

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОНЛАЙН ПРИМЕРКИ ОДЕЖДЫ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ AR-ТЕХНОЛОГИИ

Баишев Б.М. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»),
Научный руководитель – к.и.н., доц., доцент ФТМИ Соснило А.И., Университет ИТМО
e-mail: baishev.bulat@mail.ru

В докладе рассматривается разработка приложения «smARTmirror» на базе дополненной реальности, которая позволяет покупателям примерять одежду практически в режиме реального времени. Используя передовые алгоритмы дополненной реальности, приложение обеспечивает реалистичное представление одежды на теле покупателя, делая процесс покупок более удобным и персонализированным. Произведена оценка размера целевого рынка с последующим сравнительным анализом предлагаемого решения по отношению к его конкурентам.

Введение. Проблема, рассматриваемая в данном докладе, относится к разработке приложения для онлайн-примерки одежды в режиме реального времени с использованием AR-технологии. Цель работы состоит в том, чтобы изучить проблемы, связанные с созданием эффективного решения, которое позволило бы клиентам примерять одежду онлайн без необходимости физического присутствия. В настоящее время процесс покупки одежды в интернете затруднен из-за невозможности примерить одежду перед покупкой. Это приводит к неудовлетворенности клиентов и увеличению количества возвратов продукции. Существующие решения, такие как технология распознавания изображений и 3D-моделирование, хотя и обеспечивают определенный уровень помощи, не дают реалистичного представления тела клиента, что делает работу неудовлетворительной. Несколько компаний по всему миру пытались решить проблему онлайн-примерки одежды. Такие компании, как Converse, Ikea и Sephora, представили приложения с технологией AR для виртуальных проб обуви, мебели и косметики соответственно. Эти решения показали, что AR-технологии можно использовать для обеспечения реалистичного опыта примерки продуктов. Напротив, отечественные компании в этой области все еще находятся в стадии разработки, а некоторые компании предлагают базовые решения AR-технологий для онлайн-покупок одежды. Однако эти решения до сих пор не получили широкого распространения из-за их ограничений с точки зрения функциональности и пользовательского опыта.

Основная часть. Покупка одежды в интернет-магазинах с примеркой только после доставки товара стала проблемой для многих покупателей и привела к высокому уровню возвратов и неудовлетворенности. Решением этой проблемы является разработка приложения, использующего технологию дополненной реальности, которое позволит пользователям примерять одежду практически в режиме реального времени. Оптимальное решение предполагает создание простого в использовании, точного и реалистичного приложения для клиента. Приложение должно иметь большую базу данных предметов одежды от различных брендов и должно иметь возможность точно измерять размеры тела пользователя, чтобы обеспечить индивидуальную посадку. Одним из оригинальных и экономичных методов разработки этого приложения является использование комбинации методов машинного обучения и компьютерного зрения для анализа тела пользователя и обеспечения точных измерений. Этот подход потребует большого набора данных измерений тела для обучения алгоритмов машинного обучения, но может обеспечить более точный и персонализированный подход к покупателю. Приложение «smARTmirror» — это примерочная с дополненной реальностью, использующая фотореалистичную виртуальную одежду, аксессуары, макияж и обувь, которая мгновенно отображает стили для всех типов телосложения.

Выводы. В качестве решения поставленной в работе проблемы выступает приложение «smARTmirror». Приложение может быть использовано в различных отраслях, включая моду,

электронную коммерцию и ритейл. Технологию в перспективе можно интегрировать в интернет-магазины одежды и веб-сайты модных брендов. Чтобы внедрить эту технологию, необходимо разработать удобное приложение, которое точно отображает виртуальные изображения одежды, интегрировать его с существующими системами розничной торговли и продвигать на рынок.

Список литературы

1. Fulmer, E. Virtual try-on: The future of fashion e-commerce [Электронный ресурс] // 2019. URL: <https://www.retaildive.com/news/virtual-try-on-the-future-of-fashion-e-commerce/554743/> (дата обращения: 17.01.2023).
2. Ramirez, V. B. The Future of Fashion: 10 Wearable Tech Trends to Watch. Singularity Hub. commerce [Электронный ресурс] // 2020. URL: <https://singularityhub.com/2020/01/13/the-future-of-fashion-10-wearable-tech-trends-to-watch/> (дата обращения: 25.12.2022).
3. Segran, E. The Future of Shopping: Virtual Try-On Apps That Show You What Clothes Look Like on Your Body. Fast Company. [Электронный ресурс] // 2019. URL: <https://www.fastcompany.com/90359145/the-future-of-shopping-virtual-try-on-apps-that-show-you-what-clothes-look-like-on-your-body> (дата обращения: 25.12.2022).
4. Leonard-Bedwell, N. Augmented Reality: The Future of Fashion E-commerce. Fashion & Mash. [Электронный ресурс]//2019. URL: <https://fashionandmash.com/2019/01/30/augmented-reality-the-future-of-fashion-e-commerce/> (дата обращения: 26.12.2022).
5. Beideman, R. Augmented Reality: The Future of Retail. Forbes. [Электронный ресурс] // 2020. URL: <https://www.forbes.com/sites/robertbeideman/2020/03/31/augmented-reality-the-future-of-retail/?sh=4ad5a1c4d4f4> (дата обращения: 25.12.2022).
6. Kelleher, K. The Rise of Virtual and Augmented Reality in E-Commerce. Fortune. [Электронный ресурс] // 2018. URL: <https://fortune.com/2018/06/04/virtual-augmented-reality-ecommerce/> (дата обращения: 26.12.2022).

Баишев Б.М. (автор)

Подпись

Соснило А.И. (научный руководитель)

Подпись