Skybot

Test Plan

**Document Version Number 1.0 Project Team:**

**Date** 4.07.2024 [Name] [Role]

[Name] [Role]

**Document Author(s):** [Name] [Role]

Nataliia Maslii QA Engineer [Name] [Role]

[Name] [Role]

**Project Sponsor:**

[Name]

**1. Вступ**

**1.1 Мета**

Метою цього плану тестування є забезпечення якості порталу для електротранспорту шляхом проведення всебічного тестування для виявлення дефектів та забезпечення відповідності вимогам замовника.

**1.2 Призначення**

Проєкт передбачає розробку порталу для продажу електротранспорту з детальним описом моделей, можливістю запису на тест-драйви та сервісне обслуговування, забезпечення зручності для користувачів, а також інтеграцію з платіжними системами та відеохостингом.

**1.3 Обсяг тестування**

Цей план охоплює функціональне, нефункціональне, регресійне та інтеграційне тестування порталу.

**1.4 Методи тестування**

* Ручне **тестування**: Виконання тестів вручну для виявлення дефектів.
* Автоматизоване тестування: Використання автоматизованих тестових скриптів для перевірки функціональності.

**2. Вхідні критерії (Entry Criteria)**

**2.1 Узгоджені технічні** вимоги

1. **Документація**
   * Всі функціональні вимоги повинні бути задокументовані, затверджені та доступні для тестової команди.
   * Всі нефункціональні вимоги (наприклад, продуктивність, безпека) повинні бути чітко визначені та узгоджені.
2. **Зміни в вимогах**
   * Всі зміни у вимогах повинні бути задокументовані та підтверджені.
   * Всі зацікавлені сторони повинні бути поінформовані про зміни.

**2.2 Готовність тестового середовища**

1. **Інфраструктура**
   * Тестове середовище повинно бути повністю налаштоване та готове до використання.
   * Всі необхідні сервери, бази даних та інші компоненти інфраструктури повинні бути налаштовані.
2. **Доступи**
   * Тестова команда повинна мати необхідні доступи до всіх компонентів тестового середовища.
   * Всі доступи повинні бути перевірені та підтверджені перед початком тестування.
3. **Дані для тестування**
   * Тестові дані повинні бути підготовлені та доступні для використання.
   * Повинні бути створені всі необхідні тестові акаунти.

**2.3 Готовність тестової команди**

1. **Компетенція**
   * Всі члени тестової команди повинні бути ознайомлені з вимогами проекту та розуміти свої ролі та обов'язки.
   * Всі необхідні тренінги та навчання повинні бути завершені.
2. **Комунікація**
   * Повинен бути визначений та погоджений канал комунікації між членами тестової команди та іншими зацікавленими сторонами (розробники, менеджери проекту тощо).
   * Повинні бути визначені та узгоджені методи звітності.
   1. **Наявність інструментів для тестування та відстеження багів**
3. **Інструменти для тестування**
   * Повинні бути доступні та налаштовані всі інструменти для ручного та автоматизованого тестування.
   * Інструменти повинні бути перевірені на сумісність з тестовим середовищем.
4. **Система управління дефектами**
   * Всі члени тестової команди повинні мати доступ до системи управління дефектами (наприклад, Jira).
   * Повинні бути визначені процеси для фіксації, відстеження та управління дефектами.
5. **Інструменти для звітності**
   * Інструменти для створення та управління тестовими звітами повинні бути налаштовані та доступні.
   * Повинні бути узгоджені формати та частота надання звітів.

**3. Тести, які необхідно виконати (Tests to be performed)**

Для забезпечення високої якості порталу для електротранспорту, необхідно виконати наступні типи тестування:

**3.1 Smoke-тестування**

**Мета:** Перевірка основної функціональності порталу для виявлення критичних дефектів, які можуть блокувати подальше тестування.

**Тестові дії:**

* Перевірка доступності порталу.
* Перевірка можливості реєстрації та входу в систему.
* Перевірка основних функцій, таких як пошук маршрутів, бронювання транспорту та оплата.
* Перевірка навігації по основним розділам порталу.

**3.2 Функціональне тестування**

**Мета:** Перевірка відповідності функцій порталу технічним вимогам та специфікаціям.

**Тестові дії:**

* Перевірка всіх основних та додаткових функцій порталу (реєстрація, бронювання, оплата, управління профілем користувача тощо).
* Перевірка відповідності бізнес-логіки та процесів.
* Перевірка обробки помилок та повідомлень користувачу.

