**Юмаганов Александр Сергеевич Поиск похожих символьных последовательностей и графов на основе методов машинного обучения**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Юмаганов Александр Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ

1 ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОДА И МЕТОДЫ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

1.1 Повторное использование кода

1.1.1 Причины повторного использования кода

1.1.2 Преимущества и недостатки повторного использования кода

1.2 Поиск похожих последовательностей кода

1.3 Обзор существующих методов поиска похожих последовательностей кода в исполняемых файлах

1.3.1 Методы поиска похожих последовательностей кода на основе синтаксического анализа кода

1.3.2 Методы поиска похожих последовательностей кода на основе структурного анализа кода

1.4 Формализация задачи поиска похожих последовательностей кода

1.5 Выводы и результаты первого раздела

2 МЕТОД ПОИСКА ПОХОЖИХ СИМВОЛЬНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ В ЗАДАЧЕ ПОИСКА СХОЖИХ ФУНКЦИЙ В ИСПОЛНЯЕМЫХ ФАЙЛАХ

2.1 Основные понятия и принцип работы

2.2 Представление объектов сравнения через опорное множество объектов сравнения

2.2.1 Нормализация представления объектов сравнения

2.2.2 Построение первичных описаний объектов сравнения

2.2.3 Построение окончательного описания объектов сравнения

2.3 Поиск похожих объектов сравнения

2.4 Методы формирования опорного множества объектов сравнения

2.5 Экспериментальные исследования

2.6 Выводы и результаты второго раздела

3 МЕТОД ПОИСКА ПОХОЖИХ ГРАФОВ В ЗАДАЧЕ ПОИСКА СХОЖИХ ФУНКЦИЙ В ИСПОЛНЯЕМЫХ ФАЙЛАХ

3.1 Основные понятия и принцип работы

3.2 Построение первичных описаний объектов сравнения

3.3 Формирование промежуточного и окончательного описания объектов сравнения

3.4 Поиск похожих объектов сравнения

3.4 Экспериментальные исследования

3.4.1 Исследование эффективности предложенного метода поиска

3.4.2 Исследование эффективности двухэтапного алгоритма поиска

3.5 Выводы и результаты третьего раздела

4. МЕТОД ПОИСКА ПОХОЖИХ СИМВОЛЬНЫХ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ СИАМСКОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

4.1 Основные понятия и постановка задачи

4.2 Формирование первичного описания объектов сравнения

4.3 Формирование промежуточного описания объектов сравнения

4.4 Формирование окончательного описания объектов сравнения

4.5 Экспериментальные исследования

4.6 Выводы и результаты третьего раздела

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А Разбиение команд процессора на классы

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ

ПРИЛОЖЕНИЕ В Акт об использовании результатов диссертации в

акционерном обществе «Самара-Информспутник»

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Акт об использовании результатов диссертации в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

ВВЕДЕНИЕ

Диссертация посвящена разработке методов поиска похожих символьных последовательностей и графов для решения задачи поиска похожих функций в исполняемых бинарных файлах.