

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ «КубГУ»)

Факультет архитектуры и дизайна
Кафедра дизайна, технической и компьютерной графики

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

РАЗРАБОТКА ВИЗУАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ И ГЛАВНОГО
ГЕРОЯ ДЛЯ ОНЛАЙН ИГРЫ ШУТЕР

Работу выполнила  Д.Д. Хевсокова

Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль) «Графический и коммуникативный дизайн»

Научный руководитель
доцент  А.В. Мартиросов

Нормконтролёр
ст.преподаватель  М.С. Кучеренко

Краснодар
2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Предпроектный анализ ситуаций на рынке онлайн-игр	5
1.1 Онлайн-игры и их графические и тематические разновидности	11
1.2 Принципы создания видео и онлайн-игр.....	11
1.3 Причины популярности онлайн-игр в сегментах фокус-групп. 13	
1.4 Искусство создания моделей от Blizzard на примере WOW	16
2 Разработка визуальной концепции для онлайн-игры «Титан»	21.
2.1 Прототипы для разработки концепции онлайн-игры «Титан»	21
2.2 Поисковые и графические фор-эскизы для онлайн-игры «Титан».....	26
2.3 3D-визуализация. Этапы создания компьютерного персонажа для онлайн-игры «Титан».....	32
2.4 Визуальная презентация проекта для заказчика	37
Заключение	38
Список использованных источников	40
Приложение А	34

ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе все большей популярностью пользуется игровая индустрия. Она стремительно развивается и каждый разработчик старается привнести что-то новое, набирая в команду лучших дизайнеров для решения вопросов визуальной концепции. С недавних пор в России официально появился вид спорта для заядлых игроков именуемый «киберспорт».

В первом пункте мы рассмотрим две игры от разработчика «Blizzard Entertainment», на их основе будем создавать новую игру, которая бы удовлетворяла различные требования современных игроков.

Актуальность и новизна: заключается в проектировании совершенно новых и независимых локаций для игры, игрового мира с персонажами, не похожими друг на друга и выполненными в различных стилях, например, вестерн, стимпанк, киберпанк и т.д., Также, совмещение двух направлений, PVP и RPG, даст большую свободу действий и выбор направления игры, влияющий на дальнейший сюжет. В проекте представлена визуальная концепция персонажа, выполненная в 3D визуализации и макет панели игры, представленной магазином оружия.

Суть этого проекта состоит в том, чтобы человек смог расслабиться после работы или учебы, провести время в компании других игроков со всего мира, заводя новые знакомства, или же собрать команду друзей и попытаться удачу на квестах и соревнованиях. Наличие внутриигровой валюты позволит вести игру без вложения настоящих денег. Валюта будет начисляться в ходе выполнения заданий или за определенные достижения.

Цель курсового проекта создание визуальной концепции и разработка главного персонажа для онлайн-игры «Титан».

Задачи курсовой работы состоят в следующем:

– на начальном этапе работы выявить особенности создания моделей персонажей для игр от студии Blizzard;

- выявить потребности игроков;
- выбрать стилистическое и цветовое решение игровой панели;
- организовать игровое меню;
- проектировка и визуализация главного героя;
- создание графической части проекта.

Объектом исследования в данной работе является процесс разработки визуальной концепции и главного героя для онлайн-игры «Титан» в жанре шутер.

Предмет исследования: дизайн-решение онлайн-игры «Титан».

В ходе работы использовались следующие *методы исследования:*

- теоретическое исследование, изучение литературы (научных статей и интернет-сайтов), изучение внутриигровых миров;
- поиск и анализ аналогов онлайн-игр от разработчика «Blizzard Entertainment.»

Структура курсового проекта. Теоретическая часть состоит из: введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

Курсовой проект представлен:

- пояснительной запиской;
- демонстрационным планшетом;
- CD-диском, на котором в цифровой форме содержится весь материал по курсовому проекту;

1 Предпроектный анализ ситуации на рынке онлайн-игр

1.1 Онлайн-игры и их графические и тематические разновидности

Онлайн-игра (англ. «online» - на линии, на связи) - компьютерная игра, использующая постоянное соединение с Интернетом.

Так же следует разделять понятия «сетевая игра» и «онлайн-игра». Так, например, «World of Warcraft» - это онлайн-игра, а «Warcraft 3» - сетевая игра.

Существует несколько разновидностей онлайн-игр:

1 Браузерные игры – категория, в которой в роли операционной системы или ПО выступает Web-браузер, позволяя играть без установки на компьютер дополнительных ПО, либо служит своеобразным «контейнером» для дополнительной виртуальной машины, выполняющей код игры (Java, Flash, Shockwave и т.д.) Чаще всего браузерные игры ограничиваются размером, что делает их казуальными (предназначенными для широкого круга пользователей). Данный вид игр пользуется популярностью у разработчиков азартных игр, таких как казино и покер - для подобных игр установка дополнительного ПО не требуется. Браузерные игры могут быть как платными, так и бесплатными, а так же условно-бесплатными.

Хорошим примером таких игр является разработчик «Игры@Mail.ru»

2 Клиентские онлайн-игры – данная разновидность онлайн-игр гораздо красочнее и мощнее описанной выше. Для игры каждому в обязательном порядке придется установить на своем компьютере специальный клиент, посредством которого и будет осуществляться подключение к интернету и вход в игру.

Мир таких игр проработан гораздо лучше, здесь увлекательный сюжет и гораздо больше возможностей. А все потому что над подобными проектами в

основном трудятся самые лучшие специалисты и сценаристы. Вспомните хотя бы «World of Warcraft» или «Lineage II».

Однако, чаще всего они являются платными. Хотя, в последнее время большую популярность приобрели бесплатные клиентские онлайн-игры, где в различных магазинах можно приобретать вещи, оружие и тому подобное за реальные деньги.

Для более легкой игры можно использовать гайды, прохождения и коды, однако за это ваш аккаунт могут заблокировать, т.к. это является нарушением пользовательского соглашения и правил игры.

3 Флеш онлайн-игры – это, по сути, разновидность браузерных онлайн игр, разработанная при помощи технологии под названием «flash».

Так же существует классификация игр по жанрам. Рассмотрим несколько из них:

1 Action («экшен» или «экшн»; в переводе с англ. — «действие»; «игры на ловкость») – жанр компьютерных игр, в которых успех игрока в большой степени зависит от его скорости реакции и способности быстро принимать тактические решения. К такой категории относят:

3D-шутеры.

3D-шутер (англ. «3D Shooter») – в играх данного типа игрок, как правило, действуя в одиночку, должен уничтожить врагов при помощи оружия ближнего боя (как правило холодного) и стрелкового оружия (чаще всего огнестрельного оружия и энергетического) для достижения определённых целей на данном уровне. Обычно после достижения заданных целей игрок переходит на следующий уровень. Врагами часто являются: бандиты (напр. Max Payne), нацисты (напр. в Return to Castle Wolfenstein) и другие «плохие парни», а также всевозможные инопланетяне, мутанты и монстры (напр. Doom, Half-life, Duke Nukem 3D, Serious Sam).

Шутеры от первого и от третьего лица.

В шутерах от первого лица (англ. «First person shooter», «FPS») игрок не видит персонажа со стороны — он наблюдает за происходящим от лица персонажа — «глазами персонажа» (англ. «First person look»), и наблюдаемая игроком картина совпадает с тем, что «видит» персонаж. В шутерах от третьего лица (англ. «Third person shooter», «TPS») игрок видит персонажа со стороны с фиксированной (обычно со спины) или произвольной точки обзора (англ. «Third person look»). В ряде игр реализована возможность переключения первое/третье лицо и фиксированная/произвольная камера.

Тактические шутеры.

Принципиальное отличие тактических шутеров от классических состоит в том, что персонаж не изображает героя-одиночку, а действует в составе команды. В тактическом шутере обычно воссоздаётся деятельность отрядов — взаимодействие между бойцами, маневрирование и выбор направления атаки, подбор команды и её вооружения. В одиночном режиме эти возможности реализуются ботами, в сетевом — через взаимодействие живых игроков.

Файтинги.

В компьютерных играх данного жанра имитируется рукопашный бой малого числа персонажей в пределах ограниченного пространства, называемого ареной.

«Избей их всех» (англ. «Beat 'em up»)

Игры представляют собой рукопашную схватку главного героя против большого количества более слабых врагов.

Слэшер

В этих играх основное место отдано истреблению множества противников в ближнем бою с помощью разнообразного оружия.

Аркада

Аркада (англ. «arcade game», «arcade genre») — жанр компьютерных игр, характеризующийся коротким по времени, но интенсивным игровым процессом.

В строгом смысле, аркадной считается игра для аркадных игровых автоматов. Также аркадными называют игры, которые портированы с аркадного автомата. К расцвету аркадных игр относят период с конца 1970-х по середине 1980-х, называя его золотым веком аркадных игр.

Название «аркада» происходит от англ. arcade – пассаж, крытая галерея магазинов, где традиционно размещались аркадные игровые автоматы.

2 Приключения

Приключение (англ. «Adventure»)– игра-повествование), игра, в которой управляемый игроком герой продвигается по сюжету и взаимодействует с игровым миром посредством применения предметов, общения с другими персонажами и решения логических задач.

Текстовая приключенческая игра (англ. «Interactive Fiction»)

Первоначально, из-за малого распространения графических устройств отображения и недостатка ресурсов (памяти и мощности процессора), приключенческие игры были текстовыми. Позднее этот жанр был назван текстовым квестом. Отличие от графических квестов состоит в том, что игрок взаимодействует с игровым миром посредством командной строки и информация о мире выводится в виде текстов и рисунков из печатных знаков.

В текстовых квестах вовсе не обязательно отсутствует графическая составляющая – это ярко выражено в более поздних текстовых квестах («Superhero league of Hoboken» и т. п.)

Пионеры жанра приключенческих игр – «Colossal Cave Adventure», «Охота на Вампуса», «Zork»– были текстовыми.

Графический квест

Графические приключенческие игры эволюционировали из текстовых приключений. Первые графические квесты появились ещё в начале 1980-х. Это такие популярные серии, как «King's Quest», «Space Quest», «Leisure Suit Larry». Первые игры этого жанра сочетали в себе текстовый ввод с графиче-

ским отображением происходящего. С выходом игры «Maniac Mansion» получил распространение интерфейс, использующий вместо текстового ввода управление при помощи компьютерной мыши («point and click»).

Головоломки

Кроме сбора предметов и их использования, в этих играх решаются различные головоломки, в той или иной степени интернированные в сюжет, и на решение головоломок делается основной упор. Обычно, может понадобиться сборка различных, нередко абсурдных как по виду, так и по функциональности, механизмов. Самыми популярными представителями жанра являются «Myst», «Neverhood».

