


Авторское задание

Составьте свою задачу для продавца.



Профессиональное задание

Представьте себя продавцом в магазине бытовой техники!
Заполните онлайн-кроссворд.
Перейдите по предложенной ссылке и следуйте инструкциям.
<http://chudo-udo.com/online-krossvordy-dlya-detej/item/2062-online-krossvord-na-temu-tehnika>
Заполните кроссворд, сделайте скриншот своих ответов, сохраните в памяти компьютера и вышлите по электронной почте.
Творческое задание присылается на адрес электронной почты olgatish@mail.ru

Исследовательское задание

В таблице приведены названия и стоимость игрушек в магазине. Продавцу нужно оформить чек покупки игрушек для детского дома на сумму ровно 200 рублей.
Не забывайте, что в детском доме есть и мальчики и девочки. Можно покупать несколько товаров одного вида.
Составьте список-чек и внесите его в бланк ответов на странице Анкета участника!

НАИМЕНОВАНИЯ	ЦЕНА
Кукла	12 р 45 коп
Машинка	8 р 30 коп
Набор солдатиков	24 р
Набор игрушечной посуды	7 р 50 коп
Домик для Барби	64 р
Настольная игра	6 р 48 коп
Машинка на радиоуправлении	42 руб 20 коп
Меч	10 руб 25 коп
Скакалка	4 руб 10 коп
Набор фигурок зверей	5 руб
Танк	12 руб 44 коп
Заяц плюшевый	18 руб

Рисунок 2 — Творческие задания

По итогам выполнения квеста, на адрес электронной почты учащийся получит сертификат с указанием количества набранных баллов. Сертификат можно предоставить учителю для получения отметки. Фамилии и фото учащиеся, набравших более 95 баллов, размещены на странице Почета квеста.

1. Страница Критерии оценки. Всего — 100 баллов. За каждое задание — определенное количество баллов.

2. Страница Анкета участника. На данной странице содержится форма для ввода анкетных данных участника: Фамилия, Имя, Отчество, Город, Школа, Класс, Выбор роли и ответы на задания; обязательно указывается адрес электронной почты; предлагается участникам поделиться проблемами, которые возникли при прохождении квеста.

3. Страница Почета. На этой странице размещены фотографии и сведения об участниках, набравших более 95 баллов.

Обучающийся в процессе работы над таким квест-проектом постигает реальные процессы, приобщается к проникновению вглубь явлений, конструированию новых процессов, объектов. С точки зрения информационной деятельности при работе над квест-проектом его участнику требуются навыки поиска, анализа информации, умения хранить, передавать, сравнивать и на основе сравнения синтезировать новую информацию.

Использование веб-квеста «Путешествие в мир профессий» способствует прежде всего формированию у учащихся позитивного отношения к людям разных профессий характерных для нашего региона, обеспечивает возможность самореализации личности школьника и воспитанию у школьников важных нравственных качеств как патриотизм, гордость за свой родной край и страну.

Заключение. Квест-технология в обучении математике способствует формированию у обучающихся профессиональных компетенций, знаний и умений, способствующих профессиональному самоопределению учащихся, воспитывают самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе, целеустремленность и настойчивость в достижении целей, предполагают максимальную самостоятельность творчества.

Эта технология пользуется огромной популярностью у современных школьников и способна не только расширить кругозор обучающихся, но и позволяет активно применить на практике свои знания и умения, а также прививает желание к учебе в целом.

Список цитируемых источников

1. Гурова, Е. В. Профориентационная работа в школе : методическое пособие. / Е. В. Гурова. — Москва : Просвещение, 2007. — 95 с.
2. Николаева, Н. В. Образовательный квест-проект как метод и средство развития навыков информационной деятельности учащихся // Вопросы Интернет-образования, 2002, №7.

УДК 004.932.6

О. Д. Хадарович

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «ВИРТУАЛЬНЫЙ АНИМИРОВАННЫЙ 3D-ОБЪЕКТ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

Введение. В последние годы дополненная реальность становится все более популярной, и это вызывает необходимость создания новых технологий для улучшения ее функциональности и привлекательности для пользователей. Одной из таких технологий является приложение для демонстрации данных в виде виртуальных

3D-объектов с дополненной реальностью. Это приложение позволяет визуализировать данные в форме объемных объектов, что может быть особенно полезно для обучения и понимания сложных концепций [1].

Основная часть. Приложения дополненной реальности, созданные на платформе Vuforia, совместимы с широким спектром устройств, включая iPhone, iPad, смартфоны и планшеты на Android с версии 2.2 и процессором, начиная с архитектур ARMv6 с возможностью проведения вычислений с плавающей запятой.

Необходимо разработать мобильное приложение для посетителей «Hotfix Coffee» с элементами дополненной реальности.

Необходимо реализовать:

- точную трёхмерную модель фирменного стаканчика для кофе с оригинальной текстурой «Hotfix Coffee»;
- отображение виртуальных анимированных 3D-объектов при обнаружении камерой устройства фирменного стаканчика;
- возможность взаимодействия пользователя с отображаемыми 3D-объектами: кнопками, при нажатии на которые открывались бы ссылки в веб-браузере устройства.

При создании текстуры следует учесть, что стаканчик имеет форму не идеального цилиндра, так как нижний и верхний диаметры у него отличаются, а значит пропорции текстуры будут рассчитаны по определённым формулам, описанным в официальной инструкции от Vuforia [2].

