



Отзыв консультанта на курсовую работу

Студента кафедры системного программирования СПбГУ

Васениной Анны Игоревны

“Использование методов машинного обучения для предсказания сбоев в кластерах хранения данных”

В курсовой работе Анны Васениной рассматривается актуальная задача для систем хранения данных- предсказание программных сбоев. Если аппаратные сбои удастся успешно предсказывать засчёт внедрения технологии SMART или увеличения отказоустойчивости путем дублирования контроллеров, сети, избыточности. То программные сбои (а именно анализ логов) в СХД RAIDIX системный администратор и/или разработчик анализирует уже после произошедшего сбоя, соответственно потеря данных могла уже произойти.

Целью курсовой работы являлась провести исследование возможности применения алгоритмов машинного обучения для предсказания возможных сбоев.

В рамках достижения поставленной цели был произведен очень большой обзор литературы по данной тематике, изучены методы детектирования аномалий, которые не дали хороших результатов. Методы глубокого обучения применить не удалось из-за довольно малого количества данных для обучения нейронных сетей. **Основным результатом работы**, является то, что найдены атрибуты для выборки, которые позволили применить алгоритмы машинного обучения с учителем и получить результаты предсказания с ошибкой менее 5%. Недостатком работы, а также темой для дальнейших исследований, является то, что данные анализируются оффлайн. Алгоритм нуждается в доработке, чтобы его можно было применять на лету в реальной системе хранения.

В целом работа написана понятным и грамотным языком, красиво оформлена. Считаю, что курсовая работа заслуживает оценки **“отлично”**.

Руководитель исследовательской лаборатории RAIDIX, к.т.н.

Лазарева С.В.

