

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

Институт космических и информационных технологий
Кафедра «Вычислительная техника»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ А.И. Легалов
подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**СИМУЛЯТОР ПЕРЕХОДОВ СОСТОЯНИЙ ПРОЦЕССОВ В
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

09.04.01 Информатика и вычислительная техника
09.04.01.03 Технология разработки программного обеспечения

Научный руководитель _____ к.т.н., профессор _____ А.И. Постников
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Выпускник _____ А.И. Савченко
подпись, дата инициалы, фамилия

Рецензент _____ к.т.н., доцент _____ Э.А. Цокур
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Консультант _____ ст. преп. _____ Л.В. Макуха
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Нормоконтролер _____ к.т.н., доцент _____ В.И. Иванов
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
АКТУАЛЬНОСТЬ.....	5
1 Анализ технического задания.....	6
2 Симуляторы.....	8
3 Алгоритмы планирования процессов.....	14
4 Реализация симулятора	34
4.1 Входные данные симулятора.....	34
4.1.1 Количество состояний.....	34
4.1.2 Алгоритмы планирования.....	37
4.1.3 Количество процессов.....	43
4.1.4 Скорость работы симулятора.....	44
4.1.5 Подсказки.....	47
4.1.6 Режим выполнения.....	48
4.2. Выходные данные симулятора.....	50
5 Модули архитектуры симулятора.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	60
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ А- В.....	64-75

[изъято 59 страниц]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Карпов, В.Е. Введение в операционные системы: учеб. пособие / В.Е. Карпов, К.А. Коньков, В.П. Иванников - редакция член-корр. РАН, 2013. – 256 с.
2. Полянская, А.В. Генезис проблемы компьютерной визуализации учебной информации в педагогическом значении: науч. изд./ А.В. Полянская // Вестник: Российского университета дружбы народа - Москва, 2013. - №1 - С. 23-27
3. Программа LMS Moodle [Электронный ресурс] : электронные курсы UzTest - Режим доступа: <http://uztest.com/lms.php?file=glava2.html>.
4. Родзинский, И.Ю. Использование мультимедийных средств при обучении студентов: учеб. пособие / И.Ю. Радзинский, Н.Ж. Булгакова, Т.Н. Павлова, О.И. Попов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта – Москва, 2011- Т.72, №2 - С.37 - 51
5. Российский сайт, посвященный беспилотной авиации, [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.uav.ru/>.
6. Рэймонд, Э. С. Искусство программирования для UNIX: науч. изд. / Э.С. Реймонд — Москва: Вильямс, 2005. — 544 с.
7. Савченко, А.И. Визуализация учебного материала в электронной обучающей системе посредством симулятора перехода состояний процессов в операционных системах/ А.И. Савченко, Л.В. Макуха, А.Ю. Сидоров, Д.В. Радчук // Вестник: теоретический и науч.-практический журнал / Красноярский Государственный Педагогический Университет. – Красноярск, 2015. – Т. 31, № 4. – С. 55–61.
8. Савченко, А.И. Разработка симулятора переходов состояний процессов в операционных системах / А.И. Савченко // Международная конференция

- студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектив Свободный-2016» – Красноярск, 2016. – С.74-78.
9. Савченко, А.И. Разработка эмулятора переходов состояний процессов в многопроцессорных операционных системах / А.И. Савченко // Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектив Свободный-2015», посвященный 70-летию Великой Победы – Красноярск, 2015. – С.105-109.
10. Таненбаум, Э. Современные операционные системы: науч. изд. / Э. Таненбаум – Санкт-Петербург, 2011. – 1120с.
11. Leung, J.Y.T. Handbook of Scheduling: Algorithms, Models, and Performance Analysis. / J.Y.T. Leung — CRC Press, 2004. — 1224 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сертификат участия на Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука: проспект Свободный»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сертификат участия на Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука: проспект Свободный»



[изъято 9 страниц]