**Отчёт по практической работе №4**

**Сгенерированные тесты для стиральной машины**

**Цель работы**

Изучение классификации видов тестирования, закрепление знаний на практике путем генерации тестов для стиральной машины, планирование тестовых активностей для конкретных задач.

**Теоретические сведения**

Тестирование программного обеспечения – это процесс проверки корректности, полноты и качества работы приложения.

Основные виды тестирования:

* По покрытию: Smoke Test, Minimal Acceptance Test (MAT), Acceptance Test (AT).
* По знанию кода: Черный ящик, Белый ящик, Серый ящик.
* По автоматизации: Ручное, Автоматизированное.
* По изолированности компонентов: Unit, Integration, System.
* По объекту тестирования: Функциональное, Нефункциональное.

**Сгенерированные тесты для объекта "Стиральная машина"**

Функциональное тестирование:

* Проверка основных функций: стирка, полоскание, отжим.
* Тестирование выбора режима стирки: хлопок, синтетика, деликатные ткани.
* Проверка таймера отложенного старта.
* Проверка корректности вывода сообщений об ошибках (например, "нет воды", "перегруз").

GUI-тестирование:

* Проверка логичности меню и понятности пиктограмм.
* Проверка работы кнопок и сенсорных панелей.
* Тестирование отображения информации на дисплее при разных уровнях освещения.

Тестирование безопасности:

* Проверка блокировки дверцы при работе.
* Проверка защиты от протечек воды.

Нагрузочное тестирование:

* Оценка производительности при максимальной загрузке барабана.
* Проверка работы системы при длительном непрерывном использовании (6 часов работы).

Тестирование надежности:

* Эмуляция отключения питания в процессе стирки и восстановление цикла после перезапуска.

Тестирование локализации:

* Проверка корректности языкового интерфейса для Великобритании (английский язык).
* Проверка отображения температур в градусах Цельсия/Фаренгейта.

**План тестовых активностей для заданных задач**

1. Поставлен на тестирование модуль 1, модуль 2, модуль 3:

* Smoke Test: Проверка базовой работоспособности всех трех модулей.
* Acceptance Test: Проверка корректности работы на валидных и невалидных данных.

2. Проведены исправления (fix) и добавлен модуль 4:

* Smoke Test: Проверка базовых функций всех модулей.
* Defect Validation (DV): Проверка исправлений дефектов.
* New Feature Testing (NFT): Полное тестирование новой функциональности модуля 4.
* Regression Testing: Проверка влияния модуля 4 на существующие модули.

3. Поддержка Великобритании:

* Localization Testing: Проверка корректности интерфейса для Великобритании.
* Интернационализация: Проверка адаптации текстов и форматов для локали.

4. Нагрузка 2000 пользователей:

* Load Testing: Тестирование производительности при одновременном использовании 2000 пользователями.
* Stress Testing: Проверка системы при нагрузке выше 2000 пользователей.

**Выводы**

В ходе работы были изучены основные виды тестирования и их классификации. Для объекта "Стиральная машина" сгенерированы тестовые сценарии и спланированы тестовые активности. Применение методологии позволяет выявить возможные дефекты, обеспечить высокое качество продукта и его готовность к использованию в реальных условиях.