ОГЛАВЛЕНИЕ

[КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА 3](#_Toc10626519)

[Питч 3](#_Toc10626520)

[Быстрая запись идеи проекта 3](#_Toc10626521)

[Unique selling points (USP) 3](#_Toc10626522)

[Определение целевой аудитории 3](#_Toc10626523)

[Англоговорящая аудитория 3](#_Toc10626524)

[Русскоговорящая аудитория 3](#_Toc10626525)

[ОБЪЕКТНЫЕ МОДЕЛИ ВСЕХ СУЩНОСТЕЙ 4](#_Toc10626526)

[Сущность типа Character 4](#_Toc10626527)

[Сущность типа Бот 4](#_Toc10626528)

[Сущность тип препятствие 4](#_Toc10626529)

[ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 6](#_Toc10626530)

[Вход в игру и авторизация 6](#_Toc10626531)

[Выбор персонажа 6](#_Toc10626532)

[Игровые локации 6](#_Toc10626533)

[Игровая сессия / забег с ботами 6](#_Toc10626534)

[Начало забега 6](#_Toc10626535)

[Действия во время забега 6](#_Toc10626536)

[Завершение забега 7](#_Toc10626537)

[Управление персонажем 7](#_Toc10626538)

[Одиночное нажатие на экран 7](#_Toc10626539)

[Долгое нажатие (Hold touch) 7](#_Toc10626540)

[Свайп вверх 7](#_Toc10626541)

[Свайп вниз 7](#_Toc10626542)

[Описание модели бега 7](#_Toc10626543)

[Взаимодействие с препятствиями 7](#_Toc10626544)

[Шкала выносливости 7](#_Toc10626545)

[Поведение камеры 8](#_Toc10626546)

[Бонусы 8](#_Toc10626547)

[Рывок вперед 8](#_Toc10626548)

[Бесконечная энергия 8](#_Toc10626549)

[Нерушимость 8](#_Toc10626550)

[Действия бота 8](#_Toc10626551)

[Игровая сессия при отсутствии интернета 8](#_Toc10626552)

[Игровая сессия, если игрок не авторизован в Google Play Services. 8](#_Toc10626553)

[Таблицы лидеров 8](#_Toc10626554)

[Игровые достижения 8](#_Toc10626555)

[Сохранение игрового прогресса 8](#_Toc10626556)

[Донат 9](#_Toc10626557)

[Многопользовательский режим 9](#_Toc10626558)

[Круги Google + 9](#_Toc10626559)

[Bluetooth 9](#_Toc10626560)

[КОНТЕНТ ИГРЫ 10](#_Toc10626561)

[Персонажи 10](#_Toc10626562)

[Бесплатные 10](#_Toc10626563)

[Платные 10](#_Toc10626564)

[Локации 10](#_Toc10626565)

[Препятствия 10](#_Toc10626566)

[На локации «Лес» 10](#_Toc10626567)

[Барьер 10](#_Toc10626568)

[Озеро 10](#_Toc10626569)

[Обрыв/расщелина 11](#_Toc10626570)

[Красный ангар 11](#_Toc10626571)

[Таблицы лидеров 11](#_Toc10626572)

[Достижения 11](#_Toc10626573)

[Донат 11](#_Toc10626574)

[Кристаллы 11](#_Toc10626575)

[Монеты 11](#_Toc10626576)

[Бонусы 11](#_Toc10626577)

[ИНТЕРФЕЙС 12](#_Toc10626578)

[Макет игрового экрана 12](#_Toc10626579)

[Примеры интерфейса 12](#_Toc10626580)

[МОНЕТИЗАЦИЯ 13](#_Toc10626581)

[ВИРАЛЬНОСТЬ 14](#_Toc10626582)

[ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 15](#_Toc10626583)

[БАЗА ЗНАНИЙ 16](#_Toc10626584)

# КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

## Питч

* Олимпийский забег с препятствиями и необычными ловушками;
* Прокачка бегунов и доминирование над игроками;
* Приятная векторная стилистика и плавные анимации.

## Быстрая запись идеи проекта

2D ранер в векторной стилистике. Суть игры участие в забегах, покупка/прокачка персонажей. В одном забеге участвует игрок и 3 бота для имитации мультиплеера.

Окружение: действия начинаются с стартовой линии на спортивном стадионе, затем окружение меняется на лес/пустыню/горы/зиму, все декоративные объекты окружения генерируются процедурно.