**3.3 UI-тестування**

**Мета:** Перевірка зручності інтерфейсу користувача та відповідності дизайну.

**Тестові дії:**

* Перевірка відповідності інтерфейсу користувача затвердженому дизайну.
* Перевірка зручності використання та навігації.
* Перевірка коректності відображення елементів на різних роздільних здатностях екрану.

**3.4 Кросбраузерне тестування**

**Мета:** Перевірка роботи порталу в різних браузерах для забезпечення сумісності.

**Тестові дії:**

* Перевірка коректності відображення та роботи функцій порталу в різних браузерах (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
* Перевірка відповідності роботи JavaScript, CSS та інших технологій у різних браузерах.

**3.5 Кросплатформне тестування**

**Мета:** Перевірка роботи порталу на різних платформах (мобільні пристрої, планшети).

**Тестові дії:**

* Перевірка коректності відображення та роботи функцій порталу на мобільних пристроях (iOS, Android).
* Перевірка адаптивності дизайну та функціональності на різних розмірах екранів.

**3.6 Регресійне тестування**

**Мета:** Перевірка змін у системі для запобігання появи нових дефектів після внесення змін або виправлень.

**Тестові дії:**

* Повторне тестування раніше перевірених функцій після внесення змін.
* Виконання автоматизованих регресійних тестів для перевірки стабільності системи.

**3.7 Performance тестування**

**Мета:** Перевірка швидкості роботи порталу та його здатності витримувати навантаження.

**Тестові дії:**

* Проведення навантажувального тестування для перевірки здатності порталу обробляти великий обсяг запитів.
* Проведення стрес-тестування для визначення меж можливостей системи.
* Вимірювання часу відгуку на основні запити користувачів.

**3.8 Security тестування**

**Мета:** Перевірка безпеки порталу, зокрема безпеки платежів та даних користувачів.

**Тестові дії:**

* Перевірка захисту даних користувачів (шифрування, захист паролів тощо).
* Проведення тестування на уразливості (SQL Injection, XSS, CSRF тощо).
* Перевірка безпеки платіжних транзакцій.

**3.9 Нефункціональне тестування**

**Мета:** Перевірка продуктивності, безпеки, зручності використання порталу.

**Тестові дії:**

* Вимірювання швидкості завантаження сторінок.
* Оцінка зручності інтерфейсу користувача.
* Перевірка відповідності порталу вимогам щодо надійності та стабільності.

**3.10 Інтеграційне тестування**

**Мета:** Перевірка інтеграції між модулями та зовнішніми системами.

**Тестові дії:**

* Перевірка коректної взаємодії між різними модулями порталу.
* Перевірка інтеграції з зовнішніми сервісами (наприклад, платіжними системами, сервісами картографії).
* Перевірка обміну даними між системами та коректності обробки отриманих даних.

**4. Об’єкти тестування:**

**4.1. Вебхостинг**

**Мета: Перевірити швидкість, стабільність та безпеку вебхостингу**

**Тестові випадки:**

* Перевірити, чи відповідає вебхостинг стандартам швидкості (менше 2 секунд завантаження сторінки)
* Перевірити стабільність вебхостингу під час пікових навантажень (сумісність з великою кількістю відвідувачів)
* Перевірити, чи є вебхостинг безпечним (підтримка SSL/TLS, захист від DDoS атак)

**Очікувані результати:**

* Портал завантажується менш ніж за 2 секунди
* Вебхостинг підтримує щонайменше 10 000 одночасних відвідувачів без збоїв
* Портал використовує SSL/TLS для захисту даних користувачів

**4.2 Мобільна версія**

**Мета: Перевірити роботу мобільної версії порталу на різних пристроях**

**Тестові випадки:**

* Перевірити роботу мобільної версії на смартфонах і планшетах з різними ОС (iOS, Android)
* Перевірити швидкість завантаження мобільної версії через мобільний інтернет (3G, 4G, 5G)

**Очікувані результати:**

* Мобільна версія коректно працює на всіх пристроях і ОС
* Сторінки завантажуються менш ніж за 2 секунди через мобільний інтернет

**4.3. Дизайн**

**Мета: Перевірити зручність та зрозумілість дизайну порталу**

**Тестові випадки:**

* Оцінити інтуїтивність навігації по порталу
* Перевірити можливість швидкого оновлення дизайну без збоїв

**Очікувані результати:**

* Користувачі можуть легко знайти необхідну інформацію
* Оновлення дизайну проходить без збоїв і не впливає на функціональність порталу

**4.4. Фронтенд**

**Мета: Перевірити стабільність роботи фронтенду**

**Тестові випадки:**

* Перевірити швидкість додавання та оновлення контенту на порталі
* Перевірити роботу мультимедійних елементів (відео, фото)

**Очікувані результати:**

* Контент додається та оновлюється швидко і без затримок
* Всі мультимедійні елементи коректно відображаються

**4.5. Бекенд**

**Мета: Перевірити надійність роботи бекенду**

**Тестові випадки:**

* Перевірити стабільність роботи бекенду під час пікових навантажень
* Перевірити частоту та ефективність резервного копіювання даних

**Очікувані результати:**

* Бекенд підтримує стабільну роботу при великій кількості одночасних запитів
* Дані резервно копіюються щодня без втрат

**4.6. Процес оформлення замовлення**

**Мета: Перевірити швидкість та зручність процесу оформлення замовлення**

**Тестові випадки:**

* Перевірити можливість оформлення замовлення через номер телефону та email
* Перевірити час, необхідний для повного оформлення замовлення

**Очікувані результати:**

* Замовлення можна оформити швидко та зручно
* Процес оформлення займає не більше 5 хвилин

**4.7. Безпека користувачів та платежів**

**Мета: Перевірити безпеку особистих даних користувачів та безпечність платежів**

**Тестові випадки:**

* Перевірити захист персональних даних користувачів
* Перевірити інтеграцію з платіжними системами (Apple Pay, Google Pay)

**Очікувані результати:**

* Особисті дані користувачів захищені і не піддаються витоку
* Платежі здійснюються безпечно і швидко

**4**.**8. Інформація про моделі електротранспорту**

**Мета: Перевірити повноту та достовірність інформації про моделі**

**Тестові випадки:**

* Перевірити наявність детального технічного опису кожної моделі
* Перевірити можливість внесення змін до інформації через форму фідбеку

**Очікувані результати:**

* Всі моделі мають детальний і точний технічний опис
* Форма фідбеку працює коректно і дозволяє вносити зміни до інформації

**4.9. Запис на тест-драйв**

Мета: Перевірити можливість запису на тест-драйв з порталу

**Тестові випадки:**

* Перевірити можливість запису на тест-драйв через веб-форму
* Перевірити отримання підтвердження запису на тест-драйв

**Очікувані результати:**

* Користувачі можуть легко записатися на тест-драйв через веб-форму
* Підтвердження запису на тест-драйв надходить на email або телефон користувача

**4.10. Запис у сервісний центр**

**Мета: Перевірити можливість запису у сервісний центр для користувачів, що вже придбали товар**

**Тестові випадки:**

* Перевірити можливість запису у сервісний центр через веб-форму
* Перевірити отримання підтвердження запису у сервісний центр

**Очікувані результати:**

* Користувачі, що придбали товар, можуть легко записатися у сервісний центр через веб-форму
* Підтвердження запису у сервісний центр надходить на email або телефон користувача

**4.11. Відгуки про товар**

**Мета: Перевірити можливість залишити відгук про товар та його відображення**

**Тестові випадки:**

* Перевірити можливість залишити відгук на порталі
* Перевірити коректність відображення відгуків

**Очікувані результати:**

* Користувачі можуть легко залишати відгуки про товари
* Відгуки коректно відображаються на порталі

**4.12. Індивідуальні рекомендації щодо продуктів**

**Мета: Перевірити роботу системи індивідуальних рекомендацій**

**Тестові випадки:**

* Перевірити персоналізовані рекомендації для зареєстрованих користувачів
* Перевірити коректність роботи алгоритмів рекомендацій

**Очікувані результати:**

* Користувачі отримують персоналізовані рекомендації, що відповідають їхнім уподобанням
* Алгоритми рекомендацій працюють без збоїв

**4.13. Інтеграція з відеохостингом**

**Мета: Перевірити інтеграцію порталу з відеохостингом для перегляду відеооглядів товарів**

**Тестові випадки:**

* Перевірити можливість перегляду відеооглядів безпосередньо на порталі
* Перевірити коректність роботи відеоплеєра

**Очікувані результати:**

* Відеоогляди товарів можна переглядати безпосередньо на порталі
* Відеоплеєр працює коректно і без збоїв

**4.14. Інструменти аналітики**

**Мета: Перевірити технічну можливість впровадження інструментів аналітики**

**Тестові випадки:**

* Перевірити інтеграцію з аналітичними інструментами (Google Analytics, Hotjar)
* Перевірити коректність збору і відображення даних аналітики

**Очікувані результати:**

* Портал підтримує інтеграцію з основними аналітичними інструментами
* Дані аналітики збираються і відображаються коректно

**Додаткові покриття**

**Мета: Перевірити додаткові аспекти, які можуть вплинути на роботу порталу**

**Тестові випадки:**

* Перевірити роботу порталу на різних браузерах (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
* Перевірити швидкість роботи порталу при повільному інтернет-з’єднанні
* Перевірити доступність порталу для людей з обмеженими можливостями

**Очікувані результати:**

* Портал коректно працює на всіх основних браузерах
* Портал залишається функціональним при повільному інтернет-з’єднанні
* Портал відповідає вимогам доступності для людей з обмеженими можливостями

**5.Вимоги**

Вимоги до веб-порталу поділені на 14 категорій, кожна з яких має свій рівень пріоритетності:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категорія** | **Опис** | **Рівень пріоритетності** |
| 1. Хостинг | Швидкий, стабільний та безпечний хостинг | Дуже високий |
| 2. Мобільна версія | Мобільна версія або додаток, що швидко працює на мобільних пристроях | Високий |
| 3. Дизайн | Зручний та зрозумілий дизайн, можливість оновлення | Середній |
| 4. Фронтенд | Стабільна робота фронтенду, можливість швидкого додавання контенту | Дуже високий |
| 5. Бекенд | Надійна робота бекенду, високий uptime | Дуже високий |
| 6. Замовлення | Швидкий процес оформлення замовлення | Високий |
| 7. Безпека | Безпека користувачів та платежів | Критичний |
| 8. Інформація про товар | Детальний опис кожної моделі | Високий |
| 9. Тест-драйв | Можливість запису на тест-драйв з порталу | Середній |
| 10. Сервісний центр | Можливість запису у сервісний центр | Середній |
| 11. Відгуки | Система відгуків про товари | Високий |
| 12. Рекомендації | Індивідуальні рекомендації щодо продуктів | Середній |
| 13. Відеоогляди | Інтеграція з відеохостингом для перегляду відеооглядів | Середній |
| 14. Аналітика | Можливість впровадження інструментів аналітики | Середній |

**6. Планування ресурсів**

**6.1 Персонал**

* **Тестувальники**: Відповідальні за розробку та виконання тестових сценаріїв.
* **Розробники**: Відповідальні за виправлення виявлених дефектів.
* **Менеджер проекту**: Відповідальний за координацію тестування.
  1. **Інструменти**
* **Jira : Інструмент для відстеження помилок та управління проектами**
* **Selenium: Інструмент автоматизованого тестування для веб-додатків**
* **Cypress: Інструмент автоматизованого тестування для веб-додатків**
* **Postman: Інструмент для тестування API**
* **JMeter: Інструмент для тестування навантаження**
* **Web Developer: Інструмент для розробки та тестування веб-сайтів**
* **DevTools: Інструменти розробника для браузера Chrome**
* **Інструменти для тестування безпеки**
* **Інструменти для SEO-тестування**
* **Інструменти для тестування доступності**

**7. Планування тестів**

**7.1 Розробка тестових сценаріїв**

* Визначення тестових сценаріїв на основі функціональних вимог.
* Опис очікуваних результатів для кожного сценарію.
* Для кожної категорії вимог буде розроблено набір тест-кейсів, які охоплюватимуть всі аспекти функціональності та поведінки веб-порталу.

**7.2 Пріоритизація тестів**

* Визначення критичних функцій для тестування в першу чергу.
* Пріоритизація тестів на основі ризиків та впливу на користувачів.

## **7.3 Узгодження кросбраузерного та кросплатформенного тестування (Environments tests)**

Для забезпечення стабільної та коректної роботи порталу на різних пристроях і в різних умовах, необхідно виконати кросбраузерне та кросплатформенне тестування. Цей процес включає тестування на різних операційних системах та браузерах.