Приключенческий боевик (англ. «Action-adventure»)

Главным образом основан на реакции и рефлексах игрока, но есть и элементы классических квестов – предметы и взаимодействие с окружающей обстановкой. Известными представителями являются игры серии «Legend of Zelda», «Tomb Raider», «Last of Us» и др.

Визуальная новелла

Другое название – визуальный роман. Жанр компьютерных игр, в котором зрителю демонстрируется история при помощи вывода на экран текста, статичных (либо анимированных) изображений, а также звукового и/или музыкального сопровождения.

3 Ролевые игры.

Характерные признаки ролевой игры (англ. «Role playing game», «RPG»):

У главного героя (героев) и других персонажей и врагов (чаще в меньшей степени) присутствует некоторое количество параметров (умений, характеристик, навыков), которые определяют их силу и способности. Обычно, главная характеристика персонажей и врагов это уровень, который определяет общую силу персонажа и определяет доступные навыки и предметы экипировки. Все эти параметры надо совершенствовать путём убийства других персонажей и врагов, выполнением заданий и использованием этих самых навыков.

Присутствует проработанный и обширный мир, сильная сюжетная линия, разветвлённые диалоги с разными вариантами ответов, множество разных персонажей со своими целями и характерами.

Большое количество разных предметов: экипировки, зелий, артефактов и т.д.

Поджанры:

Action RPG – ролевая игра с шутерной или слэшерной боевой системой, включает в себя сложные квесты и развитую систему прокачки.

Hack'n'Slash RPG – ролевая игра с акцентом на истребление врагов, соби­рание наиболее мощных вещей, прокачку характеристик. Обычно имеют упро­щённый мир и сюжет, небольшое количество диалогов и вариантов решения квестов и других задач.

True RPG (также просто «RPG» или «CRPG») – ролевая игра с большим количеством диалогов, глубокой ролевой системой, свободой в выборе путей решения различных задач, проработанным миром и сюжетом.

JRPG – (Японская РПГ) ролевая игра с проработанным миром и диало­гами, но с меньшей свободой выбора, чаще всего имеет очень увлекательный, но линейный сюжет, отсутствие выбора в прокачке характеристик персонажа, а также очень проработанных и красивых персонажей. Игра чем-то похожа на интерактивную книгу. Чаще всего создаётся японскими разработчиками, и су­ществует очень мало игр такого рода, созданных за пределами Японии.

Тактические RPG

Жанр ролевых игр, который является смесью с пошаговой стратегией. Иг­рок управляет небольшой группой воинов, хотя в некоторых тактических RPG их число может доходить до нескольких десятков. Первые тактические RPG появились на консолях в Японии. Сегодня, однако, много и западных тактиче­ских ролевых игр.

Так же существует классификации по количеству игроков (одиночная, многопользовательская) и стилистике (вестерн, киберпанк, стимпанк, поста­покалиптические, современные, фэнтези).

1.2 Принципы создания видео и онлайн-игр

Первая многопользовательская игра появилась в 70-х годах прошлого столетия. Создали ее Ричард Батл и Рой Трабшоу. Запускали ее по компьютерным сетям, т.к. Интернета тогда не было. Первая коммерческая онлайн-игра появилась в 1988 году. Называлась она «Club Caribe» и была создана для компьютеров «Commodore 64». В конце 80-х годов в США уже были созданы первые домашние компьютерные сети. Через них и играли. Это были первые попытки создания онлайн-игр. Абонентская плата за час игры составляла 12 долларов. Это была достаточно приличная сумма, но игра пользовалась большой популярностью.

Первой онлайн-игрой стала «Легенда прошлого и будущего». Она была запущена с появлением Интернета. Это был прообраз современных игр. За игровым процессом следили администраторы и они же регулировали игровой процесс.

В 1996 году, с появлением игры «Meridian», начала внедряться повсеместная ежемесячная абонентская плата за онлайн-игры.

С улучшением технических характеристик компьютерного и сетевого оборудования, игры начали приобретать более качественные показатели. Развитие компьютерной 3D-графики привело к созданию более реалистичных виртуальных миров. Фантазия создателей игр не имеет границ и с выходом каждой новой игры открывает игрокам новые горизонты.

Популярность игр постоянно повышается. Из дня в день растет число обитателей виртуальных миров. Самый высокий рейтинг у игр «фэнтези», где игроки вместе со своими героями познают окружающий их мир, строят новые города, ведут борьбу с темными магами и волшебниками.

По подсчетам различных компьютерных изданий компьютерные игры насчитывают на сегодняшний день около 40 миллионов пользователей и их число постоянно растет.

История возникновения Интернета и онлайн-игр тесно связаны между собой. Ведь игра – это тоже один из способов общения и передачи информации. С возникновением Интернета стали появляться и сами игры. На сегодняшний день их десятки тысяч. Они имеют как сторонников, так и противников. Но первых – значительно больше. Помимо отдыха, эти игры дают возможность общения, заводить знакомых, друзей, которые зачастую находятся в другом конце страны или даже на обратной стороне земного шара.

Термин «Интернет» на самом деле обозначает физическую основу для Всемирной Паутины. Современные пользователи подменили одно понятие другим. Хотя смысл высказываний понятен всем. Идея создания каналов оперативной передачи информации возникла в конце 50-х годов. Первая сеть соединила между собой четыре университета США, которые занимались разработкой этого проекта. Сеть заработала в 1969 году и имела всего один сервер. С 1973 года к ней были подключены первые зарубежные компьютеры. С разработкой и внедрением программ электронной почты росла популярность этой сети. Привычный для нас вид (протокол передачи данных TCP/IP) появился в 1983 году. В 1989 Тим Бернерс-Ли разработал идентификаторы URL, протокол HTTP и язык HTML. В 1990 году начались первые подключения к сети посредством телефонной линии. Начался бурный рост Всемирной Паутины.

Тогда же, в 1990 году, компьютерная сеть Института ядерной физики имени Курчатова присоединилась к всемирной сети. С этого момента берет начало «Рунет» – русскоязычный участок паутины.

Первые онлайн-игры появились в начале 1970-х и были не графическими, а текстовыми. В том виде, который мы знаем, эти игры были разработаны в 90-х годах прошлого века. С появлением 3D графики игры получили новый толчок для развития. Тогда же определилась и оплата за пребывание в виртуальном игровом мире. Игроки вносили ежемесячную плату за возможность

окунуться в привычный для них мир приключений. Некоторые платили по \$12 в час. При этом количество пользователей было ограничено – не более 100 игроков. Даже при такой оплате желающих было более чем достаточно. Сегодня, чтобы посетить полюбившийся виртуальный мир, требуется абонентская плата около \$14 - \$15 в месяц.

ММОГ («Massively Multiplayer Online Game») - массивная многопользовательская онлайн-игра имеет множество жанров, например: ММОFPS – многопользовательский шутер от первого лица, ММОРPG – многопользовательская ролевая игра.

В Интернете всегда можно найти соперника для партии в шахматы, сыграть в покер с реальными людьми. Наличие веб-камеры, создавая эффект присутствия, делает такие игры более реальными и интересными. По сравнению с обычными играми, которые могут работать только в локальной компьютерной сети и ограничены по количеству участников (до 100 игроков), в игре через Интернет могут принимать участие одновременно несколько сот человек.

Следует отметить, что не все компании берут плату за игру, например «Повелители» - бесплатная. Возможны только внутренние транзакции во время игры для покупки снаряжения, эликсиров, кристаллов, при подаче заявки на турнир и т.д. Но этого можно и не делать. Тогда ваше развитие займет чуть больше времени. Регистрация перед началом игры – бесплатная, а ежемесячная плата не взимается. Кроме того, не требуется инсталляция игры и дополнительных приложений на ваш компьютер. Благодаря ускоренному развитию Интернета, расширению пропускной способности каналов связи, популярность таких игр продолжает расти, а их разнообразие завоевывает все большее число поклонников.

1.3 Причины популярности онлайн-игр в сегментах фокус-групп

Существует несколько «фишек», которые используют создатели игр, чтобы поддерживать интерес к своим детищам, но и сами игры выступают в

роли связующего звена для новых знакомств и даже легальных денежных заработков.

Рассмотрим несколько причин, почему же в современном обществе так популярны видеоигры:

Отсутствие финишной линии – главная особенность MMORPG-игр, но существует ряд игр других жанров, в которых это тоже присутствует. Наиболее популярны те игры, где нет и не может быть окончательных победителей. Нет конечной точки. То есть, вы не можете сказать: «Всё! Я победил. Теперь можно переходить к следующей игре».

Возможность подружиться.

Раньше игры подразумевали независимость от других игроков и были рассчитаны на одиночек. Но с приходом новой игровой эры разработчики внедрили социальную составляющую. Это позволяет человеку улучшить свою коммуникацию, межличностные связи и расширить круг знакомств. Игровая социализация помогает в налаживании как дружеских, так и романтических отношений.

Награды за уровни.

Только начав игру, вы получаете базовые характеристики. Вы ещё новичок и у вас лишь первый уровень. Но, совершив одно действие, вы достигаете второго уровня (с лучшими характеристиками). Проходит ещё немного времени – и вы уже на третьем уровне. Каждый последующий уровень достигается большими усилиями и занимает всё больше времени. Уровне на десятом вы (даже играя по пять часов в день) «апнетесь» недели через две, а то и месяц. Но такая игровая логика понятна большинству игроков.

Взаимодействовать с людьми из других стран.

Межнациональное взаимодействие учтено во всех онлайн-играх. Возможность общаться с людьми из разных стран и континентов подогревает интерес к игре и увеличивает азарт.

Валюта внутри игры.

Виртуальная реальность и внешний мир похожи друг на друга ещё в одном: стремлению к богатству. Чем больше человек «сидит» в игре, тем сильнее ощущает своё богатство, могущество, высокий статус. Всё это даёт ему стимул продолжить игру.

Польза от игры.

Онлайн-игры позволяют с пользой для психики провести время. Играя в какую-то игру, вы испытываете положительные эмоции, отвлекаетесь от дел и расслабляетесь. Хотя это и не отменяет необходимость делать перерывы ежедневно, размять кости и сделать несколько физических упражнений.

Работа в команде.

Начав играть, вы сможете с лёгкостью проходить первоначальные квесты. Но для дальнейшего вам придётся играть вместе с другими, объединяться в группы и вступать в гильдии (или кланы).