Механика: игрок набирает скорость с помощью double tap; после набора максимальной скорости hold tapпозволяет её сохранить; для преодоления препятствий используется swipe вверх или вниз, в зависимости от типа препятствия.

## Unique selling points (USP)

* Клацаешь по экрану и быстро бежишь до финиша, на пути спотыкаясь об препятствия или перепрыгивая их, обгоняешь других участников;
* С каждым забегом дистанция увеличивается и нужно прокачивать выносливость, иначе упадешь по среди дороги, не добежав до финиша;
* Играешь с другом по Bluetooth или через Google+;
* Каждый забег начинается с стартовой линии на олимпийской дорожке и переходит в одну из локаций, локация больше не меняется до самого финиша;
* Изменение внешнего вида персонажа с переходом на новый уровень;

## Определение целевой аудитории

### Англоговорящая аудитория

Парни - казуальщики 12-17 лет, с минимальным или отсутствующим уровнем заработной платы, без образования или с средним образованием, проживающие в Евросоюзе, доступ в Instagram или Facebook.

Девушки -

### Русскоговорящая аудитория

Парни казуальщики 12-17 лет, с минимальным или отсутствующим уровнем заработной платы, без образования или с средним образованием, проживающие в странах СНГ, доступ в ВК.

## Главные вопросы

* Какой опыт игра может дать своим игрокам?
* Что существенно для этого опыта?
* Как игра может передать эту суть?

# ОБЪЕКТНЫЕ МОДЕЛИ ВСЕХ СУЩНОСТЕЙ

## Сущность типа Character

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описание** | **Тип** | **Имя** |
| Текущая скорость бега | float | Speed |
| Диапазон скорости бега мин и мах | Vector2 | RangeSpeed |
| Индекс ускорения при разовом нажатии | float | SpeedUp |
| Индекс потери скорости | float | SpeedLoss |
| Индекс ускорения прыжка | float | JumpBoost |
| Выносливость\* | float | Endurance |
| Индекс расхода шкалы выносливости | float | ReducedEndurance |
| Индекс восстановления шкалы выносливости | float | IncreaseEndurance |
| Уровень | Int | lvl |

\*Выносливость – время, в течение которого персонаж может бежать максимальную скорость (Hold touch). После истечения этого времени скорость снижается, для её поддержания необходимо клацать на экран.

Функциональность:

* Открывается в магазине;
* Может быть улучшен при этому определенные параметры повышаются
* Может быть заменен на любого другой скин Character’а.

## Сущность типа Бот

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описание** | **Тип** | **Имя** |
| Текущая скорость бега | float | Speed |
| Стартовая скорость бега | float | MinSpeed |
| Максимальная скорость бега | float | MaxSpeed |
| Частота вызова ускорения (%) | float | FrequencyCallBoost |
| Индекс ускорения | float | SpeedUp |
| Индекс потери скорости | float | SpeedLoss |
| Реакция на предстоящее препятствие | Vector2 | ReactionDistance |
| Индекс ускорения прыжка | float | JumpBoost |
| Выносливость | float | StayingPower |
| Индекс расхода шкалы выносливости | float | ReducedEndurance |
| Индекс восстановления шкалы выносливости | float | IncreaseEndurance |
| Уровень | Int | lvl |
| Диапазон отклонения от уровня Character | Vector2 | DivitaionRange |

Функциональность:

* Случайная генерация из возможных скинов;
* Случайный выбор уровня относительно уровня игрока.

## Сущность тип препятствие

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описание** | **Тип** | **Имя** |
| Вес препятствия | float | Mass |
| Индекс потери скорости на единицу массы препятствия | float | ReducedSpeed |
| Дистанция необходимая от предыдущего препятствия. | float | PreviousBarrierDistance |
| Дистанция необходимая до следующего препятствия. | float | NextBarrierDistance |
| Радиус отсутствия окружающих декораций | float | RadiusAbsenceDecoration |

Функциональность:

* Может быть сбито;
* Может быть разломано;
* Может остаться целым.

# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Вход в игру и авторизация

При первом входе в игру пользователь автоматически авторизуется в Google Play Services. Если он уже авторизован в Google Play Services, то необходима кнопка для выхода из аккаунта Google play. Если пользователь не авторизован в системе Google Services, то обязательно присутствие кнопки для авторизации.

