

используется Open Source и свободно распространяемая библиотека zxing. Используя камеру телефона, видеоискателем распознается баркод. После того как баркод распознан, приложение обращается к веб-сервису и определяет, содержится ли данный продукт в базе данных. Так, если получен утвердительный ответ, то пользователь предупрежден о тестировании данного препарата на животных.

Для разработки под Android выбран объектно-ориентированный язык Java. Android является открытой платформой и позволяет разработчикам свободно писать достаточно гибкие приложения. Стоит отметить, что Android-приложения распространяются с помощью сервиса Google Play, что позволяет сделать его общедоступным для скачивания и установки на конечные устройства.

Предлагаемое приложение было спроектировано для простоты использования и предназначено, прежде всего, для пользователей. После запуска приложения пользователю доступен видеоискатель, с помощью которого можно распознать баркод. После того как баркод был распознан приложение посылает запрос на сервер для поиска информации по данному товару. В итоге пользователь получает уведомление и возможность распознать другой баркод.

В дальнейшем планируется портировать приложение на iOS и Windows Phone. Таким образом, использовать функциональность приложения можно будет на любой современной мобильной платформе.

Литература

1. QRкоды нового поколения // QRCC: Next Generation Codes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://qrcc.ru/>. – Дата доступа: 10.04.2012.

О РАЗРАБОТКЕ ВЕБ-СРЕДЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ СОЗДАНИЕ 3D-ПРИЛОЖЕНИЙ

Ломакин Г. А.

БГУ, Минск, Беларусь, e-mail: spellbound.fpmi@gmail.com

Создание некоторой обобщенной веб-среды для визуализации различных 3D-объектов является актуальной задачей. Основная концепция предлагаемого решения связана с созданием набора классов и утилит, которые реализуют более общие подходы к визуализации графических объектов и скрывают от пользователя непосредственное использование тех или иных математических моделей и графических алгоритмов. Все это позволит создавать требуемые 3D-объекты и сцены, затрачивая минимальное время на разработку необходимого решения.

В качестве оптимального решения для визуализации сложных трехмерных объектов реального и виртуального мира, предлагается графическое ядро CoreX, базирующееся на использовании XNA framework. Отметим, что XNA включает Content Pipeline. Это упрощает работу с контентом и, при необходимости, позволяет расширить список поддерживаемых типов.

На базе ядра CoreX реализован соответствующий графический интерфейс пользователя, позволяющий производить интеграцию различных элементов управления в сцене и манипулировать происходящим на ней. Предлагаемое решение наряду с графической частью поддерживает также и аудиоформаты.

Графическое ядро CoreX портировано на платформу OpenGL. Реализованы такие эффекты как per-Pixel lighting, bump mapping [1], parallax mapping, shadow mapping, shadow volumes, multisampling.

Приложение, построенное на базе графического ядра, представляет собой универсальную утилиту для создания сцены, придания различным объектам, требуемых физических свойств, а также задания необходимых взаимодействий объектов. Все это осуществляется благодаря работе с графическими объектами и контентом посредством графического интерфейса и изменения свойств объектов. После построения сцены осуществляется переход в режим наблюдения, в котором можно наблюдать все заданные эффекты, движения, столкновения, освещения и т.д., а также самому взаимодействовать с созданной средой.

Кроме того, пространство имен разработанного CoreX можно применять для создания собственных приложений в качестве графической компоненты, например, при создании компьютерных игр. В данном случае пользователю требуется лишь определиться с контентом и задать игровую логику.

Отметим, что приложения, созданные с использованием CoreX, являются кроссплатформенными. В данный момент поддерживаются Windows 7 и Android. Кроме того, так как CoreX является пространством имен в .Net, это позволяет использовать его классы также и в любом .Net-приложении.

Литература

1. Создание карт нормалей из фотографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.render.ru/books/show_book.php?book_id=765. – Дата доступа: 10.04.2012.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ

Маслова М. С.

БГУ, Минск, Беларусь, e-mail: marstpal@rambler.ru

В результате стремительного развития информационно-коммуникационных технологий все большее распространение получает электронная торговля, представляющая собой интерактивный канал сбыта товаров. В Беларуси наиболее активно электронная торговля развивается последнее десятилетие. Если еще пару лет назад через интернет-магазины торговали в основном электроникой (мобильные телефоны, фотоаппараты, компьютеры и ноутбуки) и бытовой техникой, то на сегодняшний день ассортимент товаров и услуг значительно расширился. Стремительный рост электронной торговли обусловлен ее высокой эффективностью и низким уровнем затрат, что по оценке зарубежных экспертов позволяет на 25-30% снизить цены изделий

Развитие электронной торговли в отечественных условиях сталкивается с определенными сложностями и проблемами. Для активизации электронного бизнеса, прежде всего, требуется сформировать правовую базу с учетом международного законодательства, решить вопросы организационного и методологического обеспечения, создания общих правил е-бизнеса. При этом следует отметить, что многие работы, в частности разработка законодательной базы, регламентирующей торговые процессы в отечественной электронной среде, уже ведутся. В частности, в начале 2012 года в