**Практическая работа № 45**

**Цель:** протестировать web-приложение и описать найденные дефекты.

**План занятия:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить практическое задание по лабораторной работе.
3. Оформить отчёт и ответить на контрольные вопросы.

**Практическое задание:**

1. Объект реального мира: электрический утюг

Модули:

* корпус и ручка: обеспечивают удобство использования и безопасность для пользователя. Могут содержать материалы с высокой теплоизоляцией;
* панель управления: включает в себя регуляторы температуры, режимы утюжения (синтетика, хлопок и т.д.), а также индикаторы работы и готовности;
* платформа (подошва): состоит из материалов с хорошей теплопроводностью и антипригарным покрытием для эффективного утюжения тканей.
* нагревательный элемент: отвечает за преобразование электроэнергии в тепловую энергию для нагрева подошвы;
* резервуар для воды и насос: для утюжения паром. Модуль содержит резервуар для воды, насос для подачи воды к нагревательному элементу, и, возможно, систему фильтрации;
* провод и вилка: обеспечивают подключение утюга к источнику электропитания;
* термостат: контролирует температуру утюга, предотвращая перегрев и сохраняя заданную температуру;
* кнопка подачи пара: позволяет пользователю выбирать моментальное утюжение или утюжение с паром;
* система безопасности: включает в себя функцию автоматического выключения при простое или перегреве, обеспечивая безопасность использования;
* индикаторная лампа: сигнализирует о состоянии работы утюга, например, о нагреве или готовности к использованию.

1. Разработать 20 и более тестовых проверок для выбранного объекта реального мира с указанием тестируемого модуля и глубины тестового покрытия (Smoke, MAT, AT).
2. Тестируемый модуль: панель управления:

* тест: проверка функционирования регулятора температуры;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: платформа (подошва):

* тест: проверка эффективности антипригарного покрытия;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: нагревательный элемент:

* тест: проверка равномерности нагрева подошвы;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: резервуар для воды и насос:

* тест: проверка корректной подачи воды к нагревательному элементу в режиме пара;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: провод и вилка:

* тест: проверка эффективного подключения к источнику электропитания;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: термостат:

* тест: проверка точности регулировки температуры;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: кнопка подачи пара:

* тест: проверка корректности подачи пара в режиме утюжения с паром;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: система безопасности:

* тест: проверка функции автоматического выключения при перегреве;
* глубина тестового покрытия: AT.

1. Тестируемый модуль: индикаторная лампа:

* тест: проверка корректного отображения статуса работы утюга;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: корпус и ручка:

* тест: проверка изоляции материалов от тепла для безопасного использования;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: платформа (подошва):

* тест: проверка износостойкости антипригарного покрытия;
* глубина тестового покрытия: AT.

1. Тестируемый модуль: резервуар для воды:

* тест: проверка герметичности резервуара;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: термостат:

* тест: проверка реакции термостата на изменение температуры;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: нагревательный элемент:

* тест: проверка эффективности перехода электроэнергии в тепловую энергию;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: система безопасности:

* тест: проверка реакции на автоматическое выключение при простое;
* глубина тестового покрытия: AT.

1. Тестируемый модуль: индикаторная лампа:

* тест: проверка отображения статуса работы при низком уровне воды в резервуаре;
* глубина тестового покрытия: AT.

1. Тестируемый модуль: панель управления:

* тест: проверка корректности работы индикаторов готовности и нагрева;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: корпус и ручка:

* тест: проверка устойчивости к высоким температурам внешних поверхностей;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: кнопка подачи пара:

* тест: проверка точности дозировки пара;
* глубина тестового покрытия: MAT.

1. Тестируемый модуль: провод и вилка:

* тест: проверка устойчивого подключения при физическом воздействии на провод;
* глубина тестового покрытия: AT.

1. Сформулировать по два возможных дефекта на каждый уровень Severity (Critical, Major, Average, Minor, Enhancement) для выбранного объекта реального мира.