Поэтому заранее подготовьтесь (хотя бы морально) к помощи сокланам. Благодаря такой мотивации игрок вынужден качаться, чтобы внести весомый вклад в развитие команды. Если он не вложится во время и не успеет прокачать необходимые характеристики, то просто не сможет участвовать с командой в прохождении квестов или уничтожения босса, потому что каждый поход требует определённого умения.

Некоторые задания возможно выполнить лишь группой, поэтому геймеру нужно появиться в игре в то же время, что и остальные члены команды.

Без вас виртуальный мир тоже развивается.

Вы долго находитесь в оффлайн и не заходите в игру? Тогда вы рискуете пропустить всё самое интересное, что произошло в игре. Различные обновления и мероприятия, новости, изменения игровой механики и так далее). Всё это пройдёт мимо вас, если часто не появляетесь в игре.

Будьте тем, кем захотите.

В онлайн-играх вы можете легко построить вашего персонажа в соответствии со своими желаниями. Вы можете реализовать любую мечту: стать добрым или злым, разбойником или рыцарем. На это вы израсходуете минимум времени и сил.

Киберспорт. Возможность заработать на геймерских соревнованиях.

Киберспорт, также именуемый как компьютерный спорт или электронный спорт – вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе видеоигр, где игра предоставляет среду взаимодействия объектов управления, обеспечивая равные условия состязаний человека с человеком или команды с командой. Как вид спорта признан в России.

1.4 Искусство создания моделей от «Blizzard» на примере «WOW» и «Overwatch»

Из-за упрощенной геометрии и низкого разрешения текстур выражения лиц старых моделей зачастую можно было изменить лишь за счет непосредственного нанесения нового рисунка с помощью новых текстур.

Но теперь есть высокополигональные модели с обозначенными губами, зубами и лицевыми мышцами (не говоря уже о более высоком разрешении текстур), так что для создания новой мимики потребуются нечто большее, нежели простое нанесение рисунка на лицо героя.

Раньше улыбку можно было просто нарисовать на лице персонажа. Теперь же, чтобы создать правдоподобное и красивое выражение лица, необходимо создать особую текстуру, настроить анимацию и привязать ее к уже существующей мимике, согласно рисунку 1.



Рисунок 1 – Модель персонажа

Для имитации оскала у первоначальной модели дворфа (слева) зубы приходилось рисовать прямо на верхней губе. У новых моделей зубы являются отдельным элементом, на который нанесены соответствующие текстуры, поэтому просто «нарисовать» новое выражение лица невозможно (выглядело бы это некорректно). Центральная модель демонстрирует, как выглядит оскал дворфа в текущей бета-версии игры, а модель справа — как он будет выглядеть после обновления, согласно рисунку 2.



Рисунок 2 – Модель дворфа

Слева расположены старые модели лиц орков. Второй вертикальный ряд показывает, как выглядят модели орков в бета-версии на данный момент. Хотя для этих выражений лица используются разные текстуры, геометрия

лиц остается неизменной. В третьем ряду представлена модель скелета, позволяющая настраивать выражение лица героя. А справа вы можете видеть конечный результат, согласно рисунку 3.



Рисунок 3 – Модель головы орка

Как и в случае с другими переработанными версиями моделей персонажей, основная задача заключалась в том, чтобы сохранить общую концепцию и стиль старой модели, при этом улучшив ее внешний вид и устранив некоторые серьезные недочеты. Модель мужчины-человека издавна подвергалась критике игроков за странные пропорции тела и не очень удачное строение лица. Разработчики очень тщательно прорабатывали новую модель человека, чтобы устранить наиболее вопиющие недостатки, но при этом сделать так, чтобы она не выглядела чересчур непривычно, согласно рисунку 4.



Рисунок 4 – Модель лица человека

Так же изменения коснулись и тела. Мышцы стали более проработанными, увеличилось число полигонов, что дало возможность для более точной детализации персонажа, согласно рисункам 5, 6.



Рисунок 5 – Модель тела человека

Увеличение полигонов так же позволило настроить более точную анимацию, касающуюся выражения эмоций – мимики персонажа, а так же более широкому выбору прически, в соответствии с рисунком 6.



Рисунок 5 – Модель тела человека и причесок

Для создания моделей для более новых версий игры стали использовать различные программы. Один из разработчиков упоминал в интервью некото-

рые из них: «Для скульптинга хорошим началом будет «Sculptris» (сделанный «Pixologic»). Эта программа позволит вам познакомиться с цифровой скульптурой. И, конечно, «Zbrush». Он предлагает все необходимое для работы над большинством проектов. Стоит также упомянуть «Mudbox»и его интуитивно понятный набор инструментов.

Для текстурирования, помимо прочего, необходимо владеть Photoshop. Также я очень советую познакомиться с программами физически корректного текстурирования – «Substance Painter/Designer»или «Quixel Suite». Наша индустрия уже сделала свой выбор и все больше AAA-игр используют PBR (физически корректный рендеринг)» .

Именно в этих программах сейчас создают персонажей для игр. Например, модели Мэй и Черной Вдовы из игры «Overwatch» были сделаны в нескольких программах. Совмещение путем импорта модели из одной программы в другую для дальнейшей анимации, в соответствии с рисунком 8, дает больше возможностей в плане движений и маневренности персонажа в игровом мире, согласно рисунку 6 и 7.

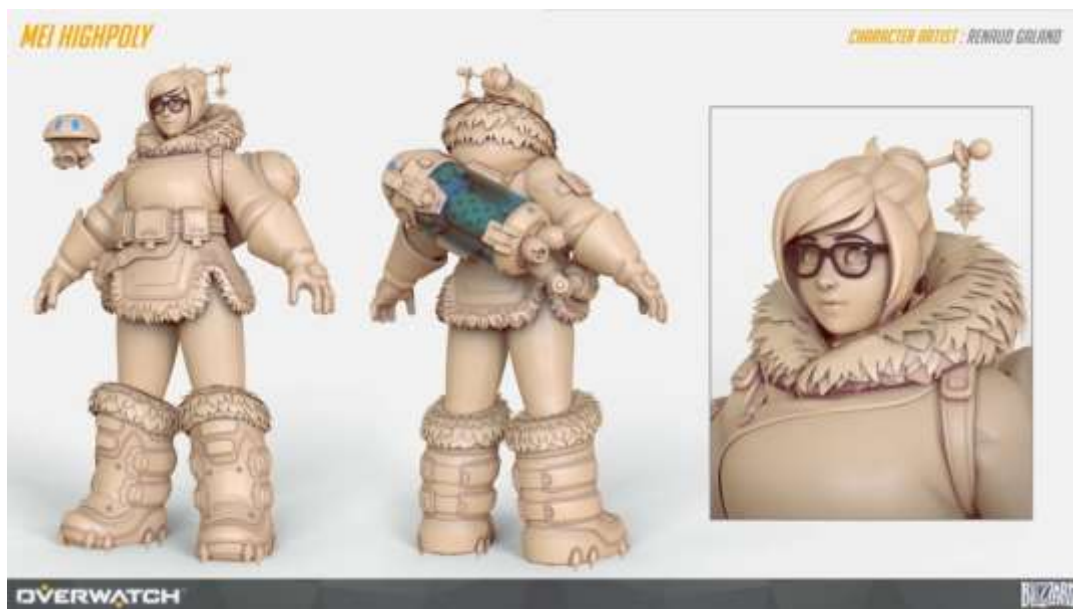


Рисунок 6 – Модель персонажа Мэй



Рисунок 7 – Модель персонажа Черной вдовы

Здесь представлен скриншот разработчика компании во время процесса создания анимации для персонажа Мэй.

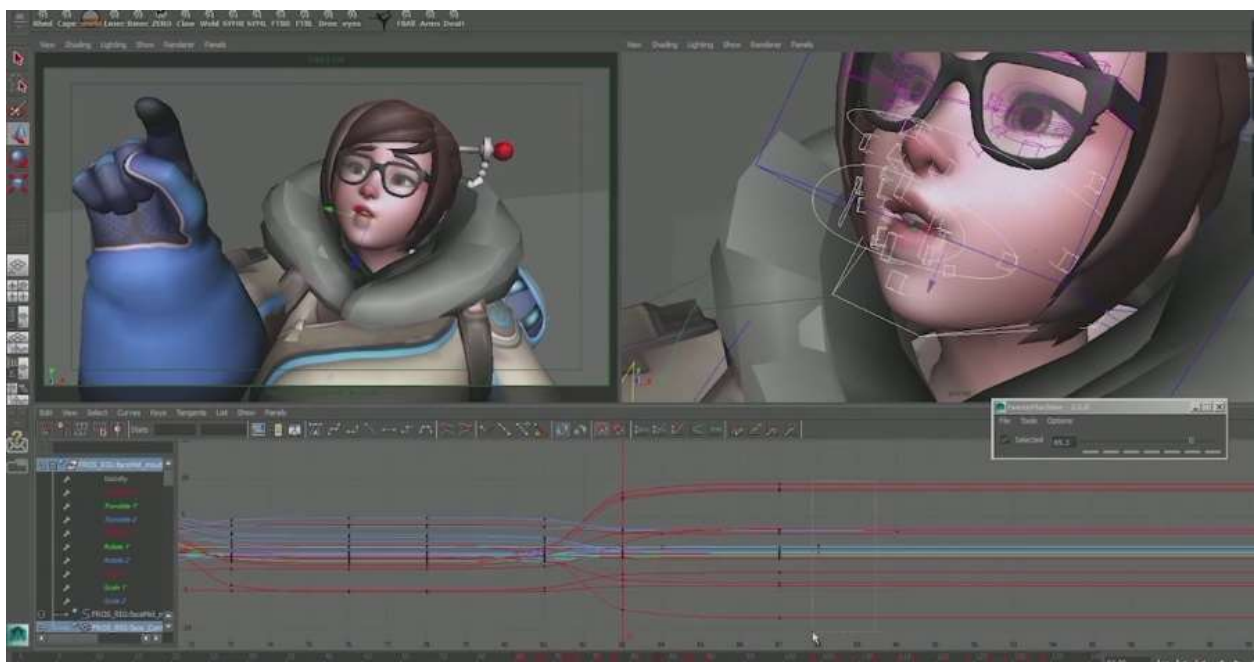


Рисунок 8 – Подготовка персонажа к анимации

2.1. Прототипы для разработки концепции онлайн-игры «Титан»

Игра будет разработана на клиентской базе, а в основу лягут два прототипа: «Overwatch» и «World of Warcraft». Разработка будет производиться по типу 3D-шутера.

Оба релиза выпустила студия «Blizzard Entertainment», имеющая огромный потенциал и успешно продвигающая свои проекты в современном обществе геймеров. Компания участвует в соревнованиях по киберспорту, где игра "Overwatch" входит в список дисциплин.