Кнопка входа и выхода из аккаунта Google Play замещают друг друга.

При авторизации проверять сохранение игрового прогресса. Предложить пользователю загрузить имеющиеся сохранение.

Пользователь может играть не авторизовавшись, тогда у него будет ограничен доступ к некоторым функциям:

* Таблицы лидеров;
* Достижения;
* Онлайн игра с друзьями через круги Google+;
* Сохранение игрового прогресса.

## Выбор персонажа

На игровом экране демонстрируется текущий персонаж. Смена персонажа осуществляется в отдельном окне, где присутствуют все существующие персонажи.

Перелистывания персонажей осуществляется свайпами влево/вправо или соответствующими кнопками.

Выбор персонажа осуществляется кнопкой «Выбрать», расположенной под иконкой персонажа, или кнопкой «Купить», если персонаж ещё не куплен.

## Игровые локации

Игровые локации генерируются процедурно из заготовленных декораций дальнего фон, ближнего фона, переднего фона. На беговой дорожке присутствуют препятствия, которые тоже имеют процедурную генерацию.

## Генерация

### Генерация дороги

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название вида дороги | Id | Общий процент\* | Индивидуальный процент\*\* |
| Ровная дорога | 0 | - | - |
| Узкая расщелина | 1 | 2% | 50% |
| Овраг с мостом | 2 | 1% | 30% |

\*Общий процент – какое количество данного вида дороги генерируется на протяжении всей локации.

\*\*Индивидуальный процент – шанс, с которым генерируется данное препятствие.

Если общая длина дороги составляет 200 метров, а длина «Ровная дорога» составляет 18 метров, то нужно сгенерировать 12 видов дорог (200 / 18 = 11,1, округляется в большую сторону). Среди 12 видов дорог должно быть: 1 «Узкая расщелина» (1% от 12 = 1,2 – округляется к ближайшему целому); 2 «Овраг с мостом» (2% от 12 = 2,4 – округляется к ближайшему целому).

При этом, при генерации «Узкая расщелина» и «Овраг с мостом», учитывается индивидуальный процент вида дороги. Если не выпал шанс генерации, то вместо данного вида дороги генерируется «Ровная дорога».

### Генерация препятствий

### Генерация элементов окружения

## Игровая сессия / забег с ботами

### Стартовый экран

При входе в игру игрок видит беговую дорожку, на которой стоит его персонаж. Кнопками сменить локацию и сменить персонажа, можно поменять локацию и персонажа соответственно. На стартовом экране выводится количество монет, кристаллов, кнопка настроек, отключение рекламы, магазин с донатами.

### Начало забега

Забег начинается у стартовой линии на спортивном стадионе, на страте находится игрок и 3 бота. По истечение стартового таймера начинается игра. Все начинают бежать с изначальной стартовой скоростью, дальше скорость меняется в зависимости от действий игрока – для персонажа игрока, и алгоритма бота – для персонажей ботов.

### Действия во время забега

Во время забега идёт соперничество между 4-мя участниками, каждый из которых преодолевает, одинаковые для всех участников, препятствия и стремится занять лидирующую позицию.

Управление персонажем во время забега осуществляется свайпами вверх и внизу, для уклонения лежачих и висячих препятствий соответственно.

Набор максимальной скорости осуществляется частыми тапами по экрану (ускорение). Скорость можно зафиксировать и удерживать её долгим нажатием на экран, тогда начинает расходоваться шкала-запас выносливости.

При полном расходе шкалы выносливости скорость персонажа начинает спадать и её необходимо поддерживать частыми нажатиям на экран (ускорением). Тем временем шкала выносливости постепенно восстанавливается до её максимума.

### Завершение забега

Финиширование происходит, как только один из участников пересекает красную финишную линию (разрывает ленту). Победитель поднимается на пьедестал. После, его догоняют остальные участники и по очереди занимают места, соответствующие своему номеру финиширования. Последний 4-ый участник стоит возле пьедестала.

## Выбор персонажа для забега

Выбор персонажа осуществляется из меню, вызываемого кнопкой на экране стартового экрана (экран, где есть все опции: магазин, смена персонажа, настройки и тд). Пример в разделе «Интерфейс».

