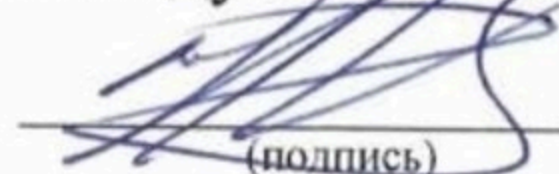


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 10 » 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Программное обеспечение для потоковой передачи
видеоинформации по сети»**

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)


20.05.19
(подпись, дата)

А.А. Батура

Руководитель


31.05.19
(подпись, дата)

С.В. Белова

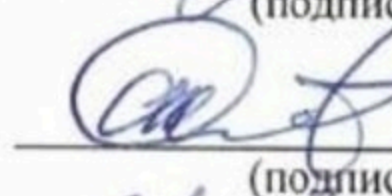
Консультанты:

по компьютерному проектированию


31.05.19
(подпись, дата)

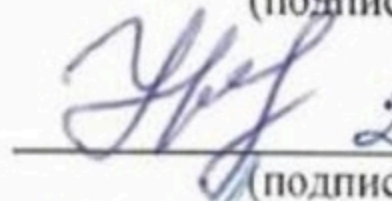
С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»


22.05.19
(подпись, дата)

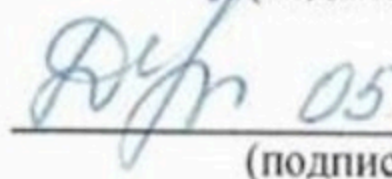
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


24.05.19
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


05.06.19
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 85 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, ВИДЕОИНФОРМАЦИЯ, ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА, СЕРВЕР, КЛИЕНТ

Объектом исследования является потоковая передача видео по сети.

Цель проекта – разработать программное обеспечение для потоковой передачи видеоинформации по сети. Разрабатываемый программный комплекс будет производить прямую многоадресную трансляцию видеоинформации по сети от приложения-сервера к нескольким приложениям-клиентам одновременно.

В процессе проектирования были разработаны логическая и физическая модели функционирования приложения; построены диаграммы вариантов использования, компонентов, развертывания; построены блок-схемы; спроектирован пользовательский интерфейс; выполнено проведено функциональное тестирование, которое было разделено на критическое и углубленное.

Система разработана в виде клиент-серверного приложения с удобным интерфейсом, предоставляющим возможность выбора видеофайла и его потоковой передачи по сети.

Областью возможного практического применения являются учебные учреждения, рекламные агентства, заинтересованные физические лица.

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: 85 с., 41 рис., 19 табл., 24 источник, 0 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 В. Олифер, Н. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии протоколы 5-е издание. – ООО Издательство «Питер», 2015. – 992 с.
- 2 Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл Компьютерные сети 5-е издание. – ООО Издательство «Питер», 2019. – 960 с.
- 3 М.В. Дибров Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1. Учебник и практикум. – Издательство "Юрайт", 2018. – 334 с.
- 4 М.В. Дибров Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2. Учебник и практикум. – Издательство "Юрайт", 2018. – 352 с.
- 5 Lawrence Harte Introduction to Data Multicasting, IP Multicast Streaming for Audio and Video Media Distribution. – DiscoverNet Publishing, 2008. – 82 с.
- 6 Д. Битти, К. Вигерс Разработка требований к программному обеспечению 3-е издание. – ООО «Издательство «БХВ-Петербург»», 2019. – 739 с.
- 7 Р. Мартин Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг. – ООО «Питер Мейл»», 2019. – 464 с.
- 8 Р. Мартин Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. – ООО «Питер Мейл», 2019. – 352 с.
- 9 С. Макконнелл Совершенный код. Практическое руководство по разработке программного обеспечения 2-е издание. – ООО Издательство «БХВ», 2018. – 896 с.
- 10 Справочник языка PlantUML [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://plantuml.com/ru/guide>, свободный – яз. рус.
- 11 В.В. Липаев Проектирование и производство сложных заказных программных продуктов. – ООО Издательство «МАКС Пресс», 2014. – 312 с.
- 12 Б. Страуструп Программирование. Принципы и практика использования C++ 2-е издание. – ООО Издательство «Вильямс», 2018. – 1328 с.
- 13 Справочник C++ [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cplusplus.com>, свободный – яз. англ.
- 14 Учебник C\C++ [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cppstudio.com>, свободный – яз. рус.
- 15 Qt Documentation [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://doc.qt.io/qt-5>, свободный – яз. англ.
- 16 Обучающие материалы [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://evileg.com/ru/knowledge/qt>, свободный – яз. рус.
- 17 OpenCV Documentation [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.opencv.org/4.0.1>, свободный – яз. англ.
- 18 Информационный документ [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tools.ietf.org/html/rfc768>, свободный – яз. англ.
- 19 Информационный документ [электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://tools.ietf.org/html/rfc5771>, свободный – яз. англ.

20 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, 2014 Регистрационное свидетельство № 1501404294 от 7.10.2014г.

21 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

22 Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 446 с.

23 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.

24 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.