Министерство образования Красноярского края

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ

<<КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА>>

**РЕФЕРАТ**

Тема: Методы анализа программных проектов.

Студентка: Вероника Никифорова

Преподаватель: Щвецова Наталья

Красноярск 2023

Оглавление.

1. Титульный лист.

2. Оглавление

3. Введение

4 – 5. Основная часть

6. Заключение

7. Список использованной литературы

Введение

Современный мир невозможно представить без программного обеспечения. Каждый день мы используем множество приложений на компьютерах и мобильных устройствах, и все они создаются с помощью программных проектов. Однако, как и любой другой проект, программный проект может столкнуться с проблемами в процессе разработки, которые могут привести к задержкам в сроках, бюджетных перерасходам и низкому качеству продукта. Для предотвращения таких проблем используются методы анализа программных проектов.

Основная часть

Методы анализа программных проектов могут быть разделены на несколько категорий в зависимости от того, на какой стадии жизненного цикла проекта они применяются.

1. Анализ требований – это первый этап разработки программного проекта, на котором определяются функциональные и нефункциональные требования к продукту. Для проведения анализа требований используются методы, такие как опрос пользователей, проведение фокус-групп, анализ конкурентов и т.д.

2. Архитектурный анализ – на этом этапе проектируется общая структура программного продукта, определяются его модули и взаимодействие между ними. Для проведения архитектурного анализа используются методы, такие как диаграммы UML, анализ прецедентов использования и т.д.

3. Анализ кода – на этом этапе проверяется соответствие кода написанным требованиям и архитектуре продукта. Для проведения анализа кода используются методы, такие как статический анализ кода, тестирование юнитов и интеграционное тестирование.

4. Анализ производительности – на этом этапе оценивается производительность продукта в различных условиях. Для проведения анализа производительности используются методы, такие как тестирование нагрузки и профилирование кода.

5. Анализ безопасности – на этом этапе проверяется уровень защиты продукта от внешних угроз. Для проведения анализа безопасности используются методы, такие как тестирование на проникновение и аудит безопасности.

Заключение

Методы анализа программных проектов позволяют повысить качество продукта, сократить время и затраты на его разработку и уменьшить риск возникновения проблем в процессе разработки. Каждый метод анализа должен быть выбран в зависимости от конкретных задач и требований к продукту. Также важно помнить, что методы анализа не являются универсальными решениями и должны использоваться в сочетании с другими методами и инструментами разработки программного обеспечения.

Список использованных источников:

1. Sommerville I. Software Engineering. Pearson, 2016.

2. Pressman R. S. Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill Education, 2014.

3. Boehm B. W. Software Engineering Economics. Prentice Hall, 1981.