## Управление персонажем

### Одиночное нажатие на экран

Игрок нажимает на область действия – область заполняет весь экран, кроме кнопок. После разового нажатия персонаж увеличивает свою текущую скорость бега на индекс ускорения и проигрывается анимация ускорения. Расходуется запас выносливости и индекс ускорения уменьшается на определенный процент.

Если игрок какое-то короткое время не нажимал на экран, то индекс ускорения и шкала выносливости начинают восстанавливаться.

### Долгое нажатие (Hold touch)

Когда игрок удерживает палец на экране, происходит долгое нажатие. Тогда персонаж бежит с своей текущей скоростью. Запас выносливости расходуется в два раза меньше, чем при одиночном нажатии (обычном ускорении).

### Свайп вверх

Когда игрок делает свайп вверх, то персонаж прыгает, ему придается вертикальное ускорение. С помощью прыжка персонаж перепрыгивает через препятствия.

### Свайп вниз

Когда игрок делает свайп вниз, то персонаж прокатывается под препятствием, встает и бежит дальше.

### Описание модели бега

Персонаж выходит на линию старта, готовится к забегу – встает в стартовую позу бегуна. По команде встает и начинает бежать с своей минимальной скоростью. Игрок жмет на область действия за счёт чего к текущей скорости игрока прибавляется индекс ускорения. При достижении определенных скоростных барьеров меняются анимации с простого бега на быстрый и очень быстрый бег.

### Взаимодействие с препятствиями

Препятствия можно перепрыгнуть или пробежать под ним. Управление осуществляется свайпом вверх/вниз

При столкновении с препятствием у персонажа теряется скорость, в зависимости от массы препятствия. Скорость персонажа не может стать отрицательной.

Скорость становится равно нулю, если препятствие нельзя сдвинуть и/или персонаж упал. Он поднимается и быстро набирает скорость равной минимальной + идёт дополнительное ускорение от тапов игрока по экрану.

### Падение и возрождение из ямы/пропасти/оврага

По центру экрана появляется красная полоса возрождения персонажа, которая постепенно идет слева направо. Для более быстрого возрождения нужно быстро нажимать на экран, тогда полоса быстрее дойдет до конца и персонаж возродится.

## Шкала выносливости

Шкала выносливости отвечает за запас энергии персонажа. Расходуется при ускорении персонажа от одиночных тапов и при долгом удержании (Hold touch, сохранение набранной скорости) в два раза медленнее.

Когда шкала пустеет, и игрок продолжает нажимать на экран для ускорения, то контур полной шкалы начинает мигать красным цветом, сообщая, что недостаточно энергии, для ускорения.

## Выход в меню во время забега с соперниками

При нажатии на кнопку «Назад» на экране появляется сообщение: «Нажмите ещё раз кнопку «Назад» для выхода в меню». Надпись показывается на экране в течение 3-х секунд. Если игрок за это время не нажимает повторно кнопку, то надпись исчезает, иначе сцена перезагружается.

## Поведение камеры

Камера следует за персонажем игрока с своим индексом сглаживания. Камера следует за игроком по горизонтали и вертикали.

Когда игрок набирает большую скорость, то камера отдаляется на расстояние, создавая эффект высокой скорости. Тот же эффект отдаления происходит и при бонусе «рывок вперед».

## Бонусы

### Рывок вперед

Бонус, который молниеносно ускоряет игрока до максимальной скорости, на время ускорения дается улучшенный бонус нерушимость: он ломает на своем пути все препятствия для всех соперников. То есть если на пути барьер на всех 4-х линиях и активирован этот бонус, то персонаж ломает все эти 4-е препятствия, тем самым открывая путь соперникам.

### Бесконечная энергия

При активации бонуса шкала выносливости моментально восполняется до своего максимума и начинает мигать целиком или светиться только контур более насыщенным цветом.

### Нерушимость

Бонус отвечает за стойкость персонажа, он ломает все препятствия, в которые врезается, на своей линии.

## Действия бота

Бот имитирует поведения игрока, создавая ощущения многопользовательской игры. Поведение бота должно выглядеть естественным

## Игровая сессия при отсутствии интернета

Если при входе в игру интернет не доступен, то на экран выводится сообщения о ограниченных возможностях приложения: «Сеть недоступна. Забег возможен только с ботом»

Во время самого забега участвует только один бот.

Бот выбирается случайным образом из всех бесплатных персонажей.

