

Отзыв научного руководителя на бакалаврскую выпускную работу

обучающегося Влаева Никиты Владиславовича

Оптимизация загрузки классов из кэша в виртуальной машине Java

Время загрузки приложений является проблемой для многих сред исполнения, использующих виртуальные машины и интерпретаторы. И расхожее оценочное суждение о том, что Java здесь является своеобразным антилидером, выглядит правдоподобным. «Классические» реализации Java сейчас работают преимущественно на серверах, на которых холодный запуск приложений обычно не происходит с высокой частотой. Но даже в этом случае ускорение запуска Java-машин и загрузки приложений может дать заметный выигрыш в производительности.

Тематике ускорения загрузки Java-приложений при использовании модифицированной компанией Azul Systems реализации Java посвящена работа Никиты Владиславовича. Основная идея, лежащая в основе работы, весьма простая — получать из существующих ресурсов или сохранять метаинформацию, необходимую для доступа к кэшу классов JVM, содержащему скомпилированный байткод, вместо того, чтобы загружать байткод для этих целей.

Несмотря на простоту идеи в основе работы, в отдельных случаях использованный подход позволяет выиграть до 20% времени при загрузке классов.

Текст ВКР хорошо структурирован и понятно написан. В целом текст аккуратно оформлен, хотя в вёрстке и встречаются несущественные огрехи. Отмечу количество и качество иллюстраций: они выразительны, но не перегружены, хорошо помогают восприятию текста. Работа выполнена полностью самостоятельно.

В целом считаю, что работа выполнена на высоком профессиональном уровне, как с точки зрения реализации, так и с точки зрения представления результатов в тексте ВКР. Рекомендую присвоить Никите Владиславовичу квалификацию бакалавра по направлению «Программная инженерия» и оценить работу «отлично».

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., доцент кафедры системного программирования СПбГУ

Луцив Дмитрий Вадимович



27 мая 2022 г.