Рассмотрим каждую игру подробнее.

1. World Of Warcraft (WOW).

Вселенная «Warcraft» – вселенная, изначально придуманная для компьютерных игр из серии «Warcraft». Позже она также получила своё развитие в настольных играх, коллекционной карточной игре, книгах, комиксах, фильмах, различной маркетинговой продукции, такой как фигурки, футболки, коврики для мыши и т. п. На ежеквартальной основе выходит журнал «World of Warcraft: The Magazine». Как и многие другие популярные вымышленные вселенные, вселенная «Warcraft» обогащается за счет неофициального творчества: комиксов, видеороликов, в том числе, полнометражным фильмом «Tales of the Past» в трёх частях, сделанным на движке «World of Warcraft» студентом Мартином Фалком.

Вселенная выдержана в стиле фэнтези с примесью стимпанка и азиатской культуры. Описывает мир «Азерот», включающий в себя 4 материка: «Восточные королевства»(родина людей), «Калимдор»(родину эльфов), «Нордскол» и «Пандарию», а также миры «Аргус»(родину дренеев) и «Дренор»(родину орков). История вселенной «Warcraft Universe»описывает в основном противостояние между «Альянсом» и «Ордой» и их борьбу с «Пылающим Легионом»,

«Плетью», драконом «Смертокрылом», «Древними Богами» и другими силами, угрожающими «Азероту».

2. Overwatch.

История началась с конца. Весной 2013 года шестилетняя работа огромной команды разработчиков студии «Blizzard Entertainment» закончилась ничем. Проект новой игры, многопользовательский шутер от первого лица, который должен был стать флагманом «Blizzard», был отменен, что больно ударило по команде из 140 художников, дизайнеров, программистов и инженеров.

«Творческие люди вкладывают в работу сердце и душу, воспринимая ее как вызов себе и своим способностям, – говорит Джефф Каплан (Jeff Kaplan), директор «Overwatch» и член команды разработчиков. – Очень тяжело, когда вот так все обрывается. Тяжело психологически и эмоционально. Начинают терзать сомнения. Вот так? Я больше не могу создавать игры? Я бы назвал это одним из самых разрушительных событий в жизни любого творческого человека».

Происхождение Overwatch

История Overwatch началась с возрождения.

Сюжет игры рассказывает о восстановлении организации Overwatch, которая когда-то защищала мир от восстания роботов, но была расформирована после взрыва, забравшего жизни двоих ее основателей. Теперь же она возвращается, чтоб навести в мире порядок.

Сюжетная линия отражает события, происходившие с создателями игры. После отмены предыдущей игры команда разработчиков раскололась. 80 человек перевели на другие проекты Blizzard, а перед остальными поставили задачу сродни вопросу жизни и смерти: всего за шесть недель придумать концепцию новой игры. Неудача грозила бы новыми сокращениями. «Давление было очень высоким», – говорит Каплан, предложивший сотрудникам набросать идеи трех игр, уделив каждой по две недели.

Создание героев

При разработке персонажей нашей главной целью было подчеркнуть их различия, чтобы видя силуэт, цвет или анимацию, игрок мог определить, кто в гуще битвы. А истории, реплики и личности персонажей (беспокойный Жнец, энергичная Трейсер) помогли бы найти любимцев. »

Англоязычный голос Трейсер принадлежит актрисе Каре Теоболд (Cara Theobald), вместе с Blizzard она выбрала этот энергичный тон еще до того, как увидела Трейсер. Когда же ей, наконец, довелось увидеть персонажа, над которым она работала, актриса сказала, что ее ожидания подтвердились. Ее голос отлично подходил тому, как двигается Трейсер – энергично, быстро и с огоньком.

Различия между героями должны были быть не только визуальными, но и отражать их способности. «На момент начала бета-тестирования многие были уверены, что каждый персонаж должен уметь делать рывок вперед. Но мы чувствовали, что если каждый будет это уметь, то у героев станет на одну способность меньше. Если D’Va будет уметь ускоряться, то потеряет смысл ее способность “Ускорители”. Зато Солдат-76 может использовать способность “Спринт” потому, что это его отличительная черта – говорит главный дизайнер команды».

От ММО до шутера от первого лица

С самого начала игра задумывалась как веселый шутер от первого лица. Студия, разрабатывающая Overwatch, известна своими ММО и стратегиями, но разработчики получили достаточно опыта в разработке шутеров во время создания игры, которая так и не реализовалась, ее также можно было назвать шутером от первого лица.

«С самого начала разработки уровней для Overwatch мы решили сфокусироваться на восприятии расстояний», – говорит Каплан. Аарон Келлер (Aaron Keller) и Дейв Адамс (Dave Adams), главные дизайнеры уровней Overwatch, понимали взаимосвязь между полем обзора, высотой и скоростью

камеры. И даже то, как смена картинка влияет на восприятие скорости персонажей. Учитывая важность этих факторов, они не пренебрегали ими с самого начала.

Концепция игры «Титан»:

В первом пункте мы рассмотрели две игры от разработчика «Blizzard Entertainment», на их основе будем создавать новую игру, которая бы удовлетворяла различные требования современных игроков. Актуальность заключается в проектировании совершенно новых и независимых локаций для игры, нового мира с персонажами, не похожими друг на друга и выполненными в различных стилях, например, вестерн, стимпанк, киберпанк и т.д., Также, совмещение двух направлений в онлайн-играх, PVP и RPG, дает большую свободу действий и выбор направления игры, влияющий на дальнейший сюжет.

Суть этого проекта состоит в том, чтобы человек смог расслабиться после работы или учебы, провести время в компании других игроков со всего мира, заводя новые знакомства, или же собрать команду друзей и попытаться удачу на квестах и соревнованиях. Здесь вы найдете свободный от концовки мир, который не просто поможет вам перевести дух, но и заставит составлять планы и продумывать стратегии для достижения победы над врагами. Наличие внутриигровой валюты позволит вести игру без вложения настоящих денег. Валюта будет начисляться в ходе выполнения заданий или за определенные достижения.

Не менее важно, чтобы игра вошла в дисциплины спортивных состязаний геймеров, которые сейчас набирают все большую популярность. В современном обществе существует официальный вид спорта, называемый "Киберспорт", основанный на командных состязаниях игроков. Обязательной его частью является личное присутствие сборных во время всех соревнований.

2.2. Поисковые и графические фор-эскизы для онлайн-игры «Титан»

Для каждого эскиза был придуман отдельный образ. Некоторые персонажи представлены в большей детализации, с оружием или более проработанным образом. Для разнообразия персонажей использовались одежда разных эпох, огнестрельное и холодное оружие, различные расы и локации, в которых обитают игроки. Некоторым моделям оружие не требуется, так как подразумеваются дополнительные возможности и умения в базе характеристик.

Первый образ «Воин» представлен человеческой расой, согласно рисунку 9.

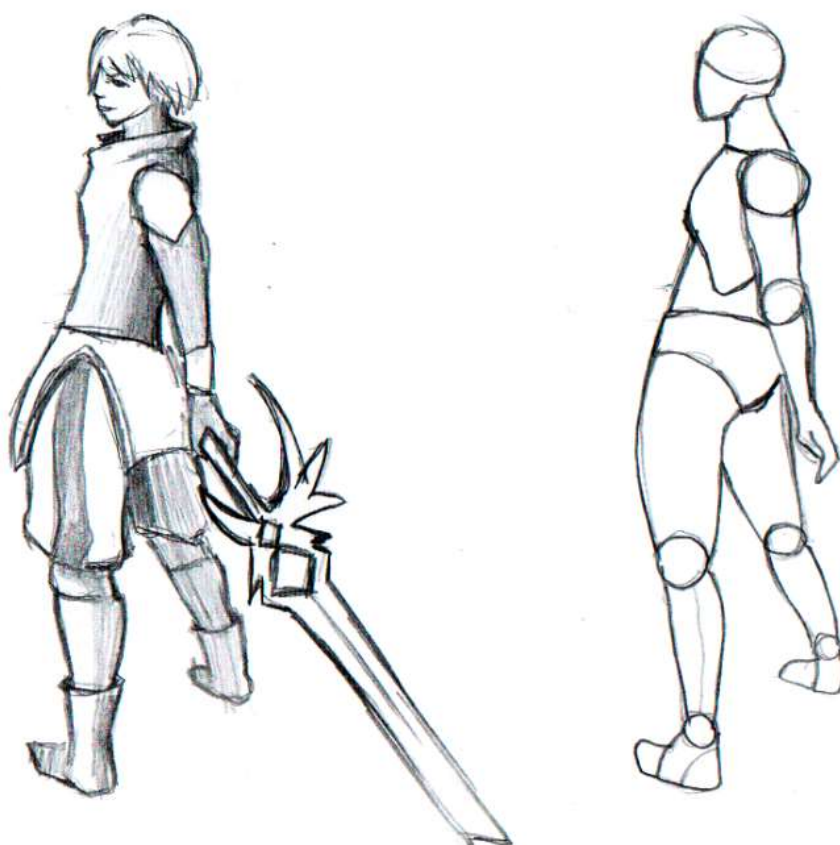


Рисунок 9 – Образ персонажа Воина

Необычного вида меч идет в базе персонажа. он обладает определенными способностями, у которых существует возможность прокачки вместе с уровнем персонажа.

Второй образ представлен женским персонажем «Капрал». В качестве оружия используются клинки, соответственно рисунку 10. Прокачка доступна как персонажу, так и отдельным характеристикам оружия. С каждым новым уровнем образ будет меняться, к нему будут добавляться новые детали брони в одежде и большой выбор оружия.

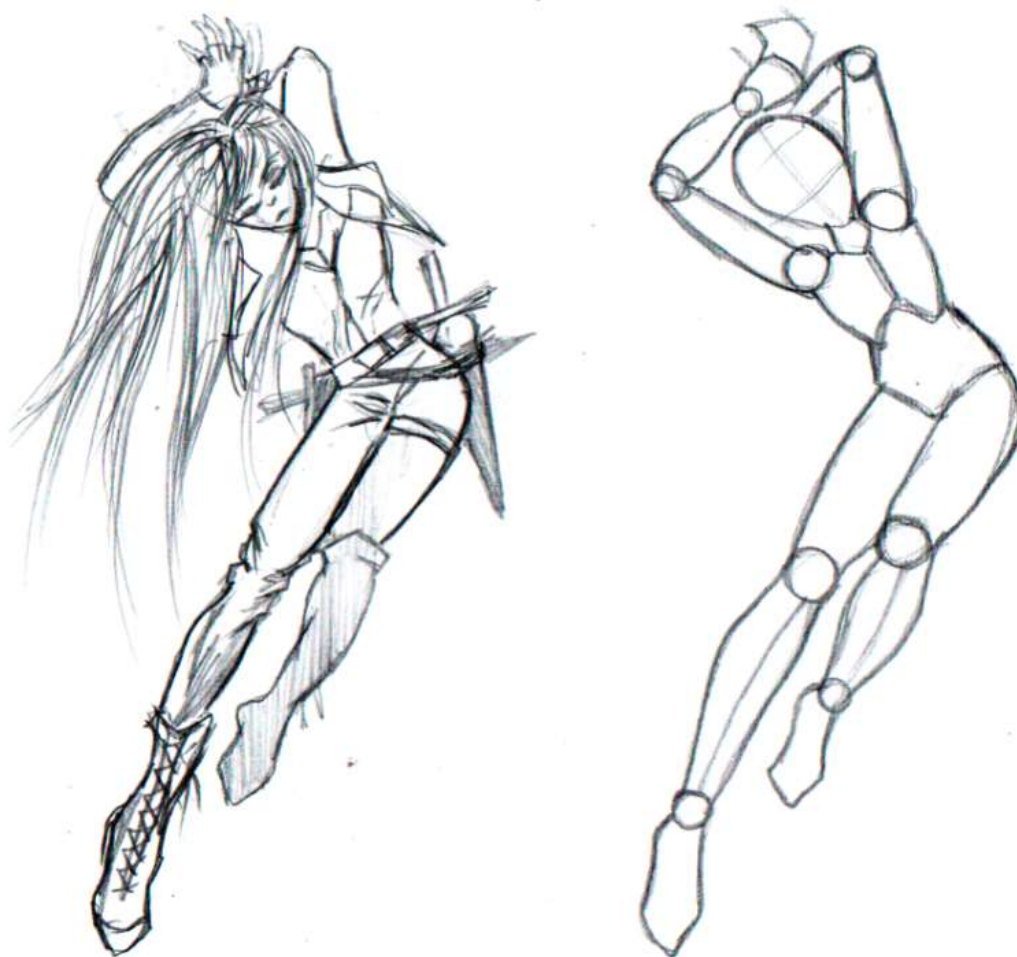


Рисунок 10 – Образ персонажа Капрала

Третий образ представлен мужским персонажем «Норд». Он относится к расе магов. В качестве оружия имеет посох, в соответствии с рисунком 11.

Прокачка героя позволит менять одежду и вид оружия, усиливать их характеристики. Персонаж имеет стандартный визуальный набор в стиле норвежских викингов.

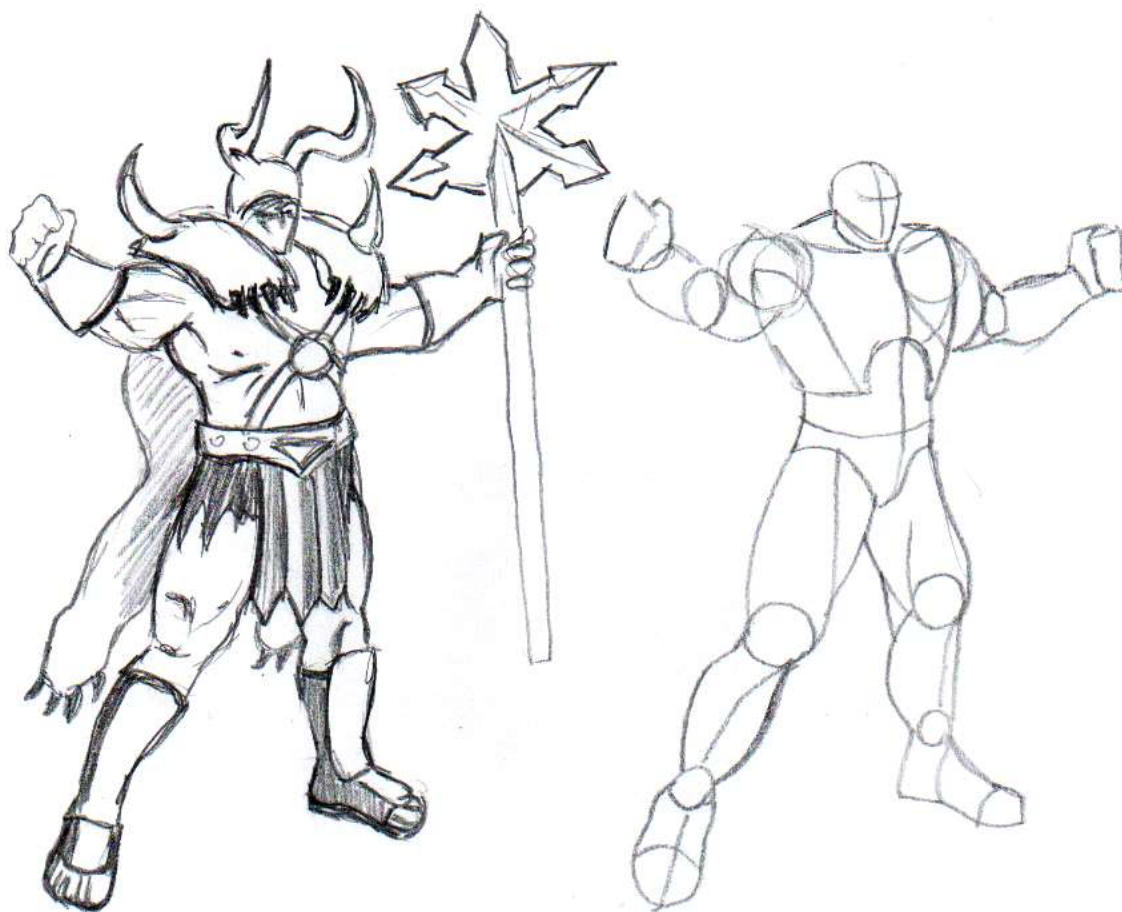


Рисунок 11 – Образ персонажа Норд

Четвертый образ представлен женским персонажем «Серена», соответственно. рисунку 12. Отсутствие элементов оружия характеризуется навыком бесконтактного боя или урона на расстоянии. Образ соответствует стилю комиксных персонажей в жанре фэнтези. Серена принадлежит к эльфийской расе.



Рисунок 12 – Образ персонажа Серена

Пятый образ представлен мужским персонажем «Подрывник». В базе к нему идет винтовка, образ выполнен в стиле постапокалипсиса, в соответствии с рисунком 13. Герой имеет ограниченный запас начальных военных ресурсов, поэтому в процессе игры его образ будет меняться, будут добавляться или исчезать отдельные элементы в качестве боезапасов или брони.



Рисунок 13 – Образ персонажа Подрывника и его оружия

Шестой образ представлен мужским персонажем «Барон». Этот герой используется в качестве главного босса для одной из битв на соревнованиях, соответственно рисунку 14. Персонаж представлен человеческой расой и владеет техникой рукопашных боев, имея развитые характеристики для более интересного и сложного сюжета. Так же герой будет большим по размеру, относительно других персонажей игры.



Рисунок 14 – Образ персонажа Барона

Эскиз для игровой панели выполнен в стиле минимализма. Излишние детали исключены, чтобы не перегружать целостный образ персонажа. Краткое описание характеристик и их сравнение с другими моделями позволит быстро выбрать понравившийся предмет, в соответствии с рисунком 15. В панели так же представлен образ женского персонажа человеческой расы "Сара" в стиле постапокалипсиса. Больше примеров персонажей представлено в приложении Б.

Сара- женский персонаж, обладающий базовым уровнем характеристик наравне с Подрывником. Отличительными являются предметы оружия в изначальной комплектации героя. Навыки и характеристики, а так же внешний образ будет меняться по ходу игры и прохождения заданий.



Рисунок 15 – Эскиз игровой панели

Эскиз одной из локаций игрового мира в стиле постапокалипсиса. К нему подойдут все персонажи, т.к. локация не имеет ограничений. Ее образ представлен видом разрушенного после катаклизмов моста и аварийной ситуации вокруг, соответствующая рисунку 16.

Атмосфера соответствует стилю некоторых персонажей, соответственно, прокачка этих героев будет идти быстрее, а набор оружия даст возможность одержать победу с большей вероятностью.

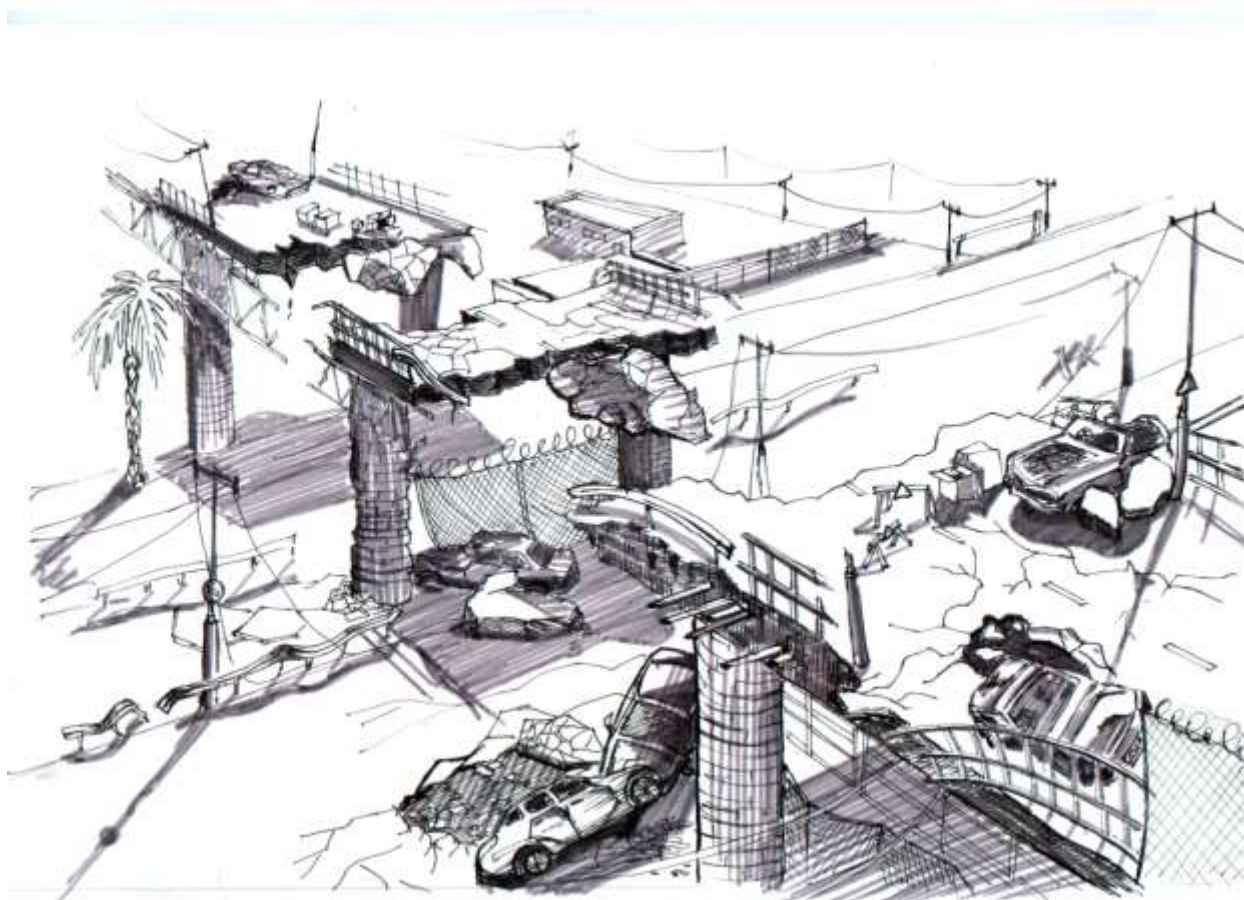


Рисунок 16 – Эскиз постапокалиптической локации

Вторая локация представлена открытым объектом с возможностью укрытия, в соответствии с рисунком 17.

