

ки HTML 5. Внешний вид описывается при помощи формального языка CSS. Адаптивность страниц создаётся с помощью фреймворка Bootstrap 3, который по умолчанию содержится в Yii2. Интерактивность сайта создаётся с помощью языка программирования JavaScript и библиотеки jQuery, которые так же по умолчанию подключены в Yii2.

База данных для проекта создавалась в СУБД MySQL с использованием миграций и веб-приложения phpMyAdmin. В связи с тем, что изменение структуры базы данных часто требует изменение исходного кода, была использована так называемая возможность миграции баз данных, которая позволяет отслеживать изменения в базах данных при помощи терминов миграции баз данных, которые являются системой контроля версий вместе с исходным кодом.

В результате было разработано интернет-приложение, призванное решить проблему поиска работы для консультантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разговор с «матёрым» фрилансером: «Работать под пальмами неудобно – там песок и экран бликует»[Электронный ресурс] / Сайт IMAGURU. – Режим доступа: <https://imaguru.by/razgovor-s-matyorym-frilanserom-rabotat-pod-palmami-neudobno-tam-pesok-i-ekran-blikuet/>. – Дата доступа: 02.04.2019.

УДК 339.138

Студ. А.С. Байденко
Научн. рук. ст. преп. Н. И. Потапенко
(кафедра информатики и веб-дизайна)

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ «РЕМОНТ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ»

Данный проект – это игра, в ходе которой игроку предлагается взять на себя управление человекоподобным роботом, задачей которого является восстановление питания на космической станции.

Сюжет. Действие игры происходит на исследовательской станции Оксима (рисунок 1). Станция была сооружена и экипирована для длительного исследования Второго Солнца, открытого в 8974 году. Автономность систем станции была нарушена вследствие ошибки в программном коде бортового компьютера, и космический комплекс не смог принять решение о своевременном возвращении на Землю. Аккумуляторы станции были перманентно испорчены вследствие длительного разряда. Резервный аккумулятор заряжался от солнечных

батарей последние 30 лет, так как Второе Солнце потеряло 80% своей мощности в первые 10 лет наблюдения.

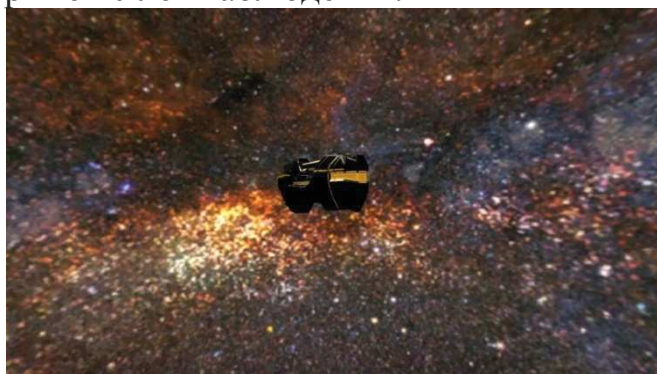


Рисунок 1 – Станция Оксима в космосе

Накопленной энергии было достаточно для того, чтобы запитать станцию на полчаса: зарядить робота NF-78, осветить станцию и открыть двери, чтобы можно было найти урановые стержни для подзарядки корабля, на котором этот робот должен покинуть станцию, чтобы вернуть на Землю батарею жёстких дисков с результатами исследований и сигналом бедствия.

Внешнее оформление. Для создания некоторых игровых ассетов была использована программа Houdini (Гудини), предоставляющая моушен-дизайнерам разнообразные средства наглядности и эффектов (рисунок 2). Это обосновано его процедурным подходом к работе. В отличие, например, от Blender или 3dsMAX Houdini не имеет деструктивных операций.

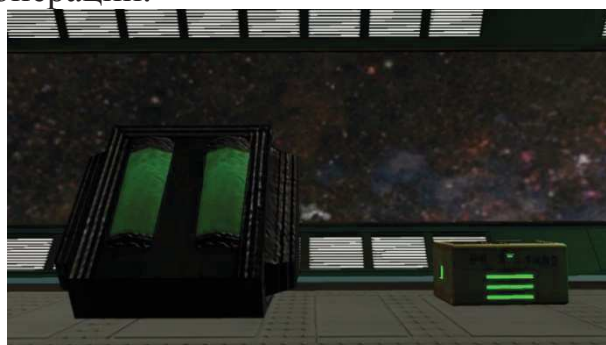


Рисунок 2 – Пример игрового ассета

Все операции могут быть изменены в любом времени в будущем. Каждая операция представлена нодой – небольшим блоком в отдельном экране, которая имеет ряд настроек. Ноды связываются по цепочке друг с другом образуя дерево. Ноды могут иметь несколько входов или выходов в зависимости от их назначения. При изменении размеров одного элемента модели все остальные будут меняться соответственно. Модель перестраивается в предусмотренных местах. Отверстия, ручки, ножки, панели – всё копируется нужное количество раз и распределя-