Таблица 1 – Дефекты по уровням Severity

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень Severity | Дефекты |
| Critical | Потенциальное возгорание из-за некачественного изоляционного материала внутри корпуса. |
| Перегрев нагревательного элемента без активации системы безопасности, что может вызвать пожар. |
| Major | Неисправность кнопки управления подачей пара, что может привести к непредсказуемому выпуску пара. |
| Утечка воды из резервуара при заполнении, что может повредить электронику утюга. |
| Average | Неисправность индикатора готовности, что затрудняет определение готовности утюга к использованию. |
| Неисправность насоса, не обеспечивающего достаточное давление для подачи пара |
| Minor | Мелкие царапины на антипригарном |

Продолжение таблицы 1

|  |  |
| --- | --- |
|  | покрытии, которые могут оставлять следы на ткани. |
| Затрудненное нажатие кнопки подачи пара из-за износа механизма. |
| Enhancement | Увеличение эргономичности ручки для более комфортного использования. |
| Добавление функции автоматического регулирования температуры в зависимости от типа ткани. |

1. Описать по одному дефекту на каждый уровень Severity (Critical, Major, Average, Minor, Enhancement) для выбранного объекта реального мира.

Таблица 2 – Описание дефектов электрического утюга

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название дефекта | Важность | Алгоритм воспроизведения | Фактический результат | Ожидаемый результат |
| 1 | Потенциальное возгорание из-за некачественного изоляционного материала внутри корпуса | Critical | 1. Подключаем утюг к источнику электропитания. 2. Включаем утюг. | Обнаружение задымления и запаха горения из утюга. | Корпус утюга должен обеспечивать надежную изоляцию от нагревательных элементов для предотвращения возгорания. |
| 2 | Неисправность кнопки управления подачей пара | Major | 1. Нажимаем кнопку управления подачей пара. | Неактивная или заедающая кнопка подачи пара. | Кнопка управления подачей пара должна надежно функционировать для комфортного использования утюга. |
| 3 | Неисправность насоса, не обеспечивающего достаточное давление для подачи пара | Average | 1. Наполняем резервуар для воды. 2. Нажимаем кнопку подачи пара. | Слабый или нерегулярный поток пара из утюга. | Насос должен обеспечивать достаточное давление для эффективной подачи пара при утюжке. |
| 4 | Мелкие царапины на антипригарном покрытии подошвы | Minor | 1. Инспектируем подошву утюга. | Небольшие царапины или следы износа на антипригарном покрытии подошвы. | Подошва утюга должна быть в отличном состоянии, чтобы предотвратить повреждение тканей при утюжке. |
| 5 | Увеличение эргономичности | Enhancement | - | - | Ручка утюга может быть |

Продолжение таблицы 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ручки для более комфортного использования |  |  |  | улучшена с точки зрения формы и материала для увеличения комфорта и удобства при утюжке. |

1. Описание дефекта web-приложения

Таблица 3 – Описание дефекта web-приложения ВТБ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название дефекта | Важность | Алгоритм воспроизведения | Фактический результат | Ожидаемый результат | Приложение | Примечание |
| 1 | Клиентская часть: При включении темного режима и обновления страницы, оформление сайта становится наполовину светлым и на половину черным | AVERAGE | Шаги по воспроизведению:  1. Входим на web-сайт ВТБ  2. Нажимаем в верхней правой части сайта на кнопку смены темы сайта  3. Обновляем страницу  4. Пролистываем сайт | При пролистывании сайта в моменте часть сайта изменяется на темную тему, а часть остается светлой | Тема либо остается полностью светлой, либо после обновления страницы сразу меняется на темную | <Screenshot_2.jpg> | REQ-21 |
| 2 | Клиентская часть:  При изменении языка сайта на английский пропадает возможность изменить язык обратно | MAJOR | Шаги по воспроизведению:  1. Входим на web-сайт ВТБ  2. Пролистываем в самый низ  3. Нажимаем кнопку смены языка на английский | После смены языка сайта на английский он перезагружается и пропадает возможность смены языка обратно | Можно сменить язык обратно | <Screenshot_4.jpg> | REQ-36 |

Продолжение таблицы 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Клиентская часть: При вводе номера телефона на странице авторизации и смены вкладки на «Карта», введенные данные телефона переносятся в поле для карты | MINOR | Шаги по воспроизведению:  1. Входим на web-сайт ВТБ  2. В правом верхнем углу нажимаем на кнопку входа  3. На открывшейся странице, на вкладке «Телефон», ввести номер телефона  4. Перейти на вкладку «Карта» | Данные введенные в поле «Телефон» переносятся в поле «Карта» | При смене вкладки поля ввода различных данных очищаются | <Screenshot_5.jpg> | REQ-41 |