

**Отзыв научного руководителя  
на курсовую работу студентки 444 группы  
Михайловой Александры Алексеевны  
«Allocation profiler for v8»**

Курсовая работа А. Михайловой представляет собой расширение набора инструментов для анализа использования оперативной памяти в JavaScript приложениях, выполняющихся виртуальной машиной V8 интернет-браузера Chromium.

Современные инструменты для анализа использования памяти в приложениях, выполняемых в управляемой среде, позволяют среди прочего узнать стек вызова функций в месте создания каждого объекта. Александра впервые реализовала подобный инструмент для веб-браузера.

Для достижения поставленной цели Александра предложила несколько альтернативных способов инструментирования сгенерированного кода веб-приложения, а так же разработала методику для сравнения их эффективности. Это позволило выбрать оптимальное решение, которое впоследствии было успешно реализовано Александрой в кодогенераторе V8 для всех поддерживаемых архитектур. Реализованное решение не нарушило основного требования – добавление инструментации не должно иметь измеримого эффекта на производительность приложений.

Выполнение этой задачи потребовало изучения современных веб-технологий, архитектуры виртуальных машин, а также JIT-компиляторов. Изучив техническую литературу по данным вопросам, интернет-ресурсы, а также код v8 Александра предложила эффективное решение поставленной задачи и обосновала его оптимальность.

Выполненная работа заслуживает оценки “отлично”.

Ю.С.Семихатский  
yurys@google.com