

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**Разработка приложения для операционной системы iOS на языке
Swift для обработки графической информации**

Казаков Никита Дмитриевич

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор
С.В. Абламейко

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 48 страниц, 19 рис., 3 источника, 1 приложение.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, IOS, SWIFT, XCODE

Предмет исследования – мобильное приложение для обработки изображений.

Объект исследования – разработка приложения для операционной системы iOS.

Цель работы – изучение алгоритмов обработки изображений, алгоритмов построения отрезков, разработки мобильных приложений для операционной системы iOS и разработка соответствующего приложения.

В результате исследования было разработано мобильное приложение, а также были изучены некоторые алгоритмы обработки изображений, алгоритмы построения отрезков и разработка для операционной системы iOS. Были реализованы специфичные для этой системы возможности управления объектами со стороны пользователя, а также предоставление достаточных средств навигации.

Методы исследования – методы разработки мобильных приложений, язык программирования Swift, фреймворк UIKit, фреймворк CoreImage, фреймворк CoreGraphics, интегрированная среда разработки XCode.

Область применения – созданное приложение может быть интегрировано в другие мобильные приложения или опубликовано в магазине приложений Appstore как самостоятельное приложение.

РЕФЕРАТ

Дыпломная праца, 48 старонак, 19 малюнкаў, 3 крыніц, 1 прыкладанне.

КАМП'ЮТЭРНАЯ ГРАФІКА, IOS, SWIFT, XCODE

Прадмет даследавання – мабільнае прыкладанне для апрацоўкі малюнкаў.

Аб'ект даследавання – распрацоўка прыкладання для аперацыйнай сістэмы iOS.

Мэта работы - вывучэнне алгарытмаў апрацоўкі малюнкаў, алгарытмаў пабудовы адрэзкаў, распрацоўкі мабільных прыкладанняў для аперацыйнай сістэмы iOS і распрацоўка адпаведнага прыкладання.

У выніку даследавання было распрацавана мабільнае прыкладанне, а таксама былі вывучаны некаторыя алгарытмы апрацоўкі малюнкаў, алгарытмы пабудовы адрэзкаў і распрацоўка для аперацыйнай сістэмы iOS. Былі рэалізаваны спецыфічныя для гэтай сістэмы магчымасці кіравання аб'ектамі з боку карыстальніка, а таксама прадастаўленне дастатковых сродкаў навігацыі.

Метады даследавання – метады распрацоўкі мабільных прыкладанняў, мова праграмавання Swift, фреймворк UIKit, фреймворк CoreImage, фреймворк CoreGraphics, інтэграванае асяроддзе распрацоўкі XCode.

Вобласць прымянення - створанае прыкладанне можа быць інтэгравана ў іншыя мабільныя прыкладання або апублікавана ў краме прыкладанняў Appstore як самастойнае прыкладанне.

Abstract

Diploma thesis, 48 pages, 19 figures, 3 sources, 1 annex.

COMPUTER GRAPHICS, IOS, SWIFT, XCODE

Subject of research - a mobile application for image processing.

The object of research – the development of applications for the iOS operating system.

Purpose – the study of image processing algorithms, the development of algorithms for constructing mobile applications for the iOS operating system and the development of applications.

As a result of the research, a mobile application was developed, and image processing algorithms, segment construction algorithms and development for the iOS operating system were also studied. Special tools have been implemented for this system.

Methods of research – mobile application development methods, Swift programming language, UIKit framework, CoreImage framework, CoreGraphics framework, Xcode integrated development environment.

Application area – the created application can be integrated into other mobile applications or published in the Appstore application store as a standalone application.