

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу магистра 2 курса
кафедры информатики СПбГУ

Иванова Андрея Васильевича, обучающегося по направлению 010300 (02.04.02)
(фундаментальная информатика и информационные технологии)

Тема магистерской диссертации: Особенности вычисления семантики встроенных языков

На кафедре системного программирования, в рамках исследовательского проекта YaccConstructor, ведутся работы в области анализа динамически формируемого кода, однако широкий круг вопросов остаётся открытым. Примером такого вопроса является возможность решения задач семантического анализа непосредственно над сжатым представлением леса разбора, без непосредственного извлечения деревьев вывода. Изучение данного вопроса актуально, так как использование семантического анализа позволит решать такие задачи, как навигация по коду и его рефакторинг. При этом отказ от непосредственного извлечения отдельных деревьев необходим, так как в общем случае их количество бесконечно, что делает невозможным «наивное» решение.

Таким образом, Иванову А.В. было необходимо изучить особенности семантического анализа динамически формируемого кода.

В ходе работы Ивановым А.В. были изучены алгоритмы обобщённого синтаксического анализа и используемые в них структуры данных, такие как сжатое представление леса разбора (SPPF) и структурированный в виде графа стек (GSS), особенности работы с SPPF, теоретические основы семантического анализа, был выполнен обзор существующих решений в исследуемой области. В результате были выявлены особенности семантического анализа над сжатым представлением леса разбора, предложены алгоритмы построения обобщённого графа потока управления по SPPF и решения потоковых задач, учитывающие особенности динамически формируемого кода, такие как возможность появления конечного автомата в роли идентификатора переменной.

В процессе работы Иванов А.В. не всегда активно взаимодействовал с научным руководителем, при этом вел работу достаточно самостоятельно. В результате такой подход не позволил полностью завершить исследование в срок и должным образом оформить результаты.

Проверка ВКР на предмет наличия/отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

Текст работы хоть и раскрывает содержание и объём проделанного исследования, однако выглядит не достаточно полным и завершённым. Многие важные аспекты раскрыты не достаточно подробно. По результатам работы сделан доклад на конференции SECR-2015 и выполнена публикация «On Development of Static Analysis Tools for String-Embedded Languages».

В ходе работы Иванов А.В. показал хорошую инженерную подготовку: уверенное использование системы контроля версий, разработка тестов, изучение, использование и доработка существующего кода. Учитывая всё сказанное выше, считаю, что работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям и заслуживает оценки «хорошо».

Булычев Дмитрий Юрьевич,
к.ф.-м.н., доц. кафедры системного программирования СПбГУ

Дата: 16 мая 2016г

Подпись: _____