## Игровая сессия, если игрок не авторизован в Google Play Services.

## Таблицы лидеров

## Игровые достижения

## Сохранение игрового прогресса

Если пользователь авторизован в Google Play Services, то сохранения игрового прогресса осуществляется через него. Сохранение происходит после каждого забега и при выходе из приложения.

## Донат

В игре присутствует донат. За реальные деньги можно приобрести:

* кристаллы, особа игровая валюта;
* монеты, обычная игровая валюта;
* редкий вид персонажа;
* отключить рекламу, но не рекламу за вознаграждение;
* прокачать способности/уровень персонажа;
* игровые бонусы.

## Многопользовательский режим

### Круги Google +

### Bluetooth

# КОНТЕНТ ИГРЫ

## Персонажи

### Бесплатные

Атлет

Охотник

Ниндзя

Манекен

Гламурная дама

Хиппи

Спортсменка

Каратист

Офисный планктон

Регби-юнион

### Платные

Усейн Болт

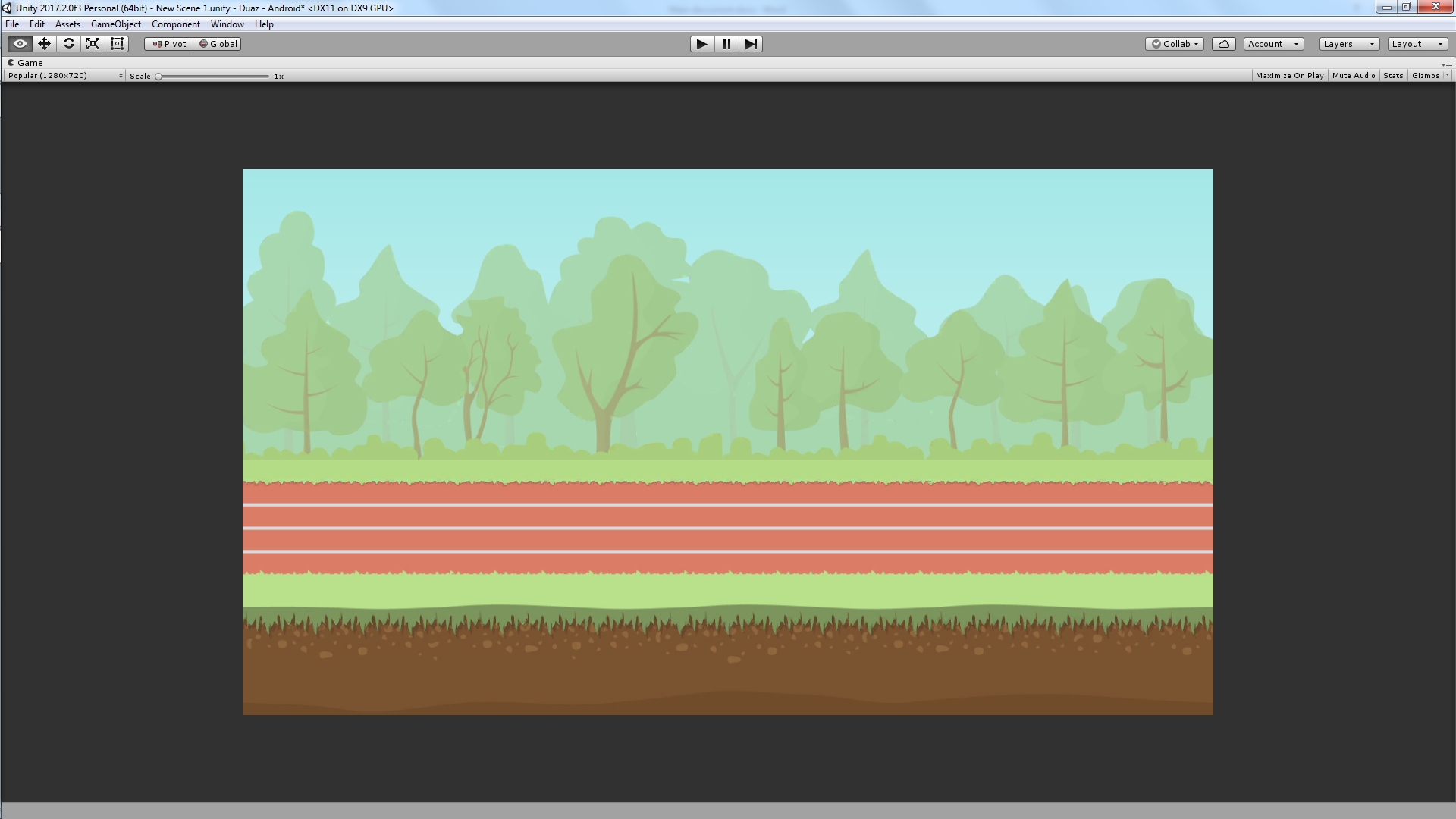
Робот

Инопланетянин

Надувная кукла

## Локации

### Лес



### Пустыня

### Тёмный лес



### Зима

## Препятствия

### На локации «Лес»

#### Барьер

Самый простой вид препятствия, в ряд на каждой линии стоит по одному барьеру, создающие одну стену. Через которую персонаж может перепрыгнуть. Если персонаж врезается, то одна секция барьера разрушается, а персонаж спотыкается и теряет скорость.

#### Озеро

Озеро представляет из себя длинный водоём на 4 полосы и такой шириной, чтобы персонаж могу перепрыгнуть, не задев воду. Если персонаж в подкате или забегает в воду, то включается анимация медленного перехода озера. То есть персонажа пешком идёт по дну озера. Соответственно скорость снижается до минимальной возможной (как при старте).

