

Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу студентки кафедры системного программирования СПбГУ Камковой Екатерины Александровны, обучающейся по направлению 02.03.03 (Математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы:

“Исследование и разработка оптимизации функционирования системы хранения данных”

Тема для ВКР Екатерины Александровны была предложена специалистами компании “Рэйдикс”. На данный момент системы хранения данных, разрабатываемые в компании, нацелены на высокую производительность. Но сейчас компания заинтересована в создании нового продукта, обладающего дополнительной функциональностью на уровне менеджера томов — системы для гибкого управления дисковым пространством.

Перед Екатериной Александровной была поставлена задача изучить различные менеджеры томов с целью создания многофункциональной системы хранения данных на флеш-накопителях, обладающей следующими свойствами: тонкое выделение, снапшоты, дедупликация и сжатие, а также оценить влияние новой функциональности на производительность и подобрать оптимальные значения параметров, чтобы уменьшить это влияние на систему. Актуальность данной задачи связана с отсутствием на рынке программного обеспечения для систем хранения данных производительного решения с такой функциональностью.

В ходе решения поставленной задачи Екатерина Александровна изучила и предоставила подробное описание менеджеров томов LVM и VDO. Изучила запросы к СХД и выделила атрибуты для описания нагрузки. Затем ею было проведено тестирование с целью сравнения производительности менеджеров томов и выявления зависимости производительности томов LVM от параметра `chunksize` при различных нагрузках. На основе полученных результатов было сделано предположение о возможности нахождения оптимального значения исследуемого параметра с помощью технологий машинного обучения. Была создана выборка и опробована одна из моделей машинного обучения, с точностью предсказания около 70%.

Текст выпускной квалификационной работы написан понятным языком и дополнен многочисленными схемами, облегчающими понимание работы. Но в тексте работы Екатерина Александровна неверно расставила акценты, а именно не выделила достаточно явно свой вклад. Так же к недостаткам надо отнести то, что в работе рассмотрена только одна модель машинного обучения. Но данные недостатки не влияют на значимость работ. Проверка ВКР на предмет наличия/отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

В ходе работы Екатерина Александровна активно взаимодействовала с научным руководителем, своевременно выполняла поставленные задачи и оперативно устраняла выявленные замечания.

Я считаю, что Екатерина Александровна заслуживает оценку “хорошо”.

профессор,
д.ф.-м.н.



А.Н.Терехов