

РЕЦЕНЗИЯ

На выпускную квалификационную работу, выполненную студентом
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет)»

(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Романов Алексей Васильевич

на тему:

«Оптимизация метода сжатия страниц оперативной памяти в ядре Linux»

Выпускная квалификационная работа Романова Алексея выполнена на
актуальную тему: сжатие данных в оперативной памяти в ядре Linux.

Работа полностью соответствует заявленной теме по структуре и
содержанию. В аналитической части был проведен краткий обзор ядра Linux,
описаны методы работы с подсистемой памяти. Была описана модуля ядра
zram, позволяющего хранить страницы виртуальной памяти в сжатом виде в
оперативной памяти.

В конструкторском разделе представлена архитектура программного
обеспечения. Приведен алгоритм вычисления информационной энтропии и
функции записи страниц в блочном устройстве.

В технологическом разделе автор обосновал выбор средств
программной реализации метода, разработал программный комплекс,
оптимизирующий метод сжатия страниц оперативной памяти в блочном
устройстве zram.

В исследовательском разделе проведено сравнение времени обработки
и коэффициент сжатия различных файлов в блочном устройстве zram с
оптимизацией и без. Был описан метод для выбора порогового значения
информационной энтропии.

В качестве замечаний можно отметить, что выбор порогового значения энтропии статически не всегда дает оптимальный результат. В дальнейшем можно посмотреть в сторону выбора порогового значения динамически: во время работы системы, а не на стадии компиляции ядра.

Рецензируемая работа отражает высокую квалификацию автора, что продемонстрировано не только при решении поставленной задачи, но и в ходе обсуждения полученных результатов. Считаю, что работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и заслуживает оценку «отлично», а ее автор – присвоению степени «бакалавр» по направлению «Программная инженерия».

Рецензент

Исполнительный

Рокосов

Дмитрий

директор

Дмитриевич

(Подпись, дата)

ООО «СберДевайсы»