

Отзыв научного руководителя
на курсовую работу студента кафедры системного программирования СПбГУ
Усова Ильи Дмитриевича, 344 гр.
«Повышение производительности алгоритмов распределенного кэширования»

Кэширование данных является одним из широко применяемых способов ускорения работы программных систем. Задача организации распределённого кэша в наши дни сохраняет свою актуальность в связи с ростом популярности технологии сетей доставки контента (Content Delivery Networks, CDN).

Перед И.Д. Усовым была поставлена задача изучить внутреннее устройство современных библиотек распределённого кэширования, определить, как классические алгоритмы вытеснения реализуются при распределённой схеме организации кэша и модифицировать их с целью снижения кэш-промахов. В качестве библиотеки для изучения была выбрана платформа Redis. Илья самостоятельно разобрался в организации достаточно большого проекта с открытым исходным кодом, которым является библиотека Redis, и смог собрать его под операционной системой Linux. Когда во время учебного года вышла новая версия этой библиотеки, Илья изучил, будет ли ему в работе полезна новая функциональность, и по результатам этого обзора стал её использовать. Хотя предложенные алгоритмы улучшения работы распределённого кэша звучали вполне убедительно с теоретической точки зрения, тестирование показало, что их эффективность сопоставима с исходным алгоритмом, и лишь в отдельных случаях точность ненамного увеличивается. При этом во время тестирования Илья собрал полноценный тестовый стенд из нескольких компьютеров, объединённых в сеть, что вместе с корректной методологией проведения тестирования позволяет говорить о достоверности полученных результатов.

На основании вышеизложенного считаю, что Усов И.Д. заслуживает зачёта за курсовую работу с неформальной оценкой «отлично».

Научный руководитель курсовой работы,
старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ,

С.Ю. Сартасов