

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University**

**АННОТАЦИЯ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
SUMMARY OF A GRADUATION THESIS**

Обучающийся / Student Феофилактов Владислав Сергеевич
Факультет/институт/кластер/ Faculty/Institute/Cluster институт прикладных компьютерных наук
Группа/Group M4270
Направление подготовки/ Subject area 09.04.04 Программная инженерия
Образовательная программа / Educational program Инструменты разработки и анализа программ 2023
Язык реализации ОП / Language of the educational program Русский
Квалификация/ Degree level Магистр
Тема ВКР/ Thesis topic Разработка DSL для расширения базы знаний taint-анализатора кода JSA
Руководитель ВКР/ Thesis supervisor Ицыксон Владимир Михайлович, доцент, кандидат технических наук, Университет ИТМО, институт прикладных компьютерных наук, доцент (квалификационная категория "ординарный доцент")
Консультант не из ИТМО / Third-party consultant Подкорытов Сергей Алексеевич, Positive Technologies, Руководитель группы

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
DESCRIPTION OF THE GRADUATION THESIS**

Цель исследования / Research goal

Разработать DSL для расширения базы знаний статического taint-анализатора кода PT JSA

Задачи, решаемые в ВКР / Research tasks

1) Анализ существующих решений: способы решения проблемы в других аналогичных продуктах, подходы к моделированию компонентов программного обеспечения; 2) Разработать синтаксис и семантику DSL, описать его систему типов, стандартную библиотеку; 3) Интегрировать полученный DSL в анализатор кода PT JSA с помощью его трансляции в код, совместимый с анализатором; 4) Апробировать полученное решение.

Краткая характеристика полученных результатов / Short summary of results/findings

В рамках работы были проанализированы существующие способы расширения базы знаний анализаторов кода. Был разработан прототип DSL для создания таких расширений. Спроектирован и реализован прототип его транслятора в код, совместимый с PT JSA, что дало интеграцию в этот анализатор. Полученное решение было протестировано с помощью добавления поддержки нескольких библиотек и фреймворков в базу знаний PT JSA.

И.О./ name
and
surname)

(эл. подпись/ signature)

(Фамилия
И.О./ name
and
surname)