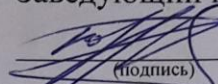


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 04. » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

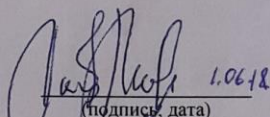
«ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА
СОСТОЯНИЯ УЗЛОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

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

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

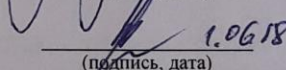
Обучающийся

группы 30701113
(номер)


(подпись, дата) 1.06.18

М.О. Мельник

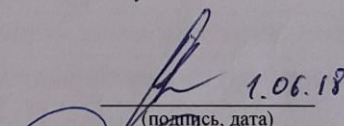
Руководитель


(подпись, дата) 1.06.18

А.А. Прихожий

Консультанты:

по компьютерному проектированию


(подпись, дата) 1.06.18

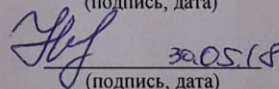
А.А. Прихожий

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 01.06.18г.

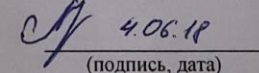
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата) 30.05.18

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 4.06.18

И.О. Лапанович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 42 страниц;

графическая часть – 13 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА, АППАРАТНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС, АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Объектом исследования является программное обеспечение которое может в режиме реального времени получать данные от датчиков автомобильной техники, анализировать и отображать в корректном виде оператору.

Целью проекта является разработка программного продукта, который в отличие от аналогов будет отличаться современным пользовательским интерфейсом, более высокой скоростью обработки информации и более гибкой архитектурой. Которая в свою очередь позволит быстрее вносить какие либо усовершенствования в программный продукт.

В процессе работы выполнены следующие исследования и разработки: изучены прямые конкуренты и аналоги, выявлены наиболее уязвимые места, которые в этом дипломном проекте будут устранены частично, либо полностью. На основании исследований спроектирован и разработан программный продукт для осуществления мониторинга и анализа узлов автомобильной техники.

Элементом научной новизны является использование Qt фреймворка который позволяет в короткие сроки разрабатывать отказоустойчивый, кроссплатформенный графический пользовательский интерфейс.

Областью возможного практического применения является сельскохозяйственная и автомобильная промышленность.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого программного продукта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 120 с., 18 рис., 19 табл., 15 источник., 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Эккель, Б. Философия C++. Практическое программирование – М.: Питер, 2004. – 572с.: ил.
- 2 Страуструп, Б. Принципы и практика с использованием C++. – М.: Бином, 2016. – 1328с.: ил.
- 3 Страуструп, Б. Язык программирования C++. – М.: Бином, 2015 – 1136.: ил.
- 4 Макконнелл, С.С. Совершенный код. – М.: Microsoft Press, 2015. – 896 с.: ил.
- 5 Шлее, М.Г. Qt 5.3 Профессиональное программирование на C++. – М.: БХВ-Петербург, 2015. – 928 с.: ил.
- 6 Шлее, М.Г. Qt 5.3 Профессиональное программирование на C++. – М.: БХВ-Петербург, 2014. – 910 с.: ил
- 7 Мейерс, С. Д. Эффективный и современный C++. – М.: Вильямс, 2017. – 304 с.: ил.
- 8 Лав, Р. П. Ядро Линукс. – М.: Вильямс, 2014. – 385 с.: ил.
- 9 Уильямс, Э.Б. Парралельное программирование на C++ в действии. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 672 с.: ил.
- 10 Секунов Н.Н. Программирование на C++ в Linux. –М: [БХВ-Петербург](#), 2005. – 305 с.: ил.
- 11 Гук, М.А. Аппаратные интерфейсы для пк – М.: Питер, 2002. – 998 с.: ил.
- 12 Кришна, Г. Хороший интерфейс – невидимый интерфейс. – М.: Питер, 2016. – 256.: ил.
- 13 Бланшет, Ж.Ф. Программирование GUI на C++. – М.: КУДИЦ-Пресс, 2007. – 348 с.
- 14 Бланшет, Ж.Ф. Программирование GUI на C++.. –М: КУДРИЦ-Пресс, 2008 – 370 с.: ил
- 15 Фримен, Э.Б. Паттерны проектирования. – М.: Питер, 2011. – 647 с.