Прокачка героев на данной локации будет одинакова у всех. Однако, для каждой расы персонажей будет разработана отдельная локация, на которой достижения новых уровней будет идти быстрее.

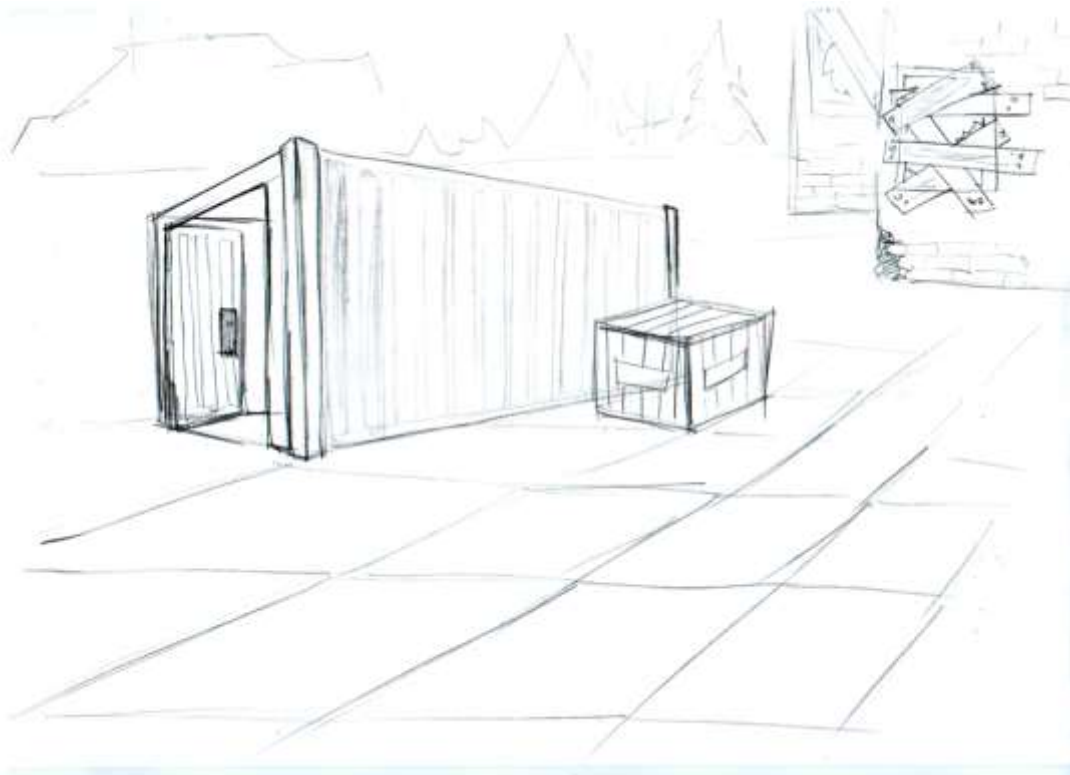


Рисунок 17 – Эскиз открытой локации

Ниже представлена городская локация, согласно рисунку 18. Она предназначена для командных состязаний PVP.

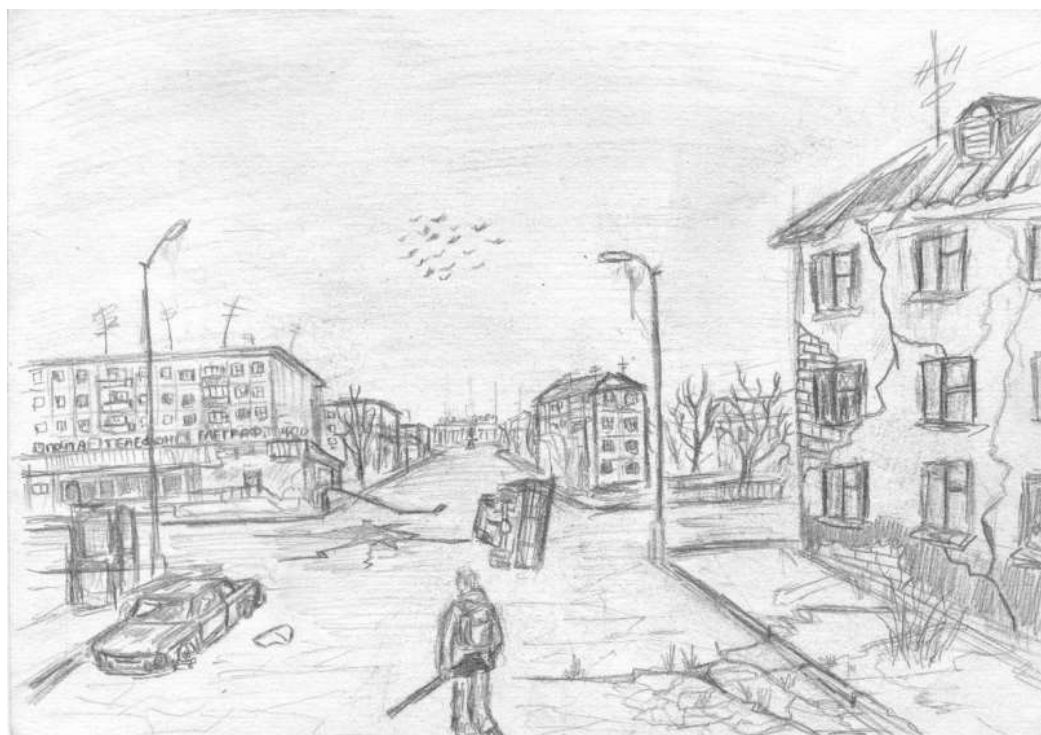


Рисунок 18 – Эскиз городской локации

2.3 3D-визуализация. Этапы создания компьютерного персонажа для онлайн-игры «Титан»

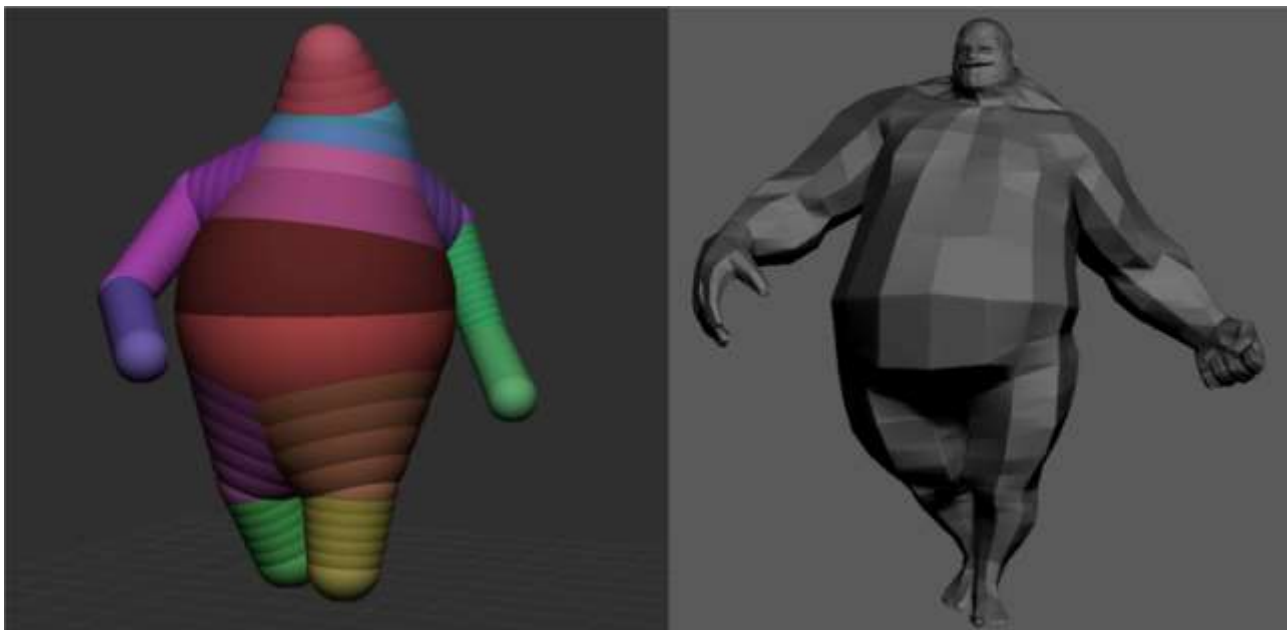


Рисунок 19 – Создание первичной массы

1. Для создания первичной массы и формы модели мы используем сферу «ZPR», в соответствии с рисунком 19. Найти ее можно на верхней панели в разделе «Light Box – Project»
2. Редактируем положение, длину, ширину и размер с помощью кнопок «M», «S», «R», «M» – Move: позволяет двигать объект/объекты по осям x/y/z. «S» – «Scale»: позволяет менять объем и размер. «R» – «Rotate»: позволяет вращать объект по заданным осям, соответственно рисунку 20.



Рисунок 20 – Иконки редактирования и базового материала

3. Задаем базовый материал для модели и дальнейшей с ней работы. Найти его можно, кликнув в левом боковом меню «Material – В – BasikMaterial», в соответствии с рисунком 20. Он является оптимальны вариант для работы.

