

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

«Разработка приложения оформления интерьера на платформе iOS»

Михневич Савелий Алексеевич

Научный руководитель — ст. преподаватель Дрозд А. Н.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 44 страницы, 21 рисунок, 10 источников.

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ, iOS, ИНТЕРЬЕР, ВИРТУАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ, МЕБЕЛЬ

Объект исследования – использование технологии дополненной реальности для расстановки предметов интерьера в окружающем пространстве.

Цель работы – разработка приложения, позволяющего пользователям с помощью технологии дополненной реальности осмотреть предмет из каталога магазина.

В рамках данной работы было реализовано клиент-серверное приложение, позволяющее различным магазинам мебели размещать в нем свои модели предметов интерьера, чтобы пользователи могли с помощью дополненной реальности осмотреть вещь из каталога какого-либо магазина мебели перед покупкой.

Были выполнены следующие задачи:

- Выбран инструмент для реализации приложения дополненной реальности на платформе iOS.
- Реализовано приложение, позволяющее определять поверхности в окружающем пространстве и размещать на них виртуальные объекты мебели, так же с виртуальными объектами можно взаимодействовать.
- Был реализован сервер позволяющий загрузить 3D модель приложения, список магазинов и список предметов из каталога магазина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 44 старонкі, 21 малюнак, 10 крыніц.

ДОПОЛНЕННАЯ РЭАЛЬНАСЦЬ, iOS, ІНТЭР'ЕР, ВІРТУАЛЬНЫЯ АБ'ЕКТЫ, МЭБЛЯ

Аб'ект даследавання - выкарыстанне тэхналогіі дапоўненай рэальнасці для расстаноўкі прадметаў інтэр'ера ў навакольным прасторы.

Мэта працы – распрацоўка прыкладання які дазваляе карыстальнікам з дапамогай тэхналогіі дапоўненай рэальнасці аглядзець прадмет з каталога крамы.

У рамках дадзенай працы было рэалізавана кліент-сервернае прыкладанне якое дазваляе розным крамам мэблі размяшчаць у ім свае мадэлі прадметаў інтэр'еру, каб карыстальнікі маглі з дапамогай дапоўненай рэальнасці аглядзець рэч з каталога якога-небудзь крамы мэблі, перш чым купіць.

Былі выкананы наступныя задачы:

- Абраны інструмент для рэалізацыі прыкладання дапоўненай рэальнасці на платформе iOS.
- Рэалізавана прыкладанне, якое дазваляе вызначаць паверхні ў навакольным прасторы і размяшчаць на іх віртуальныя аб'екты мэблі, гэтак жа з віртуальнымі аб'ектамі можна ўзаемадзействваць.
- Быў рэалізаваны сервер які дазваляе загрузіць 3D мадэль прыліў-шча, спіс крам і спіс прадметаў з каталога крамы.

ABSTRACT

The diploma consists of 44 pages. It contains 21 images, 10 sources.

AUGMENTED REALITY, iOS, INTERIOR, VIRTUAL OBJECTS, FURNITURE

The object of research is the use of augmented reality technology for arranging interior items in the surrounding space.

The purpose of the work is to develop an application that allows users to view an item from the store's catalog using augmented reality technology.

As part of this work, a client-server application was implemented that allows various furniture stores to place their models of interior items in it, so that users can use augmented reality to inspect an item from the catalog of a furniture store before buying.

The following tasks were completed:

- Selected tool for augmented reality application for iOS
- Developed augmented reality application that can scan flat spaces in surrounding area and place furniture virtual models on them, also allow to interact with this models.
- Developed server to load models and lists of shops and shop items.