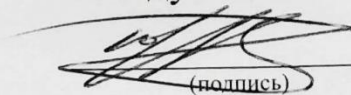


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники  
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

« 04. » 06 2018 г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

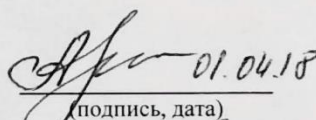
### «Интерактивное iOS приложение для работы с портативным Bluetooth устройством»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01-05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

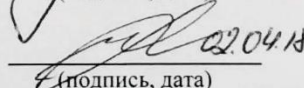
Обучающийся

группы 30701113  
(номер)



Н.Н. Алексеева

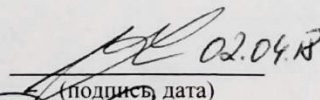
Руководитель



Ю.И. Голуб

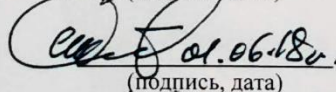
Консультанты:

по компьютерному проектированию



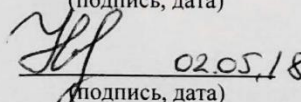
Ю.И. Голуб

по разделу «Охрана труда»



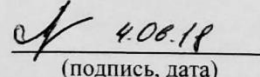
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»



И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль



И.О. Лапанович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 75 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Объектом исследования является разработка мобильного приложения для смартфонов с операционной системой iOS, которое будет осуществлять взаимодействие с портативным Bluetooth устройством.

Цель проекта - создать приложение в соответствии с поставленной задачей, с использованием наиболее подходящих для решения задачи инструментов, языков программирования, архитектурных подходов.

В процессе работы над дипломным проектом были выполнены обзор литературных источников, включающий в себя описание языков программирования, инструментов реализации и средств запуска и тестирования мобильных приложений, портативных Bluetooth устройств; проектирование приложения, включающее в себя выбор архитектурных шаблонов, необходимых библиотек и фреймворков, инструментов реализации; реализация и тестирование мобильного приложения; технико-экономическое обоснование и расчет показателей норм охраны труда.

Областью возможного практического применения являются смартфоны с операционной системой iOS и устройства мониторинга физического состояния человека, например, фитнес-браслеты, работающие с использованием Bluetooth.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 99 с., 21 рис., 15 табл., 19 источник, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сотовый телефон, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Сотовый\\_телефон](https://ru.wikipedia.org/wiki/Сотовый_телефон) - Дата доступа: 20.02.2018
- 2 Мобильное приложение, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильное\\_приложение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильное_приложение) - Дата доступа: 20.02.2018
- 3 Умные часы, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные\\_часы](https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные_часы) - Дата доступа: 20.02.2018
- 4 Activity tracker, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Activity\\_tracker](https://en.wikipedia.org/wiki/Activity_tracker) - Дата доступа: 20.02.2018
- 5 20 лучших фитнес-трекеров и смарт-часов 2017 года, Артем Козорис [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/2017/05/10/20-best-fitness-gadgets/> - Дата доступа: 21.02.2018
- 6 10 «здоровых» приложений для iPhone, Buro 24/7 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.buro247.ru/technology/media/10-zdorovykh-prilozheniy-dlya-iphone.html> - Дата доступа: 24.02.2018
- 7 Архитектурные паттерны в iOS, Badoo [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/badoo/blog/281162/> - Дата доступа: 28.03.2018
- 8 Моск-объект, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Моск-объект> - Дата доступа, 20.04.2018
- 9 Что такое нативное приложение, iBuildApp [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://russia.ibuildapp.com/что-такое-нативное-приложение/> - Дата доступа: 28.03.2018
- 10 Клиент-сервер, Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент\\_—\\_сервер](https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент_—_сервер) - Дата доступа: 08.04.2018
- 11 Марков А.А. Распределенная архитектура распределяемых данных в приложениях для мобильных систем // Марков А.А.; Москва. - Вестник Московского государственного университета печати, 2012.
- 12 Компоненты сетевого приложения. Клиент-серверное взаимодействие и роли серверов, Анатолев А.Г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.4stud.info/networking/lecture5.html> – Дата доступа, 10.04.2018
- 13 Архитектура мобильного клиент-серверного приложения, Demtriy [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/post/246877/> - Дата доступа: 11.04.2018
- 14 Joshua Greene. Design Patterns by Tutorials // Joshua Greene. - Razeware LLC, 2018
- 15 Шаблон проектирования, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Шаблон\\_проектирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/Шаблон_проектирования) - Дата доступа: 20.04.2018
- 16 Тестирование программного обеспечения, Википедия [Электронный ресурс] - Режим доступа [https://ru.wikipedia.org/wiki/Тестирование\\_программного\\_обеспечения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Тестирование_программного_обеспечения) - Дата доступа: 05.05.2018

- 17 UML – диаграмма вариантов использования (use case diagram), кукара4а [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/post/47940/> - Дата доступа: 15.05.2018
- 18 Лазаренков, А.М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие // А.М. Лазаренков; Минск. - ИВЦ Минфина, 2017
- 19 Лазаренков А.М., Ушакова И.Н. Охрана труда: Учебно-методическое пособие для практических занятий // А.М. Лазаренков; Минск. - БНТУ, 2011