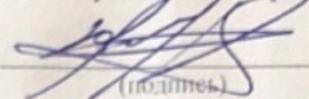


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 12 » 06

2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Клиентская часть WEB-приложения “Конструктор параметрических схем для визуализации процессных моделей”»

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

Специализация 1-40 01 01-05 «Моделирование и компьютерное проектирование программно-аппаратных комплексов»

Обучающийся

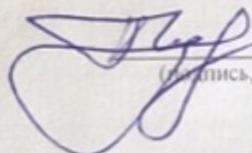
группы 10701115

(номер)


10.05.19
(подпись, дата)

К.И. Алешкевич

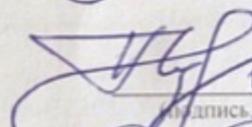
Руководитель


13.05.19
(подпись, дата)

Н.Н. Гурский

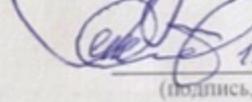
Консультанты:

по компьютерному проектированию


13.05.19
(подпись, дата)

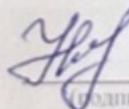
Н.Н. Гурский

по разделу «Охрана труда»


13.05.19
(подпись, дата)

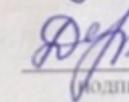
А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое обоснование веб-приложения»


20.05.19
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


10.06.19
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 70 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

КОНСТРУКТОР, ДИГРАММА, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК, МОДЕЛЬ ДАННЫХ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ, ТЕСТИРОВАНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ

Объектом разработки является веб-приложение для автоматизации конструирования параметрических схем.

Целью данного дипломного проекта является упрощение и автоматизация работы работников при создании параметрических схем, а также мониторинга различных систем. Данная система позволит значительно сохранить время работников компании при моделировании сложных систем, тем самым обеспечив высокую производительность сотрудников в целом.

В процессе работы над проектом выполнено логическое моделирование данных. Разработка программного продукта, а также его тестирование.

Исследование целесообразности создания такой системы показало, что данное приложение подтверждает свое эффективное использование, снижает риски и трудозатраты, что всегда является проблемой любых предприятий.

Основной элемент конструктора – диаграмма. Диграмма содержит название и блоки. Диграмма может быть расширена дополнительными полями. Также предусмотрен импорт диаграммы через Json.

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: __ с., __ рис., __ табл., __ источник, __ прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Aspose.Diagram [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://products.aspose.com/diagram> – Загл. с экрана. – Яз. англ. (Дата обращения 20.05.2019);
- 2 Camunda BPM [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://camunda.com> – Загл. с экрана. – Яз. англ. (Дата обращения 20.05.2019);
- 3 SmartDraw [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.smartdraw.com> – Загл. с экрана. – Яз. англ. (Дата обращения 20.05.2019);
- 4 Lucidchart [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.lucidchart.com> – Загл. с экрана. – Яз. англ. (Дата обращения 20.05.2019);
- 5 Документация по Visio [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.prodigitall.narod.ru/docs/books.html> – Загл. с экрана. – Яз. рус. (Дата обращения 20.05.2017);
- 6 Дронов, В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. – М.: БХВ, 2014. – 416с.
- 7 Ллойд, Й. Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS. – М.: Питер, 2013. – 416с.
- 8 Крокфорд, Д. JavaScript: сильные стороны. – М.: Питер, 2012. – 176с.
- 9 Бенедетти, Р. Изучаем работу с jQuery. – М.: Питер, 2012. – 512с.
- 10 Документация по AngularJs [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://angularjs.org/> – Загл. с экрана. – Яз. англ. (Дата обращения 20.05.2019);
- 11 Маклаков, С. В. BPwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных систем. / С. В. Маклаков. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ДИАЛОГ–МИФИ, 2001. – 304 с.13.
- 12 Санитарные нормы и правила «Требования при работе с электронно-вычислительными машинами» и Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с электронно-вычислительными машинами», утвержденные постановлением МЗ РБ от 28.06.2013 г. № 59.
- 13 Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением МЗ РБ от 30.04.2013 г. № 33.
- 14 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2009.
- 15 СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

- 16 ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104 с.
- 17 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011.
- 18 Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утвержденные постановлением МЗ РБ от 5.03.2015 г. № 23.
- 19 ТКП 181—2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 20 ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
- 21 ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утв. постановлением МЧС Республики Беларусь 29.01.2013 г. № 4.
- 22 ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
- 23 ТКП 45-3.02-90-2008. Производственные здания. Строительные нормы проектирования.
- 24 ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре.