**Чорноморський національний університет**

**імені Петра Могили**

**Факультет комп’ютерних наук**

**Кафедра інженерії програмного забезпечення**

**ЗВІТ**

*з лабораторної роботи №3*

**«Використання технік тестування (згідно стандарту BS 7925-2). Виконання тестових сценаріїв (test cases)»**

**Варіант №24**

Дисципліна «Якість програмного забезпечення та тестування»

Спеціальність: **Інженерія програмного забезпечення**

121 – ЛР.ПЗ.03 – 308.1810824

***Студент***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_P.B. Скрипнік

(підпис)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

***Викладач***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.О. Нездолій

(підпис)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

**м. Миколаїв – 2021 рік**

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3**

*Тема роботи:*Використання технік тестування (згідно стандарту BS 7925-2). Виконання тестових сценаріїв (test cases)

*Мета роботи −* Засвоїти поняття тестового сценарію (test case). Навчитися писати тестові сценарії для ручного тестування.

**Завдання:**

**Prom.ua**

Згідно зі своїм вариантом, провести тестування програмного забезпечення за наступною схемою:

1. Зробити короткий опис продукту згідно моделі якості ПЗ (FURPS) (1-2 сторінки).
2. Ознайомитися з поняттям тестового сценарію, вимогами до його написання (файл Додаток). Створити простий базовий тест та оформити його тестові сценарії згідно шаблону, наведеного в додатку.
3. Провести інвентаризацію типів вхідних даних програми та комбінуючи техніку аналізу граничних значень і виділення еквівалентних класів вхідних даних з’ясувати, якій набір тестових даних треба використати під час проведення тестів.
4. Виконати тестові сценарії, задокументувати знайдені помилки.

До звіту включити тестові сценарії та набори даних.

**Розв’язок**

**Завдання №1**

Таблиця 1 - Опис продукту згідно FURPS+

|  |  |
| --- | --- |
| **Functionality** | Сайт prom.ua відповідає функціональним вимогам:  1F. Реалізована авторизація та реєстрація за номером телефону, email або обліковим записом в соціальних мережах.  2F. Реалізований пошук товарів за різними параметрами(бренд, ціна, і т.д.).  3F. Реалізована можливість звернення в клієнтську службу підтримки(замовити дзвінок або написати повідомлення).  4F. Реалізована можливість оцінити товар за шкалою в 5 балів та написати відгук.  5F. Реалізована можливість здійснення замовлення.  6F. Реалізована можливість зміни замовлення.  7F. Реалізована можливость відновлення паролю або надсилання тимчасового.  8F. Реалізовано оповіщення користувача на всіх етапах доставки товару(заказ прийнято, заказ оброблено, заказ відправлено, заказ доставлено).  9F. Реалізовано оповіщення користувачів про дійсні акції та знижки.  10F. Реалізовано надання доступу до архіву власних покупок користувача.  Крім того, сайт відповідає функціональним вимогам, які не пов’язані з предметною областю:  11F. Реалізовані засоби захисту доступу до певних ресурсів інформації.  12F. Реалізовані інструменти для створення та отримання звітів. |
| **Usability** | 1U. Сайт має зручний, зрозумілий та логічний користувацький інтерфейс. |
| **Reliability** | 1R. Сайт може бути відновлений після виникнення збоїв.  2R. Сайт доступний 24 години на добу та 7 днів на тиждень.  3R. Точне обчислення цін, знижок і т.д. |
| **Performance** | 1P. Швидкість робити сайту є достатньою для того, щоб втримати увагу користувачів та забезпечити комфортну роботу.  2P. Сайт відновлюється з достатньою швидкістю.  3P. Сайт забезпечує максимально можливу кількість користувачів, що одночасно працюють на сайті, запитів та звернень системи до БД за одиницю часу. |
| **Supportability** | 1S. Сайт підтримує можливість здійснення тестування.  2S. Може бути доданий новий функціонал.  3S. Доступність на будь-яких пристроях. |
| **+** | Обмеження(є лише припущенням):  1+. Дані зберігаються в реляційній БД.  2+. Cайт є унікальним, тому не порушує авторські права. |

**Завдання №2**

**Тестування авторизації**

Таблиця 2 - Test case №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№1:** Авторизація за допомогою акаунта Google | | |
| **Мета:** перевірити, чи може користувач авторизуватися за допомогою акаунта Google. | | |
| **Тип:** Functional | | |
| **Пріоритет:** Medium | **Час на виконання:** 1 хв | |
| **Дата:** 10.05.2021 | **Власник: Скрипнік Роман** | |
| **Передумови:** Користувач має акаунт Google. | | |
| **Дії** | **Очікуваний результат** | **Наявний результат** |
| Натиснути кнопку “Увійти” | Перехід на сторінку із вибором кабінету для входу (як покупець чи продавець) | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Увійти як покупець” | Відкриття форми авторизації | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Увійти за допомогою Google” | Авторизація | **Успішно** |
| **Післяумови:** Вийти з системи для виконання наступних тестів. | | |
| **Результат:** Успішно  **Час виконання:** 30 секунд.  **Дата виконання:** 10.05.2021 | | |

Таблиця 3 - Test case №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№2:** Авторизація за допомогою акаунта Facebook | | |
| **Мета:** перевірити, чи може користувач авторизуватися за допомогою акаунта Facebook. | | |
| **Тип:** Functional | | |
| **Пріоритет:** Medium | **Час на виконання:** 1 хв | |
| **Дата:** 10.05.2021 | **Власник:** Скрипнік Роман | |
| **Передумови:** Користувач має акаунт Facebook. | | |
| **Дії** | **Очікуваний результат** | **Наявний результат** |
| Натиснути кнопку “Увійти” | Перехід на сторінку із вибором кабінету для входу (як покупець чи продавець) | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Увійти як покупець” | Відкриття форми авторизації | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Увійти за допомогою Facebook” | Авторизація | **Успішно** |
| **Післяумови:** Вийти з системи для виконання наступних тестів. | | |
| **Результат:** Успішно  **Час виконання:** 30 секунд.  **Дата виконання:** 10.05.2021 | | |

Таблиця 4 - Test case №3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№3:** Авторизація за допомогою телефону або e-mail | | |
| **Мета:** перевірити, чи може користувач авторизуватися за допомогою телефону або e-mail. | | |
| **Тип:** Functional | | |
| **Пріоритет:** High | **Час на виконання:** 2 хв | |
| **Дата:** 10.05.2021 | **Власник:** Скрипнік Роман | |
| **Передумови:** Користувач має акаунт на Prom.ua. | | |
| **Дії** | **Очікуваний результат** | **Наявний результат** |
| Натиснути кнопку “Увійти” | Перехід на сторінку із вибором кабінету для входу (як покупець чи продавець) | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Увійти як покупець” | Відкриття форми авторизації | **Успішно** |
| Ввести телефон або e-mail | Перехід до вводу паролю | **Успішно** |
| Ввести пароль та натиснути кнопку “Увійти” | Авторизація | **Успішно** |
| **Післяумови:** Вийти з системи для виконання наступних тестів. | | |
| **Результат:** Успішно  **Час виконання:** 1 хвилина.  **Дата виконання:** 10.05.2021 | | |

**Завдання №3**

Таблиця 5 – Набір даних для тестування методом граничних значень.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дані** | **Опис** | **Очікуваний результат** |
| 0 | ДО мінімальної границі | Не можна встановити |
| 1 | Мінімальна границя | Можна встановити |
| 1.01 | ПІСЛЯ мінімальної границі | Можна встановити |
| 8999999 | ДО максимальної границі | Можна встановити |
| 9000000 | Максимальна границя | Можна встановити |
| 9000001 | ПІСЛЯ максимальної границі | Не можна встановити |

Таблиця 6 - Test case №4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№4:** Додавання товару | | |
| **Мета:** перевірити, чи може продавець додати товар з певною вартістю (9000000<вартість<1). | | |
| **Тип:** Functional | | |
| **Пріоритет:** High | **Час на виконання:** 10 хв | |
| **Дата:** 10.05.2021 | **Власник:** Скрипнік Роман | |
| **Передумови:** Користувач має акаунт на Prom.ua. | | |
| **Дії** | **Очікуваний результат** | **Наявний результат** |
| Перейти до особистого кабінету продавця | Перехід до особистого кабінету продавця. | **Успішно** |
| Перейти до каталогу товарів. | Перехід до каталогу товарів. | **Успішно** |
| Натиснути кнопку “Додати товар” | Перехід до форми заповнення інформації про товар. | **Успішно** |
| Заповнити поля з інформацією про товар: фото, опис і т.д. | - | **Успішно** |
| Ціну назначити <1 та натиснути кнопку “Додати” | Виникнення помилки | **Успішно** |
| Ціну назначити >9000000 та натиснути кнопку “Додати” | Виникнення помилки | **Успішно** |
| Ціну назначити = 800 та натиснути кнопку “Додати” | Успішне додавання товару | **Успішно** |
| **Післяумови:** Немає. | | |
| **Результат:** Успішно  **Час виконання:** 7 хвилин.  **Дата виконання:** 10.05.2021 | | |

Таблиця 7 - Класи еквівалентності.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Клас** | **Вартість товару** | **Спосіб доставки «Новою поштою»** |
| Клас 1 | вартість < 900 | Платна доставка |
| Клас 2 | вартість >= 900 | Безкоштовна доставка |

Таблиця 8 - Test case №5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№5:** Визначення способу доставки | | |
| **Мета:** перевірити, тип доставки при замовленні на відповідну суму | | |
| **Тип:** Functional | | |
| **Пріоритет:** High | **Час на виконання:** 2 хв | |
| **Дата:** 10.05.2021 | **Власник:** Скрипнік Роман | |
| **Передумови:** Користувач має акаунт на Prom.ua. | | |
| **Дії** | **Очікуваний результат** | **Наявний результат** |
| Перейти до будь якого товару та замовити кількість(якщо ціна не більше за потрібну суму) на суму > 900 | Відкриття безкоштовної доставки | **Успішно** |
| Перейти до будь якого товару та замовити на суму < 900 | Показ платного способу доставки | **Успішно** |
| **Післяумови:** Немає. | | |
| **Результат:** Успішно  **Час виконання:** 2 хвилин.  **Дата виконання:** 10.05.2021 | | |

Таблиця 9 – Результати виконання тестових сценаріїв.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тест** | **Результат** |
| 1 | Авторизація за допомогою акаунта Google | Успішно |
| 2 | Авторизація за допомогою акаунта Facebook | Успішно |
| 3 | Авторизація за допомогою номеру телефону та e-mail | Успішно |
| 4 | Додавання товару | Успішно |
| 5 | Визначення способу доставки | Успішно |