Лабораторная работа №2

1. **Цель работы**

Провести тестирование выбранного программного проекта, используя различные виды, типы и методы тестирования, чтобы обеспечить его качество и надежность.

1. **Описание программного проекта**

Программа для нахождения деффектов в кристаллах, используемых в производстве микропроцессоров.

1. **Применимые варианты тестирования**

Компонентное тестирование, функциональное тестирование, рецензирование, юзабилити тесты.

1. **Примеры дефектов, характерных для каждого вида тестирования.**

Компонентное – ошибка в модуле распознования изображения приведет к неправильному результату работы.

Функциональное – соответствие результата работы программы, реальному дефекту кристалла.

Рецензирование – несоблюдение спецификации дизайна.

Юзабилити тесты – неудобство в использовании продукта конечным пользователем.

1. **Выводы по работе**

Тестирование продукта является неотъемлемой частью разработки программного обеспечения любого типа. Правильно подобранные методики позволят устранить большинство недоработок ПО еще до введения его в эксплуатацию.

Контрольные вопросы.

**Качество программного обеспечения** (ПО) определяется не только качеством программного кода, но и множеством других факторов, включая требования к функциональности, удобство использования, надежность, производительность, поддержку и сопровождение, безопасность и соответствие стандартам. Хорошо написанный код может способствовать высокому качеству ПО, но это лишь один из аспектов в комплексном подходе к обеспечению качества.

**Существуют различные виды тестирования, включая**:

Функциональное тестирование

Нефункциональное тестирование (нагрузочное, стресс-тестирование, тестирование удобства использования)

Тестирование безопасности

Тестирование совместимости

Регрессионное тестирование

Тестирование производительности

Тестирование устойчивости

**Типы тестирования включают:**

Функциональное тестирование (проверка соответствия функциональных требований)

Нефункциональное тестирование (проверка качества атрибутов системы, таких как производительность, надежность)

**Методы тестирования делятся на:**

Статические методы (анализ кода, рецензирование)

Динамические методы (тестирование с выполнением кода)

**Уровни тестирования включают:**

Компонентное (модульное) тестирование

Интеграционное тестирование

Системное тестирование

Приемочное тестирование

Эти элементы тестирования помогают обеспечить всестороннюю проверку ПО на соответствие требованиям и стандартам качества.