

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Космических и информационных технологий
институт

Вычислительная техника
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ О.В. Непомнящий
подпись инициалы, фамилия

«__» _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
код и наименование направления

Приложение для проверки правильности настройки
пользователем ОС Linux согласно заданию практической работы
тема

Руководитель	_____	<u>ст. преподаватель</u>	<u>Л.В.Макуха</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>Н.Э. Кирилов</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Консультант	_____	<u>доцент, канд.техн.наук</u>	<u>Л.И.Покидышева</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____	<u>доцент, канд.техн.наук</u>	<u>В.И.Иванов</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Космических и информационных технологий
институт

Вычислительная техника
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ О.В. Непомнящий
подпись инициалы, фамилия

«__» _____ 2018 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме _____ бакалаврской работы
бакалаврской работы, дипломного проекта, дипломной работы, магистерской диссертации

Студенту Кирилову Никите Эдуардовичу
фамилия, имя, отчество

Группа КИ14-06Б Направление (специальность) 09.03.01
номер код

«Информатика и вычислительная техника»

наименование

Тема выпускной квалификационной работы Приложение для проверки
правильности настройки пользователем ОС Linux согласно заданию
практической работы

Утверждена приказом по университету № _____ от _____

Руководитель ВКР Л.В. Макуха, ст. преподаватель кафедры ВТ
инициалы, фамилия, должность, учебное звание и место работы

Исходные данные для ВКР: задание на бакалаврскую работу

Перечень разделов для ВКР: 1 Анализ технического задания; 2 Разработка
основных технических решений; 3 Руководство пользователя

Перечень графического материала: презентация доклада выступления

Руководитель ВКР _____ Л.В. Макуха
подпись инициалы и фамилия

Задание принял к исполнению _____ Н.Э. Кирилов
подпись инициалы и фамилия

« _____ » _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Программа для проверки правильности настройки пользователем ОС Linux согласно заданию практической работы» содержит 45 страниц, 9 рисунков, 5 использованных источников и 1 приложение.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, LINUX, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, MOODLE.

Цель работы: разработка десктопного приложения для проверки правильности настройки пользователем ОС Linux согласно заданию практической работы с последующим формированием отчета по результатам проверки.

В данной работе были сформулированы требования к программе на основании анализа задания к практической работе, а также проанализированы средства для реализации пользовательского интерфейса, локальной документной базы данных и механизмов хэширования.

В результате анализа требований к комплексу была разработана общая архитектура программы на уровне процессов операционной системы и модулей. Затем был осуществлен процесс написания программного кода для разработанной архитектуры и сформулированных требований к функционалу программы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Анализ технического задания	7
1.1 Цель и задачи проектирования	7
1.2 Обзор существующих аналогов	7
1.2.1 Симулятор командного интерфейса для обучения и контроля знаний студентов по дисциплине «Операционные системы»	8
1.3 Техническое задание	9
1.3.1 Наименование системы	9
1.3.2 Назначение и цели создания программы проверки	9
1.3.3 Требования к программе проверки	10
1.3.4 Требования к видам обеспечения	13
1.4 Выводы по разделу	14
2 Разработка основных технических решений	15
2.1 Определение входных и выходных данных	15
2.2 Общий принцип работы программы	15
2.3 Общая архитектура программы	16
2.3.1 Главный процесс приложения	17
2.3.2 Процессы-потомки	18
2.3.3 Процессы представления	18
2.3.4 Вспомогательные процессы	19
2.3.5 Взаимодействие между процессами	19
2.4 Структура модуля работы с операционной системой	23
2.5 Структура модуля проверки заданий	25
2.6 Модуль вычисления хэша	27
2.7 Модуль работы с локальной встроенной базой данных	29
2.8 Доверие к генерируемому системой отчету	30
2.8.1 Личное присутствие преподавателя	31
2.8.2 Скриншоты	31
2.8.3 Отчет в формате PDF	31
2.9 Вывод по разделу	32
3 Руководство пользователя	33
3.1 Установка и запуск	33

3.2 Демонстрация возможностей работы программы.....	33
3.3 Тестирование программы под разными операционными системами	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	37
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	39
ПРИЛОЖЕНИЕ А	40

Изъято с 4 по 46 страницы, так как имеют потенциальную коммерческую ценность

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Космических и информационных технологий

институт

Вычислительная техника

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

О.В. Непомнящий

подпись

инициалы, фамилия

«13» 06 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование направления

Приложение для проверки правильности настройки

пользователем ОС Linux согласно заданию практической работы

тема

Руководитель

Макуха
подпись, дата

ст. преподаватель
должность, ученая степень

Л.В.Макуха
инициалы, фамилия

Выпускник

Кирилов
подпись, дата

Н.Э. Кирилов
инициалы, фамилия

Консультант

Покидышева
подпись, дата

доцент, канд.техн.наук
должность, ученая степень

Л.И.Покидышева
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

Иванов 16.05.18
подпись, дата

доцент, канд.техн.наук
должность, ученая степень

В.И.Иванов
инициалы, фамилия

Красноярск 2018