При запуске приложения на экране появится изображение с камеры устройства. При наведении камеры устройства на таргет на экране отобразится виртуальный анимированный 3D-объект плашки. Таргетом также будет считаться чёрно-белая (и любой другой цветовой гаммы) его версия, так как приложение реагирует лишь на геометрию объектов, изображённых на таргете [3]. Если в поле видимости камеры приложение не находит таргет, то ничего отображено не будет. Демонстрация произведена на рисунке 1.



Рисунок 1 — Отображение 3D-объекта плашки при обнаружении приложением таргета

При умеренных отклонениях камеры устройства от нормали к таргету 3D-объект не будет пропадать, а в такой же степени отклонится. Тем самым будет соблюдено отношение нормали камеры устройства по отношению к таргету и отображения 3D-объекта по отношению к экрану устройства.

Далее добавим Occlusion Object таргета, который представляет собой точную геометрическую копию объекта таргета, но не имеет текстуры. Он позволяет добиться эффекта «загораживания» виртуальной плашки реальным объектом стаканчика, как это было бы, будь объект плашки реальным. Результат отражен на рисунке 2.



Рисунок 2 — Демонстрация работы «Occlusion Object»

Закключение. Одним из важных аспектов при разработке было учет несовершенной формы стаканчика, так как нижний и верхний диаметры у него отличались. Для обеспечения правильной текстурировки стаканчика были использованы формулы, описанные в официальной инструкции от Vuforia.

В итоге приложение предоставляет опыт для пользователей, позволяя им взаимодействовать с виртуальными объектами в реальном мире. Такой подход может быть особенно полезным для обучения и понимания сложных концепций и улучшения общего визуального опыта. Разработанное приложение на основе технологии дополненной реальности может стать примером успешной интеграции современных технологий в бизнес-процессы и удовлетворить потребности современных пользователей.

Список использованных источников

1. Калько, А. И. Приложение для демонстрации данных в виде виртуальных 3D-Объектов с дополненной реальностью / А. И. Калько, О. Д. Хадарович // BIG DATA и анализ высокого уровня = BIG DATA and Advanced Analytics : сборник научных статей IX Международной научно-практической конференции, Минск, 17–18 мая 2023 г. : в 2 ч. Ч. 1 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богущ [и др.]. — Минск, 2023. — С. 351–358.

2. Калько, А. И. AR приложение для отображения медиаинформации с позиционированием на таргет-ссылку / А. И. Калько, О. Д. Хадарович // Трансформация механико-математического и IT-образования в условиях цифровизации : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию ММФ. В 2-х частях, Минск, 26–27 апреля 2023 года / редкол.: Н. В. Бровка (гл. ред.) [и др.]. Том Часть 2. — Минск: Белорусский государственный университет, 2023. — С. 54–58.

3. Калько, А. И. Приложение с дополненной реальностью демонстрации виртуальных 3D-объектов и возможности их сетевого взаимодействия / А. И. Калько, Р. В. Мазура, О. Д. Хадарович // 73-я Международная студенческая научно-техническая конференция : материалы конференции, Астрахань, 17–22 апреля 2023 года. — Астрахань : Астраханский государственный технический университет, 2023. — С. 717–718.

УДК 004.65

М. С. Хомутов

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

Введение. Автоматизированные системы играют важную роль в производстве, предоставляя ряд преимуществ:

1. Увеличение производительности: автоматизация позволяет оптимизировать процессы производства, ускоряя их выполнение и повышая общую производительность. Автоматические системы могут работать без перерывов и выполнять задачи более эффективно, чем человек.

2. Улучшение качества продукции: автоматизация позволяет устранить ошибки, связанные с человеческим фактором, и обеспечить высокое качество продукции. Автоматические системы могут контролировать параметры производства и выполнять задачи с повышенной точностью и согласованностью.

3. Снижение затрат: автоматизация помогает сократить затраты на рабочую силу, так как автоматические системы могут заменить трудоемкие задачи, выполняемые людьми. Это также позволяет снизить затраты на исправление ошибок и повторную работу.

4. Улучшение безопасности: автоматизированные системы могут выполнить опасные или тяжелые задачи вместо людей, что снижает риск травм и повышает безопасность на производстве. Они также могут быть использованы для мониторинга и контроля условий рабочей среды.

5. Гибкость и масштабируемость: автоматические системы обладают гибкостью, позволяющей быстро переключаться между различными задачами и адаптироваться к изменяющимся требованиям производства. Они также могут быть легко масштабируемы, чтобы соответствовать потребностям производства [1].

Предметом исследования является создание автоматизированной системы учета производимой продукции на участке по изготовлению изделий из пластмасс УП «Торговый дом «Лагуна». Объектом исследования выступает процесс автоматизации учета производимой продукции в организации. Основная цель разработки автоматизированной системы учета производимой продукции заключается в обеспечении точного и эффективного мониторинга процессов производства и учета производимой продукции.

Основная часть. Программный продукт для автоматизации работы объекта по литью изделий из пластмасс, должен учитывать все аспекты работы объекта, а именно:

- контроль производства изделий из пластмасс;
- поставки сырья для производства;
- отгрузки готовой продукции;
- формирование различных отчетов производства;
- возможность редактирования, добавления и удаления информации;
- вывод информации о сотрудниках и оборудовании объекта.

В качестве системы управления базами данных выбрана MySQL. MySQL — это система управления реляционными базами данных с открытым исходным кодом [2]. Для разработки программного средства