

**Отзыв научного руководителя на курсовую работу  
студента 343 группы И.С.Яркова по теме  
“Escape-анализ в GoLand”**

GoLand — популярная интегрированная среда разработки для языка Go. Компилятор языка Go проводит Escape-анализ, который определяет тип памяти для размещения каждой из переменных. От результатов анализа может существенно зависеть производительность программы. В то же время, GoLand пока не отображает результаты работы этого анализа, что важно для разработки качественного кода.

Перед Ярковым И.С. была поставлена задача документирования поведения компилятора при данном анализе для последующей реализации инструмента внутри GoLand.

Для решения задачи необходимо было задокументировать правила Escape-анализа, а также инлайнинга, так как он влияет на результат работы анализа. Полученные правила нужно было покрыть тестовыми наборами, а также реализовать тестирующую программу для их автоматического запуска. Особое внимание тестовому покрытию вызвано необходимостью своевременного обнаружения изменений поведения в новых версиях компилятора Go.

В ходе выполнения работы Иван освоил язык программирования Go, самостоятельно разобрался с исходным кодом Escape-анализа и инлайнинга компилятора Go, а также модифицировал его для отображения дополнительной информации.

В целом, Ярков И.С. достойно справился с поставленной задачей: задокументированы правила и написаны тестовые наборы для них, тестирующая программа реализована и выложена на GitHub. Данные результаты будут использованы для написания инструмента внутри GoLand в рамках дипломной работы.

Считаю, что студент успешно справился с поставленной задачей, погрузился в новую предметную область, познакомился с новыми для себя технологиями и успешно ими воспользовался. Оцениваю сотрудничество в ходе работы на “отлично”.

Руководитель курсовой работы,  
старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ,

..... /Я. А. Кириленко /

22 июня 2019 г.