

При размещении путей и препятствий на локациях, следует особое внимание уделять размерам персонажа, его движению, метрикам движения: скорость, высоту и длину обычного и двойного прыжка

Чаще всего игры состоят из частей: уровней, механик, графики, звуков и т. д. Одной, из наиболее важной, является дизайн уровней. Он не привносит в игру новое измерение, а занимается выстраиванием существующих элементов.

Из-за большой потребности игр данного вида в контенте основной задачей гейм-дизайна становится проектирование уровней. Их роль фундаментально важна, в крупномасштабных проектах ими даже занимается отдельный коллектив, не участвующий в создании дизайна игры и механик.

УДК 004.5

Студ. П.О. Косовец

Науч. рук. ст. преп. Е.С. Мирончик  
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

## **ВИРТУАЛЬНЫЕ 3D-ТУРЫ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРЕЗЕНТАЦИИ**

Согласно статистике, 80% интернет-покупателей считают, что влиятельным критерием во время принятия решения о покупке являются качественные фотографии.

Один из современных и привлекающих внимание пользователей способов является виртуальная панорама, она же 3D-панорама. В отличие от фотографий или видео, виртуальный тур обладает интерактивностью. 3D-экскурсия представляет собой набор отдельных кадров, собранных в сферу, что дают возможность пользователю получить максимальный угол обзора и качественное изображение пространства.

В такой технологии есть точки-переходы для перемещения по разным комнатам или по углам одного большого помещения. Как правило, такие виртуальные экскурсии также позволяют приближаться к отдельным объектам, на которые автор хочет сделать акцент, сопровождая «передвижение» пользователя музыкой, анимацией и информационными блоками. То есть, человек, находясь дома за монитором или в мобильном устройстве, может посетить и ознакомиться с гостиничными номерами, музеями и театрами, медицинскими центрами, салонами красоты, магазинами, фитнес-центрами, офисами и так далее.

Такая функция есть на официальном сайте МКС, где можно погрузиться в космическую атмосферу внутри станции, перемещаться по ней, осмотреть каждый ее уголок.

Наличие 3D-экскурсии поднимает сайт в поисковых системах, дает заведениям особую отметку на картах Google и Яндекс, укрепляет доверие к бизнесу благодаря рекламе. Кроме того, во время пандемии и закрытия границ, введения карантина практически во всем мире, люди не могут попасть во многие культурные места не только других стран, но и в пределах своей. Карантин заставляет пользователей скучать и много серфить в интернете. Соответственно, наличие 3D-экскурсии на сайте музея или галереи позволит пользователю немного погрузиться в атмосферу искусства, получить немного культуры и образования, перемещаясь по залам и рассматривая экспонаты или картины.

3D-экскурсии доступны на сайтах известных культурных мест по всему миру, среди которых Британский музей (Лондон), музей Гугенхайма (Нью-Йорк), Национальная художественная галерея (Вашингтон), музей Орсе (Париж), Национальный музей современного искусства (Сеул), Пергамский музей (Берлин), Рейксмузеум (Амстердам), Музей Ван Гога (Амстердам), Галерея Уффици (Флоренция) и многие другие.

Для создания 3D-панорам существуют определенные условия. Первым и наиболее влияющим является съемка, так как это трудоемкий процесс, от которого будет зависеть качество панорамы.

Другими условиями являются:

- места швов, в будущем сферической панорамы, должны находиться на однотонных местах;
- камеру на штативе необходимо горизонтально и вертикально выравнять;
- расстояние между соседними панорамами внутри помещений не должно превышать 25 метров;
- панорамы снимаются в светлое время суток;
- первая панорама должна разместить пользователя на входе в помещении.

Чтобы добавить сайту индивидуальность с помощью рассматриваемой функции, не обязательно иметь VR технику, хотя некоторые заведения реализовывают виртуальную реальность для большего погружения пользователя. Достаточно мобильного телефона со средне-статистической камерой, позволяющей снимать панорамные снимки. Далее такие фотографии в специальных программах накладываются, как текстуры, внутрь сферы, после чего отмечаются точки-переходы и

настраиваются связи между ними, а также точки для приближения к объектам.

Существует множество программ для создания 3D-туров. Наиболее интересные приложения для разработки виртуальных туров являются Easypano Studio 2005, 360 Degrees Of Freedom Developer Suite 6.3, IPIX Interactive Studio.

Подводя итог, можно выделить главные достоинства виртуальных туров – это экономия времени как продавца, так и потенциального посетителя, поднятие сайта в поисковых системах, возможность ознакомиться с объектами в любой момент, имея под рукой смартфон или компьютер, привлечение интереса к компании, простота создания, интерактив с пользователем.

УДК 004.5

Студ. Е.А. Стасевич

Науч. рук. ст. преп. Е.С. Мирончик  
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

## **ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ФУД-ФОТОГРАФИЙ**

Важным элементом для сайтов, на которых продается какая-либо еда, является контент. А именно изображения еды. По фото люди определяют качество, вкус и аромат блюда. Фото изделий должны быть яркими и светлыми, ведь десерты на таких фото кажутся более аппетитными и сладкими.

Хорошую фотографию еды сделать просто, даже если у вас нет дорогой камеры, специальных объективов и диплома фотографа. Для создания качественного фото необходимо следовать нескольким правилам:

### **1. Свет:**

– необходимо снимать при естественном освещении. Искусственный свет дает желтый оттенок, от которого потом сложно избавиться. Даже профессиональные фуд-фотографы чаще выбирают для съемки помещение с дневным светом либо фотографируют на улице. Так блюда будут выглядеть естественнее и сохранять на фотографии настоящие цвета;

– избегать слишком яркого или слишком тусклого света;

– избегать резких теней;

– убедиться, что самое светлое место на фотографии находится на нужном объекте, так как первым делом человек обращает внимание на самый освещенный участок кадра. Нужно спрятать дальше от света