

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)

«03» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Онлайн-платформа для проведения веб-конференций»


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

Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии
(в обработке и представлении информации)»


Специализация 1-40 05 01- 04 01 «Математическое обеспечение и системное
программирование»

Обучающийся

группы 10702117
(номер)

 А.В. Хилевич
(подпись, дата)

Руководитель


 В.В. Сидорик
(подпись, дата)

Консультанты:


по компьютерному проектированию

 В.В. Сидорик
(подпись, дата)

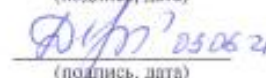
по разделу «Охрана труда»

 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

 И.В. Насонова
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 Н.С. Домаренко
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 90 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, WEBRTC, REACT, NODE.JS, BITBUCKET

Объектом исследования является организация видеоконференций в интернете.

Цель проекта – разработать онлайн-платформу для проведения веб-конференций.

В процессе работы выполнены следующие разработки: спроектирована и разработана клиентская и серверная часть приложения; спроектирован пользовательский интерфейс; спроектированы модели базы данных; спроектированы и разработаны методы API; проведено ручное тестирование по разработанным тестовым случаям.

Элементами научной новизны полученных результатов являются:

- надежное и эффективное веб-приложение;
- быстрота веб-приложения;
- современный дизайн.

Областью возможного практического применения является использование платформы для проведения лекционных и практических занятий в университете; при чрезвычайных ситуациях; для сокращения командировочных расходов в территориально распределённых организациях; повышения эффективности; проведения судебных процессов с дистанционным участием осуждённых, а также как один из элементов технологий телемедицины и дистанционного обучения.

Результатами внедрения явились снижение времени организации видеоконференций в интернете

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: 90 с., 62 рис., 11 табл., 26 источников, 0 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Wikipedia [Электронный ресурс] / Видеоконференция – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Видеоконференция>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 2 TrueConf [Электронный ресурс] / WebRTC — Что это и как работает? WebRTC сервер своими руками – Режим доступа: <https://trueconf.ru/webrtc.html>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 3 TrueConf [Электронный ресурс] / Видеоконференция в локальной сети и через интернет. Видеоконференции для бизнеса. – Режим доступа: <https://trueconf.ru/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 4 Google Meet [Электронный ресурс] / Meet – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Видеоконференция>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 5 Jitsi [Электронный ресурс] / Jitsi Meet – Режим доступа: <https://meet.jit.si/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 6 GitBooks [Электронный ресурс] / Архитектура клиент-сервер – Режим доступа: <https://sergeygavaga.gitbooks.io/leksiya-6-ch1-arhitektura-klient-server.html>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 7 Codenet [Электронный ресурс] / Что такое SPA или одностраничный портал – Режим доступа: <http://www.codenet.ru/webmast/js/spa/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 8 Medium [Электронный ресурс] / Flux: Архитектура приложений на React.js – Режим доступа: <https://medium.com/@marina.kovalyova/flux-the-react-js-application-architecture-773f515d068d/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 9 Tproger [Электронный ресурс] / Краткое руководство по Redux для начинающих – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/redux-for-beginners/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 10 Хабр [Электронный ресурс] / MVC для веб: проще некуда – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/181772/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 11 Tproger [Электронный ресурс] / По пунктам: что нужно знать о бэкенде новичку в веб-разработке – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/backend-web-development/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 12 Wikipedia [Электронный ресурс] / HTML – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 13 Wikipedia [Электронный ресурс] / CSS – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 14 Wikipedia [Электронный ресурс] / JavaScript – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 15 Wikipedia [Электронный ресурс] / React – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/React>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 16 Metanit [Электронный ресурс] / Node.js | Введение и начало работы – Режим

- доступа: <https://metanit.com/web/nodejs/1.1.php> – Дата доступа: 18.04.2021.
- 17 Metanit [Электронный ресурс] / Express | Начало работы с Express – Режим доступа: <https://metanit.com/web/nodejs/4.1.php> – Дата доступа: 18.04.2021.
- 18 Metanit [Электронный ресурс] / Mongoose – Режим доступа: <https://metanit.com/web/nodejs/6.6.php> – Дата доступа: 18.04.2021.
- 19 Wikipedia [Электронный ресурс] / Socket.IO – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Socket.IO>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 20 Wikipedia [Электронный ресурс] / MongoDB – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MongoDB>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 21 Wikipedia [Электронный ресурс] / Heroku – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Heroku>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 22 Tproger [Электронный ресурс] / Git и GitHub: что это такое и в чём разница – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/difference-between-git-and-github>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 23 Bitbucket [Электронный ресурс] / Bitbucket Pipelines – Непрерывная поставка– Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/difference-between-git-and-github>. – Дата доступа: 18.04.2021.
- 24 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 с.
- 25 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.
- 26 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.