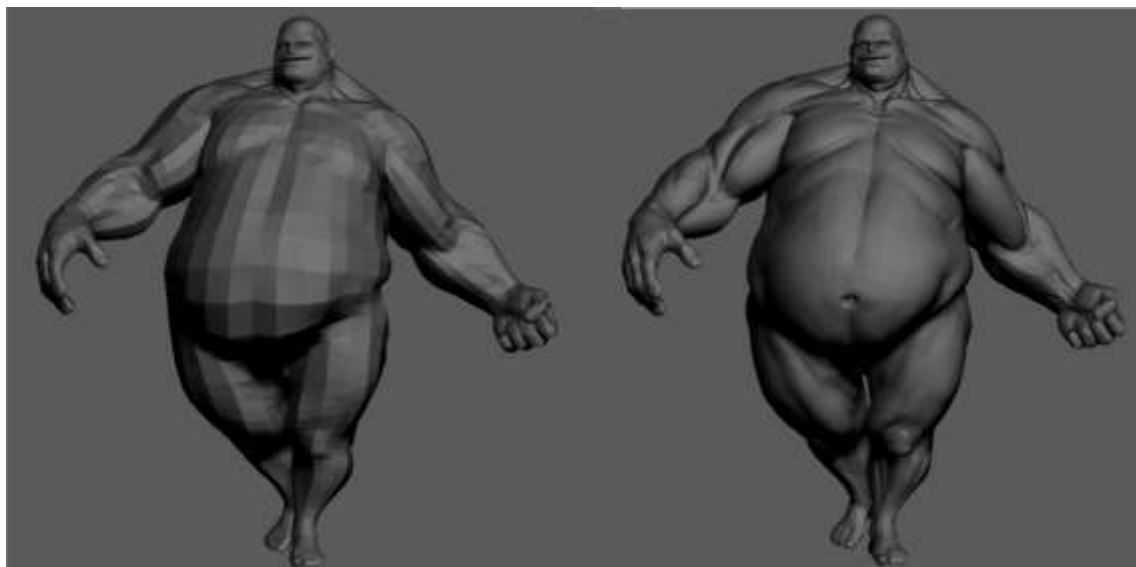


Рисунок 21 – Набор массы и формирование туловища

4. Приступаем к набору массы и формированию туловища с помощью кисти «Clay», «Crumple», «BaseType:Standart». Используем клавишу «Alt» для инверсии кисти и «Shift» для сглаживания массы и углов полигонов, в соответствии с рисунком 21.



Рисунок 22 – Полигоны

Важно помнить, что начинать работу нужно с наименьшего числа полигонов, иначе модель будет занимать много места и памяти, а так же появятся углы, которые сложнее исправлять. Увеличивать количество полигонов необходимо по мере работы. Так масса и форма сохранятся и будет легче работать с рельефом, в соответствии с рисунком 22.

5. Чтобы создать одежду, так же создаем сабтулы, применяя «EditPoly», «EditMesh» в зависимости от того, какие детали нужно сделать. Применяем все сабтулы к фигуре и регулируем их размер и положение, в соответствии с рисунком 23.

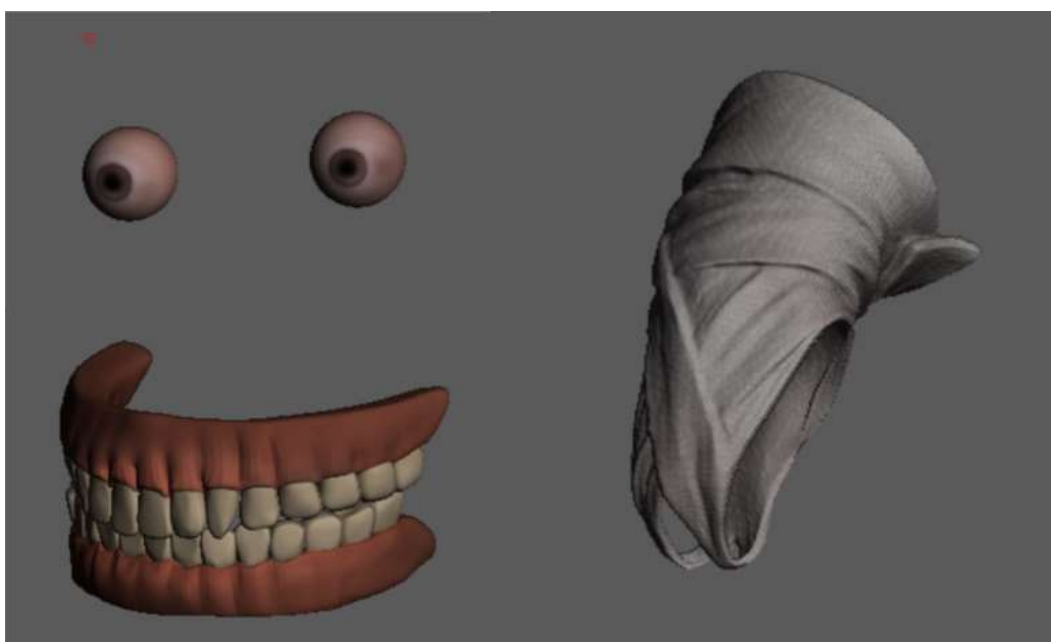


Рисунок 23 – Сабтулы: глаза, челюсть, бинт

6. Для создания глаз используем сферу, копируем и применяем к ним материал «ReflectedMap». Челюсть из двух сфер., как и бинт. (Рис.15) Создаем все сабтулы отдельно. К бинту применяем текстуру льна, а к глазам материал «ReflectedMap», как показано на рисунке 24.

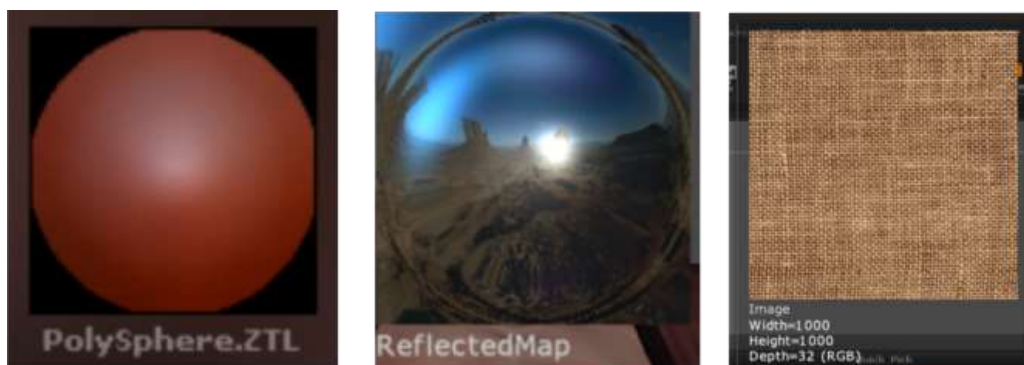


Рисунок 24 – Материалы и текстуры

7. Покраска производится в панели «ProjectionMaster», согласно рисунку 26. Набираем основной тон кожи, а следом отдельные части раскрашиваем кистью. Стоит помнить о тенях и не делать цвета очень темными, как показано на рисунке 25 и 27.

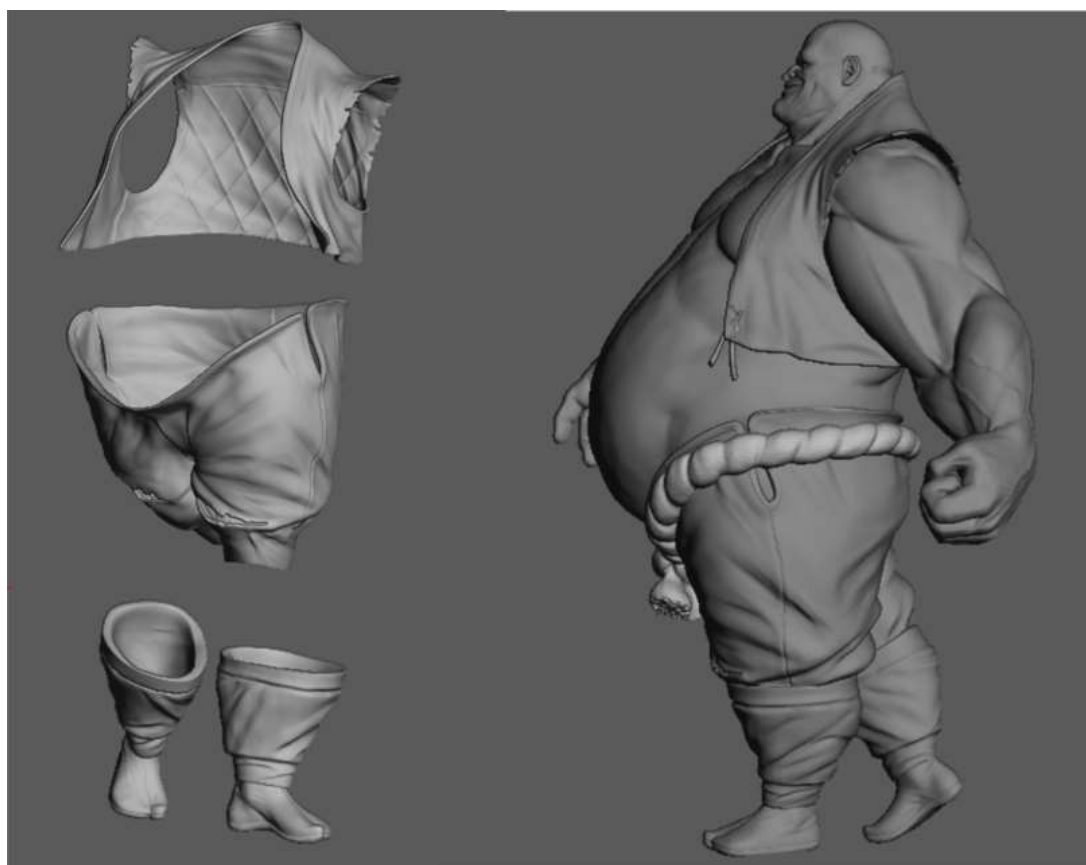


Рисунок 25 – Одежда



Рисунок 26 – Projection Master

Создаем текстуры кожи с помощью "Skin" в разделе текстур.



Рисунок 27 – Покрас модели

2.4. Визуальная презентация проекта для заказчика

Заказчику мы представим панель игры с визуальной концепцией магазина оружия, согласно рисунку 28.

Выбранный игроком персонаж располагается в левой части панели. возможность вращения модели позволит человеку просмотреть образ героя со всех сторон. Панель оружия можно вращать стрелками, располагающимися на клавиатуре или игровом джойстике.

