

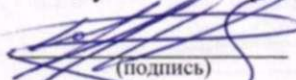
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

«17» 06

2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное средство анализа изображений с использованием нейронных сетей в мобильных приложениях на платформе iOS»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

Направление специальности 1-40 05 01-01 «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)»

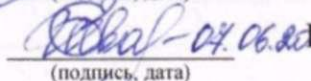
Обучающийся

группы 10702316
(номер)


(подпись, дата)

П.Н. Хмылко

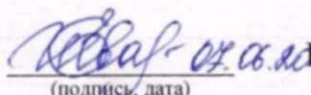
Руководитель


(подпись, дата)

Е.А. Шваякова

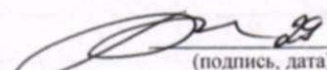
Консультанты:

по компьютерному проектированию


(подпись, дата)

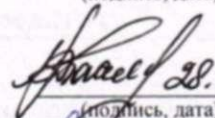
Е.А. Шваякова

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

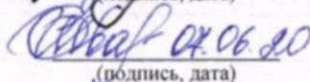
Н.М. Журавков

по разделу «Технико-экономическое обоснование проекта»


(подпись, дата)

Л.В. Бутор

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Е.А. Шваякова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 73 страниц;

графическая часть – 4 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Программное средство анализа изображений с использованием нейронных сетей в мобильных приложениях на платформе iOS.

Объектом исследования (разработки) является анализ и оценка фотографий.

Цель проекта - усовершенствовать уже имеющиеся приложения, внедрив в них нейронные сети, что и позволит производить анализ изображений в мобильных приложениях на платформе iOS и последующую оценку изображений.

В процессе работы (проектирования) разработана логическая и физическая модели функционирования приложения.

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются:

- высокая точность получения результатов;
- быстрота;
- уникальность используемых методов;

Областью возможного практического применения является использование программного средства для облегчения работы фотографам, дизайнерам, художникам и всем остальным людям хоть как-то связанным с искусством.

Эффективность внедрения и практического использования программного обеспечения подтверждаются показателями, полученными в процессе проведения технико-экономического обоснования.

Вопросы охраны труда, актуальные относительно данного проекта, раскрыты и описаны в соответствующей главе пояснительной записки.

Дипломный проект: 73 с. 24 рис.. 9 табл., 30 источников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Статистика интернета и соцсетей [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://\v\vw.\vwb-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mirc-i-v-rossii/>
- 2) Преимущества мобильных приложений для бизнеса [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://\vnfx.ru/pieimushhestva-mobilnvih-prilozheniv-dlva-biznesa/>
- 3) Цитаты Стива Джобса [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.vothouse.ru/points/citatv-steve-iobs.html>
- 4) Особенности тестирования мобильных приложений [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://qae\olution.ru/osobennosti-testirovaniva-mobilnvx-prilozhenij/>
- 5) Натив или кроссплатформа [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://tproger.ru/experts/native-or-crossplatform/>
- 6) Натив или кроссплатформа [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://livetvping.com/ru/blog/cross-platform-vs-native-apps-comparing-and-selecting-approaches>
- 7) Нейронные сети [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://statsoft.ru/home/textbook/modules/stneunet.html>
- 8) Типы нейронных сетей [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://otus.ru/nest/post/1263/>
- 9) Типы нейронных сетей [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://ai-science.ru/vidv-neironnyx-setei/>
- 10) Прогнозирующая нейронная сеть [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://openarchive.nure.ua/bitstream/document/879/1/bionica-2013-1-112-116.pdf>
- И) 6 мобильных приложений для продажи фотографий [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://media-stock.ru/fotostoki/drugie-fotostoki/6-mobilnvx-prilozhenii-dlva-prodazhi-fotogralli.html>
- 12) Что такое библиотеки? [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://blog.almamat.com/libraries>
- 13) SwiftBook [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://swiftbook.ru/post/tutorials/core-ml-i-\ision-mashinnoe-obuehcniedostupno-naehinaya-s-ios-11/>

- 14) Быарая и \Ю1шш крсхх - ш ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://www.ietbrains.com/ru-ru/rider/>
- 15) Простой шаринг с Facebook и Twitter [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/135342/>
- 16) Методические указания [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа:
https://vk.com/doc430548843_558771913?hash=dbd6689774e31_e07dd&dl=00b6fe05a2e7630ec9
- 17) СанПин №59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».
- 18) СанПин от 30.04.2013 № 33 "Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях".
- 19) СанПиН 2.2.4.3359-2016 Нормируемые параметры шума на рабочих местах.
- 20) СанПин от 13.09.2006 № 151 «Допустимые уровни импульсной локальной вибрации».
- 21) КП 45-2.04-153-2009. «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
- 22) ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний».
- 23) СанПин от 21.09.2011 г. № 360 «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов».
- 24) ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».
- 25) ТКП 339-211 «Правила устройства электроустановок».
- 26) ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утв. постановлением МЧС Республики Беларусь 29.01.2013 г. № 4.
- 27) ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы изделия. Правила пожарно-технической классификации».
- 28) ТКП 45-2.02-279-2013. «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре».
- 29) Актуальность разработки мобильных приложений [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://arjag.net/aktualnost-razrabotki-mobilnykh-prilozhenij/>

30) Актуальность мобильных приложений [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://blognat.ru/aktualnost-mobilnykh-prilozhenii-osobennosti-ikh-sozdaniya/>