АННОТАЦИЯ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Наименование темы разработка программного модуля визуализации диаграмм процессов по спецификации на языке Reflex.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнена студентом(кой)\_\_\_\_Беленькой Софией Евгеньевной\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Факультет информационных технологий, Новосибирский государственный университет

Кафедра\_\_\_\_компьютерных технологий\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_16205\_\_\_\_\_\_\_

Образовательная программа 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Объем работы: 70 стр.

Количество иллюстраций: 7

Количество таблиц: 17

Количество литературных источников: 68

Количество приложений: 4

Ключевые слова: процесс-ориентированное программирование, анализ кода, графическая документация, диаграммы процессов, язык Reflex

При разработке и поддержке программного обеспечения в рамках итеративной модели встает задача реверсивного инжиниринга и рефакторинга кода. Возникает необходимость создания документации по имеющемуся исходному коду программ, в первую очередь, графической документации. При промышленной автоматизации, написании управляющих алгоритмов и программировании встраиваемых систем вопрос разработки средств анализа исходного кода стоит очень остро: здесь используются либо проблемно-ориентированные языки (DSL), либо языки общего назначения в роли низкоуровневого средства. В том числе эта проблема актуальна для процесс-ориентированного программирования (ПОП). В текущих проектах анализ исходного кода делается вручную, что очень трудоемко, а создаваемая при этом документация содержит ошибки. В связи с этим для ПОП остро стоит задача автоматизации процесса построения диаграмм по исходному коду программы. В качестве языка программирования в работе рассматривался язык Reflex.

В результате работы для языка Рефлекс был создан модуль генерации диаграмм состояний процессов, диаграмм связи процессов по данным и по управлению, который автоматизирует создание графической документации и упрощает поддержку проектов на языке Рефлекс. Практическая апробация показала, что использование модуля на несколько порядков сокращает время создания диаграмм (с нескольких часов до пары секунд) и гарантирует отсутствие ошибок, вызванных человеческим фактором.

Беленькая София Евгеньевна

09.06.2020.