Цель работы:

Данная лабораторная работа направлена на разработку эффективного набора тестов для формы ввода номера телефона на веб-**сайте "https://вода-тверь.рф/checkout/"**.

Основной целью является обеспечение корректного функционирования данной формы на сайте, а также выявление потенциальных проблем ввода данных пользователем.

При этом важно учесть разнообразие возможных вариантов ввода номера телефона и *минимизировать количество проводимых тестов*, сфокусировавшись на наиболее значимых сценариях использования формы.

Подходящий и эффективный набор тестов поможет повысить качество и надежность сайта "https://вода-тверь.рф/", а также обеспечит удобство пользовательского опыта при заполнении данной формы.

Список используемых тест-кейсов для формы ввода номера телефона на веб-сайте "https://вода-тверь.рф/checkout/":

1. \*\*Проверка ввода обычного номера телефона:\*\*

- Ввод корректного российского номера телефона с 10 цифрами.

- Проверка отправки формы после ввода номера.

2. \*\*Проверка ввода номера телефона с дополнительными символами:\*\*

- Ввод номера телефона с дефисами, пробелами или скобками.

- Проверка корректности обработки дополнительных символов при отправке формы.

3. \*\*Проверка ввода номера телефона с международным кодом:\*\*

- Ввод номера телефона с международным кодом (+7 или 8) перед российским номером.

- Проверка отправки формы после ввода номера с международным кодом.

4. \*\*Проверка ввода короткого номера телефона:\*\*

- Ввод номера телефона с менее чем 10 цифрами.

- Проверка отображения сообщения об ошибке при попытке отправить форму с неполным номером.

5. \*\*Проверка ввода номера телефона с различными кодами регионов:\*\*

- Ввод номера телефона с различными кодами регионов (например, 495, 812 и т.д.).

- Проверка корректности обработки номеров с различными региональными кодами.

6. \*\*Проверка поведения формы при вводе некорректного формата номера телефона:\*\*

- Ввод номера телефона в некорректном формате (например, буквы вместо цифр).

- Проверка отображения сообщения об ошибке при попытке отправить форму с некорректным номером.

7. \*\*Проверка поведения формы при вводе пустого номера телефона:\*\*

- Оставление поля ввода номера телефона пустым.

- Проверка отображения сообщения об ошибке при попытке отправить форму без ввода номера.

Этот список тест-кейсов позволит проверить различные сценарии использования формы ввода номера телефона на сайте "https://вода-тверь.рф/checkout/", обеспечивая при этом полное покрытие основных возможностей и возможных проблем.

Эквивалентные классы для формы ввода номера телефона:

1. \*\*Классы длины номера телефона:\*\*

- \*Эквивалентный класс 1:\* Номера телефонов короче обычного (например, менее 10 цифр).

- В этот класс входят номера телефонов с количеством цифр меньше 10.

- Ожидаемое поведение: система должна выдавать сообщение об ошибке о некорректном формате номера.

- \*Эквивалентный класс 2:\* Обычные номера телефонов (10 цифр).

- В этот класс входят стандартные российские номера телефонов с 10 цифрами.

- Ожидаемое поведение: система должна принимать номер и позволять отправить форму.

- \*Эквивалентный класс 3:\* Номера телефонов с дополнительными символами (например, пробелы, дефисы, скобки).

- В этот класс входят номера телефонов с дополнительными разделителями или символами.

- Ожидаемое поведение: система должна корректно обрабатывать номера с дополнительными символами и принимать их.

- \*Эквивалентный класс 4:\* Номера телефонов с международным кодом (например, +7 или 8).

- В этот класс входят номера телефонов с международным кодом перед российским номером.

- Ожидаемое поведение: система должна корректно обрабатывать номера с международным кодом и принимать их.

- \*Эквивалентный класс 5:\* Номера телефонов с различными кодами регионов.

- В этот класс входят номера телефонов с различными региональными кодами (например, 495, 812 и т.д.).

- Ожидаемое поведение: система должна корректно обрабатывать номера с различными региональными кодами и принимать их.

Для расчета количества тестов учитывая выделенные эквивалентные классы, можно определить количество тест-кейсов для каждого класса и добавить дополнительные тесты для проверки граничных значений. Расчёты:

1. \*\*Количество тест-кейсов для каждого эквивалентного класса:\*\*

- Эквивалентный класс 1 (Номера телефонов короче обычного): несколько тестов для проверки различных длин номеров меньше 10 цифр.

- Эквивалентный класс 2 (Обычные номера телефонов): 1 тест на стандартный 10-значный номер.

- Эквивалентный класс 3 (Номера телефонов с дополнительными символами): несколько тестов для различных вариантов форматирования номеров с дополнительными символами.

- Эквивалентный класс 4 (Номера телефонов с международным кодом): несколько тестов для различных вариантов номеров с международным кодом.

- Эквивалентный класс 5 (Номера телефонов с различными кодами регионов): несколько тестов для различных вариантов номеров с различными региональными кодами.

2. \*\*Тесты на граничные значения:\*\*

- Для каждого эквивалентного класса мы также должны добавить тесты для проверки граничных значений. Например, для класса "Обычные номера телефонов" мы должны проверить поведение при вводе номера с ровно 10 цифрами.

3. \*\*Общее количество тест-кейсов:\*\*

- Суммируем количество тест-кейсов для каждого эквивалентного класса и добавляем количество тестов на граничные значения.

Таким образом, общее количество тест-кейсов будет зависеть от количества различных эквивалентных классов и сложности их проверки. Предположу, что для каждого класса требуется 3 теста на разные сценарии использования, и 2 теста на граничные значения. Тогда общее количество тест-кейсов будет:

**(3 теста \* количество эквивалентных классов) + (2 теста \* количество эквивалентных классов)**

Выводы по работе:

В ходе выполнения лабораторной работы был разработан эффективный набор тест-кейсов для формы ввода номера телефона на веб-сайте **"https://вода-тверь.рф/checkout/"**. Основная цель работы состояла в обеспечении корректного функционирования данной формы и выявлении потенциальных проблем ввода данных пользователем. Для достижения этой цели были выделены эквивалентные классы, проведен расчет количества тестов и разработан список используемых тест-кейсов.

Анализ эквивалентных классов позволил учесть разнообразие возможных вариантов ввода номера телефона пользователем на сайте. Тест-кейсы были разработаны с учетом различных сценариев использования формы, таких как стандартные номера телефонов, номера с дополнительными символами, международные коды и различные региональные коды.

Расчет количества тестов был выполнен с учетом количества эквивалентных классов и добавления тестов на граничные значения. Это позволило создать комплексный и полный набор тест-кейсов для проверки всех возможных сценариев использования формы ввода номера телефона на сайте.

В результате работы был разработан надежный набор тест-кейсов, который обеспечивает полное покрытие основных возможностей формы и возможных проблем, а также помогает повысить качество и надежность работы сайта **"https://вода-тверь.рф/checkout/"**. Таким образом, использование методов тест-дизайна помогло создать эффективный инструмент для тестирования формы ввода номера телефона и обеспечить удобство пользовательского опыта при заполнении данной формы.