#### Обрыв/расщелина

В основании земли генерируется обрыв, через который ведёт мост, или сломанный мост, или нет моста. Игроку необходимо перепрыгнуть это препятствие, иначе он упадет и потеряет всю скорость. После возрождения на другой стороне моста, персонаж будет набирать скорость с нуля.

#### ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¸Ð³ÑÐ° ÑÐ°Ð½Ð½ÐµÑКрасный ангар

Ангар двухэтажный. С лицевой стороны, для персонажа, есть низкий проход, в который персонаж может только проскользить (забежать только в подкате). Если игрок не успевает среагировать, и персонаж забегает стоя или в прыжке, то у ангара ломается часть стены, отвечающая за ту линию, на которой находится персонаж. Соответственно, персонаж теряет скорость.

У ангара отсуствует лицевая стена, по отношению к камере, видно всё что происходит в ангаре. В ангаре на втором эатже должны быть животные. Ангар может быть только один на всю локацию.

#### ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¸Ð³ÑÐ° ÑÐ°Ð½Ð½ÐµÑСтолетний дуб

Столетний дуб генерируется на дальней части беговой дороги. У дуба свисает одна ветка над дорогой, на высоте плеч персонажа.

Чтобы преодолеть такое препятствие игроку необходимо проскользить под веткой дуба. Иначе он или врежется при беге и упадет на спину или при прыжке споткнется об ветку дуба и упадет на живот. После пероснажу нужно встать и набирать скорость заново.

#### ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð±ÑÐµÐ²Ð½Ð¾ Ð²ÐµÐºÑÐ¾ÑОдиночное бревно

Бревно находится на всех 4-х полосах беговой дороги, персонаж при столкновении с бревном спотыкается и падает лицом вниз. Нужно прыгнуть для преодоления данного препятствия.