ется в нужных местах. Если модель стала длиннее, значит в нужных местах появятся дополнительные элементы. А если изменить элемент-родитель, то поменяются все элементы предки. Например, если речь идёт об операции копирования. Если работать в соответствии с таким подходом, то это позволяет принципиально менять финальную модель за пару кликов. Таким образом, процедурно сгенерировав один ящик, моделлер получает сотню разных ящиков. Один длиннее, другой выше, у третьего в два раза больше ручек, у четвёртого ручка одна, но большая, пятый имеет восемь прорезей, а шестой вообще окрыт. И любой необходимый ящик можно получить из одной пользовательской ноды за несколько секунд. Всё это обеспечивает вариативность окружения без необходимости моделировать все вариации ящиков самостоятельно.

Ход игры. В ходе игры игрок может поднимать найденные капсулы с помощью телекинеза, притягивать их к себе, хранить их у себя в инвентаре, а также бросаться ими (рисунок 3).

При попадании первой капсулы в генератор, он загорается более ярко и открывает дверь в следующий отсек станции. При попадании в генератор третьей капсулы эвакуационный корабль становится заряженным и на нём можно покинуть станцию.

При посадке на корабль воспроизводится кат-сцена, в которой игра поздравляет игрока с прохождением игры (рисунок 4).



Рисунок 3 – Начало игры



Рисунок 4– Синяя капсула, парящая в воздухе благодаря телекинезу

Если игрок не успевает выполнить цель, то энергия на станции кончается и она отключается (рисунок 5).

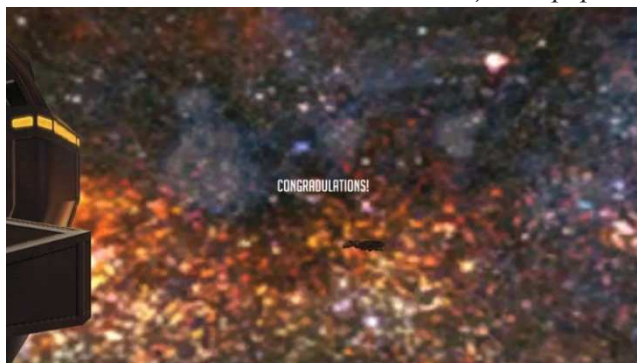


Рисунок 5 – Финальная кат-сцена

Планы по нововведениям. В ближайшем будущем в игру будет добавлен дополнительный уровень, на котором игроку предстоит управлять краном, смоделированным также в Houdini (рисунок 6).

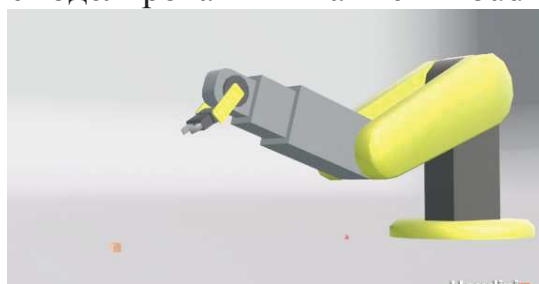


Рисунок 6 – Процедурно-смоделированный кран

Также в игру будет добавлено несколько механик передвижения, дополнительные сложности и опасности, чтобы сделать игру интереснее.

Игровые веб-приложения пользуются популярностью не только у подростков, но и у людей более старшего возраста. Игры, основанные на «умном» управлении, расчете стратегий и имеющие элементы опасности, будут несомненно популярны у потенциальных любителей игр.

УДК 339.138

Студ. В. С. Шаплыко

Науч. рук. ст. преп. Н. И. Потапенко
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

ТРЕНДЫ ДИЗАЙНА 2019

От качества дизайна зависит успех всего сайта, поэтому очень важно следить за трендом, понимать какие инструменты вошли в моду в сфере сайтостроения, а какие уже считаются устаревшими и остаются позади. Тренды чаще всего можно отнести к графическим ходам, которые кажутся свежими и неординарными. Зачастую такие ходы рождают крупные продуктовые бренды или агентства, а через некоторое время,