В магазине представлены три вида видимого оружия, а в правой части панели его краткое описание и характеристика, которая позволит быстро сравнивать модели оружия с той версией, что находится у персонажа в данный момент.

Верхняя часть панели представляет собой ссылки в виде иконок, которые легко запомнить и быстро перемещаться по игровому миру. Кнопка выхода располагается в правом верхнем углу. Кликнув по нему игра закроется, предлагая перед этим сохранить результаты игры.

В нижней части под персонажем представлены характеристики героя на тот момент времени, в котором играет человек. Они меняются в зависимости от прохождения игры, получения достижений и наград и прокачки уровня персонажа.

В правой нижней части выведен счет игровой валюты, а так же ссылка на его пополнение, открывающаяся через браузер.



Рисунок 28 – Игровая панель

Так же заказчику мы представим планшет, на котором располагается концепция модели главного героя в четырех ракурсах, а так же планшет размером 1000×700 мм. На нем есть краткое описание процесса разработки, поисковые графические эскизы и итоговые работы, согласно рисунку 29.

В верхней части планшета расположены основные элементы концепции персонажа и внутриигровой панели магазина.

В нижней части этапы разработки от эскизирования к финальной работе.

РАЗРАБОТКА ВИЗУАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ И ГЛАВНОГО ГЕРОЯ ДЛЯ ОНЛАЙН-ИГРЫ ШУТЕР



Игра разрабатывается на основе «Unreal Engine 4» для платформы «PlayStation 4» и «Xbox One». В игре будет использоваться система «Volumetric Lighting» для создания атмосферы. Для визуальной концепции и главного героя были разработаны концепт-арты. Большой выбор поз и анимаций. Визуальная концепция и главный герой будут созданы на основе 3D-модели. Для создания главного героя и визуальной концепции были разработаны концепт-арты. Для создания главного героя и визуальной концепции были разработаны концепт-арты.



ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПЕРСОНАЖА

1. ПОСРЕДСТВОМ СФЕРЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВКИ И ПРОСРЕПОВАННЫХ ГРУБОВ



1. Для создания сферической формы и формы тела мы использовали сферу «Sphere». Найти ее можно в меню «Tools» > «Mesh» > «Sphere». 2. Редактируем положение, диаметр, ширину и размер с помощью кнопок «Move», «Scale», «Rotate». 3. Задать базовый материал для модели. 4. Найти его можно, кликнув в первом блоке меню «Materials» > «BasicMaterial». Он является оптимальным вариантом для работы.



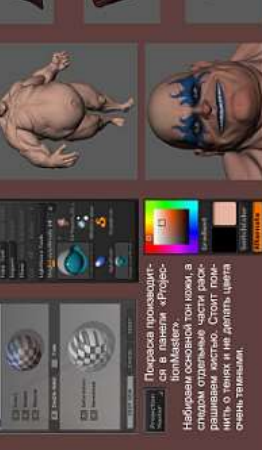
3. СОЗДАНИЕ ВЯЗКИ И СЕРДЕЦЫ



Для создания лица и сердца мы использовали сферу «Sphere» и цилиндр «Cylinder». Мы создали сферу, цилиндр и цилиндр, применив «BasicMaterial» в качестве материала. Мы применили «BasicMaterial» к сферам и цилиндрам. Мы применили «BasicMaterial» к сферам и цилиндрам.

Для создания сердца и лица мы использовали сферу «Sphere» и цилиндр «Cylinder». Мы создали сферу, цилиндр и цилиндр, применив «BasicMaterial» в качестве материала. Мы применили «BasicMaterial» к сферам и цилиндрам. Мы применили «BasicMaterial» к сферам и цилиндрам.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И СЕРДЕЦЫ



Работу выполнила студентка 3 курса, 305Бр. Желтослова Дарина. Научный руководитель: А. В. Магистрская.

Рисунок 29 – Планшет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом проектирования в данной работе стала разработка визуальной концепции для онлайн-игры «Титан». В ходе выполнения курсовой работы был проведен предпроектный анализ, который заключался в выявлении предпочтений потенциальных игроков и ведущих тенденций в кибер-сфере, анализе аналогов и изучении моделирования персонажей. Исходя из этого, была поставлена цель курсового проекта: разработать визуальную концепцию и главного героя для онлайн-игры «Титан».

Концепция данного проекта заключается в создании новой игры, которая бы удовлетворяла различные требования современных игроков. Ее актуальность заключается в проектировании совершенно новых и независимых локаций для игры, нового мира с персонажами, не похожими друг на друга и выполненными в различных стилях, например, вестерн, стимпанк, киберпанк и т.д., Также, совмещение двух направлений в онлайн-играх, PVP и RPG, дает большую свободу действий и выбор направления игры, влияющий на дальнейший сюжет. Не менее важно, чтобы игра вошла в дисциплины спортивных состязаний геймеров, которые сейчас набирают все большую популярность. В современном обществе существует официальный вид спорта, называемый «Киберспорт», основанный на командных состязаниях игроков. Обязательной его частью является личное присутствие сборных во время всех соревнований.

Цель была достигнута следующими методами: была изучены статьи, документы, различные требования по подбору цветовой гаммы, знакомство с прототипами игр "изнутри", выполнена визуализация персонажа и игровой панели, в итоге была создана визуальная концепция и 3D визуализация главного героя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гевин Гульдена: 3D Masterclass: The Swordmaster in 3ds Max and ZBrush: The Ultimate Guide to Creating a Low Poly Game Character .М., 2017
2. Скотт Спенсер: Создание персонажа ZBrush: усовершенствованная цифровая скульптура. М., 2016.
3. Эрик Келлер: Введение в ZBrush 4. М., 2014
4. Вселенная Warcraft: статья /URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вселенная_Warcraft (дата обращения:1.03.2018)
5. Из первых рук: создание шутера Overwatch: статья /URL: <https://blog.ru.playstation.com/2017/05/24/extended-play-overwatch/> (Дата обращения:25.04.2018)
6. История Blizzard: успех World of Warcraft: статья / URL <https://vc.ru/5411-3-blizzard> (Дата обращения:3.05.2018)
7. История Возникновения онлайн игр; блог / URL: <http://www.dgame.ru/articles/dgame13.html> (Дата обращения:8.03.2018)
8. История онлайн-игр: статья / URL: http://gamesisart.ru/istoriya_onlayn_igr.html (Дата обращения:16.05.2018)
9. История онлайн-игр: статья / URL: <http://pro-spo.ru/internet/4012-istoriya-onlajn-igr> (Дата обращения:24.02.2018)
10. История разработки World of Warcraft в картинках: блог / URL: <http://gamerkitclub.ru/istoriya-razrabotki-world-of-warcraft-v-kartinkax/> (Дата обращения:3.05.2018)
11. Краткая история игровой индустрии в разбивке по платформам: статья / URL: <https://habr.com/company/miip/blog/312884/> (Дата обращения:8.03.2018)
12. Официальный сайт Overwatch [Электронный ресурс] URL: <https://playoverwatch.com/ru-ru/> (Дата обращения:7.03.2018)
13. Официальный сайт WoW [Электронный ресурс] URL: <https://worldofwarcraft.com/ru-ru/> (Дата обращения:5.03.2018)

14. Создание Warcraft» (часть 1): форум / URL:
<https://habr.com/post/149298/> (Дата обращения:3.05.2018)
15. Технический и визуальный анализ Overwatch: форум / URL:
<https://www.progamer.ru/dev/overwatch-tech-overview.htm> (Дата обращения:20.05.2018)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Персонажи и локации в играх от разработчика «Blizzard Entertainment»



Рисунок А.1 – Локация из мира WoW



Рисунок А.2 – Локация из мира WoW



Рисунок А.3 – Локация из мира WoW



Рисунок А.4 – Игровое меню WoW



Рисунок А.5 – Официальный постер к игре WoW



Рисунок А.6 – Официальный постер к игре WoW



Рисунок А.7 – Локация из мира Overwatch



Рисунок А.8 – Локация из мира Overwatch



Рисунок А.9 – Локация и персонажи из мира Overwatch



Рисунок А.10 – официальный постер

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Поисковые эскизы персонажей для онлайн-игры «Титан»



Рисунок Б.1 – эскиз персонажа №1



Рисунок Б.2 – эскиз персонажа №2

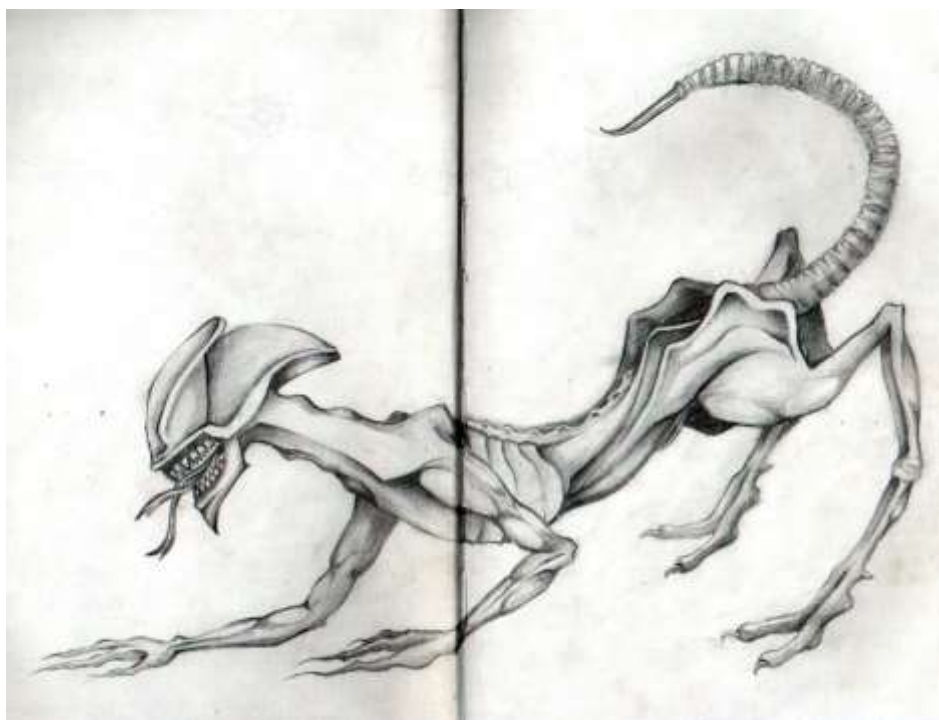


Рисунок Б.3 – эскиз персонажа №3



Рисунок Б.4 – эскиз персонажа №4



Рисунок Б.5 – эскиз персонажа №5, 6



Рисунок Б.6 – эскиз персонажа №7