

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

Элементы виртуальной реальности
для визуализации логических элементов

Панфиленко Роман Александрович

Научный руководитель: старший преподаватель Штукатер Д. С.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 58 страниц, 28 рисунков, 2 таблицы, 13 использованных источников.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ, UNITY 3D VR, ГИБРИДНОЕ МОБИЛЬНОЕ VR ПРИЛОЖЕНИЕ, ЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, GOOGLE VR, ИНТЕГРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА.

Объект исследования – визуализация логических элементов.

Цель работы – проектирование и разработка мобильного гибридного VR приложения для построения простейших логических схем.

В дипломной работе были рассмотрены основные принципы виртуальной реальности, а также базовые понятия разработки гибридных мобильных VR приложений.

Была предложена структура классов для имитации работы логических элементов. Для предоставления возможности взаимодействия и визуализации процесса передачи сигнала, представлен прототип мобильного гибридного VR приложение с моделями основных логических элементов.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 58 старонак, 28 малюнкаў, 2 табліцы, 13 крыніцы.

ВІРТУАЛЬНАЯ РЭАЛЬНАСЦЬ, UNITY 3D VR, ГІБРЫДНЫЯ
МАБІЛЬНАСЦЬ VR ДАДАТАК, ЛАГІЧНЫЯ ЭЛЕМЕНТЫ, GOOGLE VR,
ІНТЭГРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНІКА.

Аб'ект даследавання – візуалізацыя лагічных элементаў.

Мэта працы – праектаванне і распрацоўка мабільнага гібрыднага VR прыкладання для пабудовы простых лагічных схем.

У дыпломнай працы былі разгледжаны асноўныя прынцыпы віртуальнай рэальнасці, а таксама базавыя паняцці распрацоўкі гібрыдным мабільных VR прыкладанняў.

Была прапанавана структура класаў для імітацыі працы лагічных элементаў. Для прадстаўлення магчымасці ўзаемадзеяння і візуалізацыі працэсу перадачы сігнала, прадстаўлены прататып мабільнае гібрыднае VR дадатак з змадэляванымі асноўнымі лагічнымі элементамі.

ABSTRACT

Thesis: 58 pages, 28 figures, 2 tables, 13 sources.

VIRTUAL REALITY, UNITY 3D VR, HYBRID MOBILE VR APP, DIGITAL ELEMENTS, GOOGLE VR, INTEGRAL ELECTRONICS.

The object of research – visualization of digital elements.

Objectives – design and development of a mobile hybrid VR application for building the simplest logic circuits.

The basic principles of virtual reality and the basic concepts of developing hybrid mobile VR applications were considered in scope of completing the thesis.

A class structure was proposed to simulate the operation of logical elements. The mobile hybrid VR application with simulated basic logic elements has been created to provide the possibility of interaction and visualization of the signal transmission process.