улучшают параметры питомца (настроение, энергия, здоровье). Позволяют выполнять квесты и развивать навыки собаки.

Типы предметов:

##### 1. Мяч



Рис. 12: Мяч

## 2. Миска



Рис. 13: Миска

## 3. Лежанка



Рис. 14: Лежанка

## 4. Кости



Рис. 15: Кости

## Игровые локации

### 1. Основная локация

**Назначение:** Локация, предназначенная для кормления и ухода.

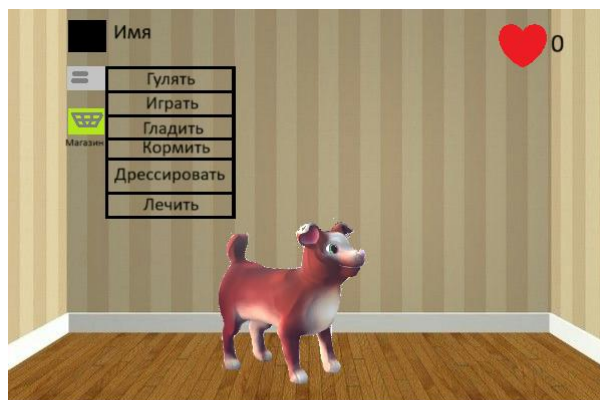


Рис. 16: Основная локация

### 2. Парк

**Назначение:** Локация, предназначенная для прогулок и дрессировки.



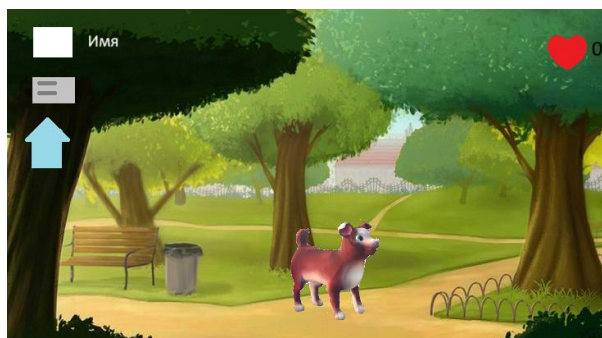


Рис. 17: Парк

### 3. Игровая площадка

**Назначение:** Локация, предназначенная для игр с питомцем.

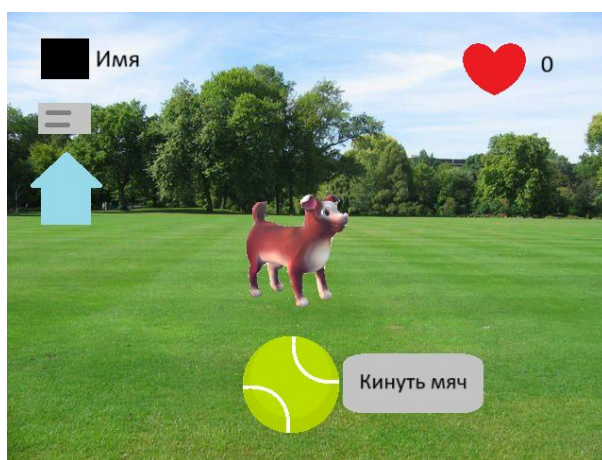


Рис. 18: Игровая площадка

### 4. Зоомагазин

**Назначение:** Локация, предназначенная для покупок игрушек, аксессуаров, корма.



Рис. 19: Зоомагазин

### 5. Ветеринарная клиника

**Назначение:** Локация, предназначенная для лечения питомца.





Рис. 20: Ветеринарная клиника

### Карты и прогресс

- **Назначение:** Карта показывает доступные локации.
- **Прогресс** отслеживает развитие собаки, выполнение квестов и достижения игрока.



Рис. 21: Карта

## 3.5 «Искусственный интеллект»

Искусственный интеллект в игре «Мой питомец» будет использоваться в некоторых сценах. Беря в рассмотрение следующие локации игры: дом, двор.

### 1. Основная локация

Рассматривая основную локацию, дом, в ней можно представить в качестве NPC других членов семьи хозяина дома, которые передвигаются на фоне, не мешая игровому процессу и собаке выполнять определённые действия: играть, есть, спать. Могут быть показаны птицы в окне помещения, если таковое будет. Члены семьи могут на заднем фоне перебираться из комнаты в комнату или выполнять какие-то действия: сидеть на кресле, стуле или диване, общаясь друг с другом.



Рис. 22: Основная локация

## 2. Парк

Так как в игре будет возможность вывести пса на прогулку на улицу, во двор дома, где будет большая площадка для прогулки, данная часть игры будет включать в себя NPC, которые будут проходить мимо площадки дома: другие собаки, которые выгуливаются другими людьми, обычные пешеходы, машины, проезжающие мимо по дороге, а также птицы в небе. Возможны маленькие косяки рыб, которые будут плыть по маленькому ручью.

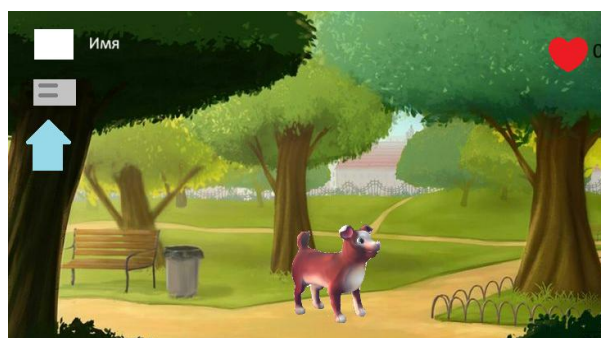


Рис. 23: Парк

- 3.6 Многопользовательский режим
- 3.7 Интерфейс пользователя
  - 3.7.1 Блок-схема
  - 3.7.2 Функциональное описание и управление
  - 3.7.3 Объекты интерфейса пользователя
- 3.8 Графика и видео
  - 3.8.1 Общее описание
  - 3.8.2 Двумерная графика и анимация
  - 3.8.3 Трёхмерная графика и анимация
  - 3.8.4 Анимационные вставки
- 3.9 Звуки и музыка
  - 3.9.1 Общее описание
  - 3.9.2 Звук и звуковые эффекты
  - 3.9.3 Музыка
- 3.10 Описание уровней
  - 3.10.1 Общее описание дизайна уровней
  - 3.10.2 Диаграмма взаимного расположения уровней
  - 3.10.3 График введения новых объектов
- 4 Контакты