

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 12 » 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Программное обеспечение для конфиденциального
обмена сообщениями и медиафайлами»**

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 30701114
(номер)



(подпись, дата)

С.А.Горелик

Руководитель



(подпись, дата)

С.В.Белова

Консультанты:

по компьютерному проектированию



(подпись, дата)

С.В.Белова

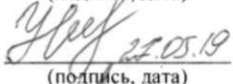
по разделу «Охрана труда»



(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»



(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль



(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 76 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

БАЗА ДАННЫХ, СОКЕТЫ, ШИФРОВАНИЕ, KIVY, КЛИЕНТ-СЕРВЕР

Объектом разработки является приложение, позволяющее производить зашифрованный обмен данными.

Цель проекта – разработка программного обеспечения для конфиденциального обмена сообщениями и медиафайлами.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: дизайн программы, способы хранения информации, шифрование данных, база данных, передача данных по сети, клиент-серверное приложение.

Элементами практической значимости полученных результатов являются осуществление методов и способов хранения информации о пользователях, способ шифрования и расшифрования информации.

Областью возможного практического применения являются компании и физические лица.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как использование библиотеки SQLite для управления базой данных, использование Python Kivy для придания приложению динамичности, использование сокетов для обеспечения обмена данными между процессами, библиотека RSA для упрощения работы с шифрованием данных.

Студент-дипломник подтверждает, что 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: *76* стр., *10* рис., *22* табл., *20* источников, *1* прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии протоколы. 5-е изд. – М.: Питер, 2019. – 992 с.
- 2 Таненбаум Э. и Уэзеролл Д. Компьютерные сети – М.: Питер, 2019. – 960 с.
- 3 Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях. том 1 – М.: Гриф УМО СПО, 2018 – 351 с.
- 4 Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях. том 2 – М.: Гриф УМО СПО, 2018 – 342 с.
- 5 Харт Л. Сетевые взаимодействия. Предмет исследования и объект моделирования. – М.: ЛЕНАНД, 2014 – 365 с.
- 6 Битти Д., Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению. – М.: Русская редакция, 2019– 736 с.
- 7 Мартин Р. Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг. – М.: Питер, 2019.– 464 с.
- 8 Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. – М.: Питер, 2019. – 352 с.
- 9 Макконнелл С. Совершенный код. Практическое руководство по разработке программного обеспечения. – М.: Русская редакция, 2019– 896 с.
- 10 Белова С.В. Основы компьютерных сетей / С.В. Белова // ЭУМК по дисциплине "Компьютерные сети" для студентов специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий». - Минск: БНТУ, 2014г. Регистрационное свидетельство № 1501404294 от 7.10.2014г.
- 11 Белова С.В. Базовые принципы архитектурной безопасности / С.В. Белова // Наука - образованию, производству, экономике: материалы 12-й международной научно-технической конференции. – Минск, БНТУ, 2014г.- с. 271
- 12 Сергей Панасенко Алгоритмы шифрования. – М.: BHV, 2009 г. 576 с.
- 13 Ян Сонг Й. Криптоанализ RSA. – Институт компьютерных исследований, 2011– 312 с.
- 14 Борге У., Борге М. UML и Rational Rose. – М.: Лори, 2008 – 378 с.
- 15 Марк Лутц. Программирование на Python. – М.: Символ, 2017. – 512 с.
- 16 Kivy (framework) [Электронный ресурс] Материал из Википедии – свободной энциклопедии – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://wikipedia.org/wiki/Kivy_\(framework\)](https://wikipedia.org/wiki/Kivy_(framework)), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 17 Руководство по SQLite [Электронный ресурс] – Электрон. дан. [proglib.io/p/sqlite-tutorial/https://proglib.io/p/sqlite-tutorial/](http://proglib.io/p/sqlite-tutorial/), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 18 Санитарные нормы и правила Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами. и Гигиенический норматив Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами., утвержденные постановлением МЗ РБ от 28.06.2013 г. № 59.
- 19 Лазаренков А. М., Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 446 с.
- 20 Лазаренков А.М., Ушакова И.Н. Охрана труда: Учебно-методическое пособие для практических занятий. – Мн.: БНТУ, 2011. – 205 с.