**End-to-end (E2E) тестування**

Це тип тестування програмного забезпечення, який охоплює повний процес взаємодії користувача з програмою від початку до кінця. Мета E2E тестування полягає в тому, щоб перевірити, чи всі інтегровані компоненти системи працюють разом як очікується.

Цей документ описує результати End-to-End тестування, проведеного для сайту https://prometheusqastage3.wixsite.com/skybot . Тестування проводилося з метою перевірки, чи відповідають отримані результати очікуваним результатам, а також чи всі функції системи працюють правильно та взаємодіють між собою.

**1. Визначення сценаріїв та підготовка даних:**

Основні функціональності, які має підтримувати система.

1. **Реєстрація, вхід та вихід з системи**
2. **Купівля товару**
3. **Перша поїздка на електросамокаті**
4. **Сервіс електросамокатів**
5. **Оренда скутерів**
6. **Служба підтримки**
7. **Профіль користувача**
8. **Пошук та фільтри**
9. **Залишення відгуків**

**Підготовка тестових даних та виконання тестів:**

Для кожного сценарію потрібно підготувати тестові дані, які включають:

* **Облікові записи користувача**:
  + - Ім'я: Юлія Петренко, Наталія Павленко
    - Email: howol86623@daypey.com
    - Телефон: +380735467821, +380667785443
    - Пароль: 06655N781
* **Моделі електротранспорту**: Skybot Rover X, Skybot Dualtron, Skybot Protrek City, Skybot Extreamer
* **Платіжні дані**:
  + **Картка** :Номер: 4111 1111 1111 1111 CVV: 123 Термін дії: 12/25

· **Дати:** Запису на ремонт: 2024-09-10", "2024-09-15

Поїздки: "2024-09-05 - 2024-09-08", "2024-09-12 - 2024-09-17"

Оренди: "2024-09-01 - 2024-09-07", "2024-09-10 - 2024-09-15"

· **Адреси**: Hamilton Ave, Sprinfield, IL, USA, Springfield, Elm Street, 17

Наявність цих даних дасть змогу повністю покрити всі аспекти взаємодії з системою та забезпечити високу якість тестування.

**3. Виконання тестів та запис результатів:**

1. **Підготовка середовища:** система працює, всі необхідні сервіси запущені, дані бази очищені або підготовлені.
2. **Запуск тестів:** виконуємо тестування відповідно до створених сценаріїв. Для кожного тесту використовуються підготовлені тестові дані.
3. **Аналіз результатів:** записуємо результати тестів, порівнюємо фактичні результати з очікуваними, документуємо будь-які знайдені баги або невідповідності.

**Під час тестування було виконано 10 тестових сценаріїв. З них 4 сценарії пройшли успішно, а 4 сценарії не пройшли, а 2 пройшли частково.**

**4.** **Перевірка результатів:**

1. Реєстрація та вхід: Всі кроки відповідають очікуванням, крім отримання підтвердження про успішну реєстрацію на email. Це потребує уваги. Вихід з системи: Функція працює коректно, без відхилень від очікуваних результатів

2.  **Покупка товару: Процес загалом відповідає очікуванням до кроку оформлення замовлення. На етапі введення адреси доставки виникла помилка: "Зараз ми не можемо приймати онлайн-замовлення". Це критична проблема, яка потребує негайного вирішення.**

3. Перша поїздка на електросамокаті: Функція недоступна для онлайн-бронювання. Система показує повідомлення про недоступність послуги. Це може бути заплановано, але якщо ні - потребує уваги.

4. Сервіс електросамокатів: Аналогічно до оренди, ця функція також недоступна для онлайн-бронювання.

5. Оренда скутерів: Та ж сама ситуація - послуга недоступна для онлайн-бронювання.

6. Зворотній зв'язок: Форма працює, але користувач не отримує підтвердження на електронну пошту. Це потребує уваги.

7. Редагування профілю: Функція працює коректно, без відхилень від очікуваних результатів.

8. Пошук та фільтрація товарів: Функція працює коректно, без відхилень від очікуваних результатів.