## Таблицы лидеров

## Достижения (1)

* Сбить барьер в прыжке

## Донат

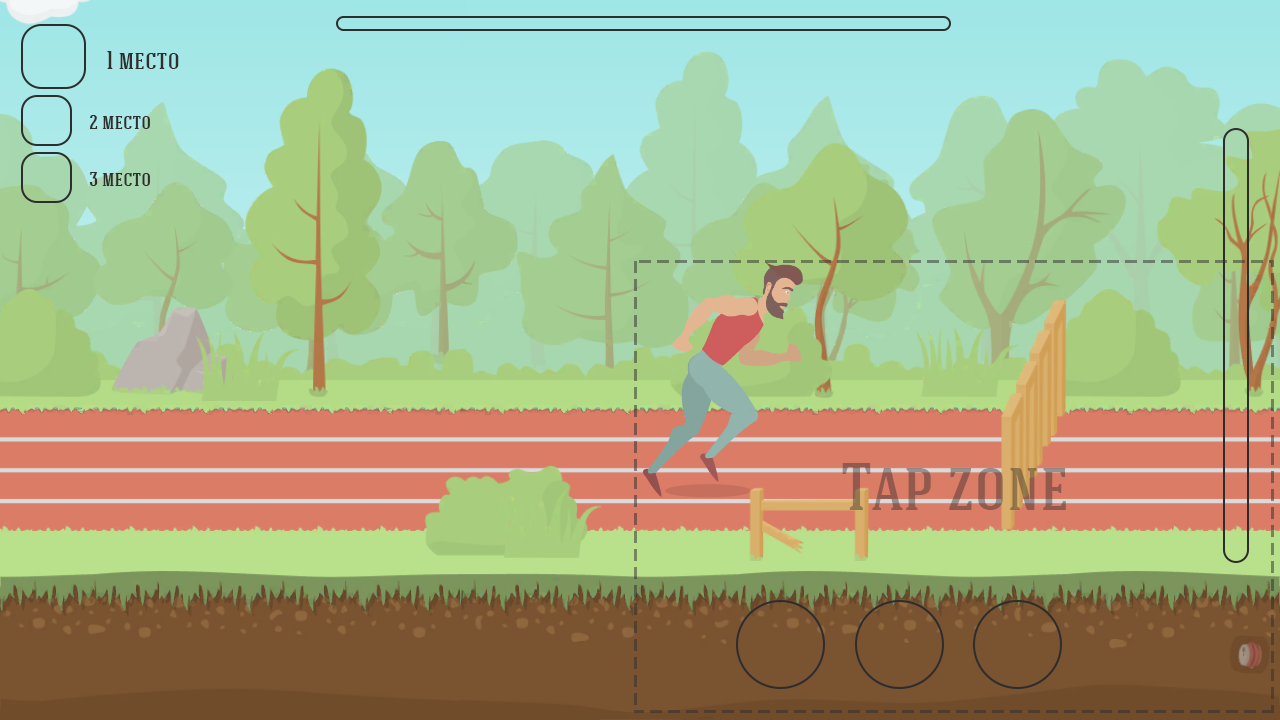
### Кристаллы

### Монеты

### Бонусы

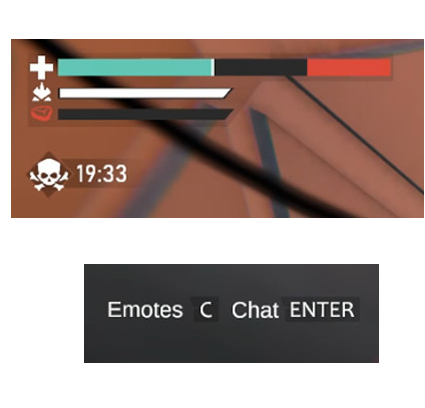
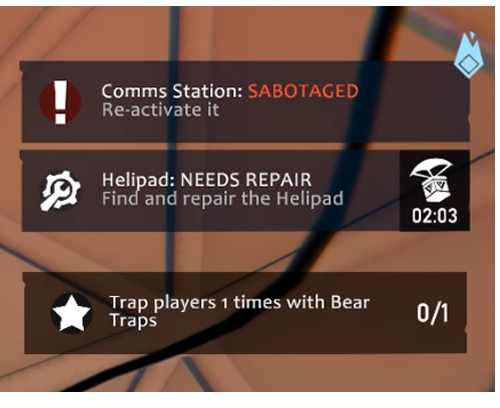
# ИНТЕРФЕЙС

## Макет игрового экрана



## Примеры интерфейса

Всплывающие окна и хитбары



# МОНЕТИЗАЦИЯ

# ВИРАЛЬНОСТЬ

# ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Персонаж игрока

### Архитектура аниматора

# Таблица слоев аниматора

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование слоя | Список анимаций на слое и связь |
| 0 | Base Layer | “stock”, “start”, “run”, “New State” |
| 1 | fast\_run | “run\_fast” |
| 2 | jump | “New State” ,“jump” |
| 3 | collision with barrier | “CollisionWithBarrier” |
| 4 | RolledUp | “RolledUp” |
| 5 | Slipped | “Slipped” |
| 6 | Falling into Pit | “Falling” |
| 7 | Respawn | “respawn” |
| 8 | Diving | “New State”, “diving” |
| 9 | Clash with oak | “New State”, “clash\_with\_oak” |
| 10 | Win | “New State”, “win” |

# БАЗА ЗНАНИЙ