9. Залишення відгуків: Функція працює коректно, без відхилень від очікуваних результатів

**5.** **Опрацювання помилок**

· Критичні проблеми: неможливість оформити замовлення в інтернет-магазині.

· Важливі проблеми: відсутність підтверджень на email при реєстрації та зворотному зв'язку.

· Функціональні обмеження: недоступність онлайн-бронювання для послуг оренди та сервісу.

Рекомендації:

1. Терміново вирішити проблему з оформленням замовлень в інтернет-магазині.

2. Налаштувати відправку email-підтверджень для реєстрації та зворотного зв'язку.

3. Якщо заплановано, впровадити онлайн-бронювання для послуг оренди та сервісу.

4. Провести додаткове тестування всіх функцій системи для виявлення можливих прихованих проблем.

Опрацювання знайдених помилок:

1. Проблема: Відсутність підтвердження реєстрації на email. Опис: При реєстрації користувача система не надсилає підтвердження на вказану електронну адресу. Серйозність: Середня. Пріоритет: середній. Рекомендації: Перевірити налаштування відправки email та реалізацію функції надсилання підтверджень.

2. Проблема: Неможливість оформити замовлення в інтернет-магазині Опис: При спробі оплатити з'являється повідомлення "Ми зараз не можемо приймати онлайн-замовлення". Серйозність: Критична. Пріоритет: Високий. Рекомендації: Терміново перевірити систему обробки замовлень, з'ясувати причину відмови та усунути проблему.

3. Проблема: Недоступність онлайн-бронювання для послуг оренди та сервісу Опис: При спробі забронювати електросамокат, скутер або записатись на сервісне обслуговування система показує повідомлення про недоступність онлайн-бронювання. Серйозність: Висока (якщо ця функціональність планувалася) Пріоритет: середній. Рекомендації: Якщо онлайн-бронювання планувалося, необхідно реалізувати цю функцію. Якщо ні - оновити інформацію на сайті щодо способів бронювання.

4. Проблема: Відсутність підтвердження на email при відправці форми зворотного зв'язку Опис: Після відправки форми зворотного зв'язку користувач не отримує підтвердження на електронну пошту. Серйозність: Низька. Пріоритет: середній. Рекомендації: Додати функцію відправки підтвердження на email після успішного надсилання форми зворотного зв'язку.

Додаткові рекомендації:

1. Провести повторне тестування всіх функцій системи після виправлення виявлених помилок.

2. Оновити документацію та інструкції користувача відповідно до актуального стану системи.

3. Розглянути можливість впровадження автоматизованого тестування для ключових функцій системи.

Такий підхід до опрацювання помилок забезпечує ефективну комунікацію з розробниками та допоможе швидко вирішити всі знайдені проблеми та зосередитися на найбільш критичних проблемах, підвищуючи якість системи перед її запуском.

**Загальний висновок**

Не всі функції системи працюють належним чином і відповідають очікуваним результатам. Критична помилка – неможливість оформлення замовлення. Можна зробити висновок, що SkyBot не пройшов E2E тестування і не відповідає всім вимогам до функціональності.

За результатами тестування, було виявлено кілька критичних і важливих помилок, які потребують негайного вирішення. Враховуючи їхній вплив на ключові функції системи, всі знайдені проблеми мають бути відправлені на доопрацювання відповідним командам для швидкого усунення. Проблеми, виявлені під час тестування, прямо впливають на ключові функції системи: здійснення покупок, реєстрація нових користувачів та комунікація з клієнтами. Без оперативного усунення цих проблем можуть виникнути серйозні ризики для успішної роботи системи, що може призвести до втрати клієнтів і зниження довіри до продукту.

Розробникам необхідно:оперативно виправити критичні та важливі проблеми, пов’язані з обробкою замовлень та електронними повідомленнями, пріоритизувати реалізацію або оновлення функції онлайн-бронювання послуг.

Після виправлення всіх зазначених багів провести повторне тестування для перевірки успішності змін і можливих побічних ефектів.

Такий підхід до опрацювання результатів тестування забезпечить ефективне усунення знайдених проблем і підготує систему до подальших етапів перевірки та запуску.