**Операційні системи:**

1. **Windows 10/11**:
   * Тестування на останніх стабільних версіях Windows 10 та Windows 11 для перевірки сумісності та коректної роботи порталу.
   * Перевірка роботи на різних роздільних здатностях екрана та з різними параметрами
2. **MacOS Monterey**:
   * Тестування на останніх стабільних версіях MacOS Monterey для забезпечення коректної роботи на комп'ютерах Apple.
   * Врахування специфічних особливостей рендерингу на Safari та інших браузерах для MacOS.
3. **Ubuntu 20+**:

* Перевірка роботи на стабільних версіях Ubuntu, починаючи з версії 20.04 та новіших.
* Забезпечення сумісності з популярними браузерами для Linux.

**Браузери:**

1. **Google Chrome**:
   * Тестування на останніх стабільних версіях Chrome для всіх вищезазначених операційних систем.
   * Врахування специфічних особливостей рендерингу та роботи з JavaScript у Chrome.
2. **Microsoft Edge**:
   * Перевірка роботи на останніх стабільних версіях Edge, враховуючи специфіку роботи на Windows та MacOS.
   * Забезпечення підтримки нових функцій та специфічних API, що використовуються в Edge.
3. **Mozilla Firefox**:
   * Тестування на останніх стабільних версіях Firefox для всіх підтримуваних операційних систем.
   * Перевірка коректної роботи з розширеннями та додатковими налаштуваннями безпеки у Firefox.
4. **Safari**:
   * Тестування на останніх стабільних версіях Safari, враховуючи специфічні особливості рендерингу на MacOS та iOS.
   * Забезпечення коректної роботи з функціями та API, специфічними для Safari.

**Додатково:**

1. **Кросбраузерна перевірка на ОС Android та iOS**:
   * Перевірка роботи порталу на різних мобільних пристроях з операційними системами Android та iOS.
   * Тестування вказаних браузерів (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) на Android та Safari на iOS.
   * Врахування специфіки роботи мобільних браузерів, таких як рендеринг, масштабування та сенсорне управління.

**Основні аспекти тестування:**

* **Функціональність**: Забезпечення коректної роботи всіх функцій порталу в різних середовищах.
* **Зручність використання**: Перевірка інтерфейсу користувача та його адаптивності до різних роздільних здатностей та пристроїв.
* **Продуктивність**: Оцінка швидкодії порталу на різних платформах та браузерах.
* **Сумісність**: Перевірка відсутності візуальних або функціональних дефектів у різних комбінаціях ОС та браузерів.
* **Безпека**: Оцінка захищеності порталу від потенційних вразливостей на різних платформах та в різних браузерах.

**8. Виконання тестів**

**8.1** Розклад тестування

* **Початок тестування**: 5/07/2024
* **Завершення тестування**: 19/07/2024

**8.2 Процес виконання тестів**

* Виконання ручного та автоматизованого тестування.
* Фіксація виявлених дефектів у системі управління тестуванням.

**8. 3 Очікувані результати**

* Очікується, що веб-портал відповідатиме всім поставленим вимогам. Будь-які помилки або недоліки, виявлені під час тестування, будуть задокументовані та передані розробникам для виправлення.

**9. Вихідні критерії (Exit Criteria)**

Вихідні критерії визначають умови, за яких тестування можна вважати завершеним, і проект може перейти до наступного етапу. Для забезпечення високої якості порталу для електротранспорту, виконання наступних умов є обов’язковим.

**9.1. Всі заплановані тести пройдено**

**Мета:** Забезпечити, щоб всі заплановані тести були успішно виконані.

**Критерії:**

* Перевірити, що всі заплановані типи тестування (smoke-тестування, функціональне тестування, UI-тестування, кросбраузерне тестування, кросплатформне тестування, регресійне тестування, performance тестування, security тестування, нефункціональне тестування, інтеграційне тестування) були виконані.
* Переконатися, що всі тестові кейси були виконані та результати зафіксовані.
* Переконатися, що всі критичні та високопріоритетні дефекти були виправлені та повторно протестовані.

**9.2. Всі знайдені баги виправлено**

**Мета:** Забезпечити, що всі знайдені дефекти були виправлені та перевірені.

**Критерії:**

* Всі критичні (Critical) та високопріоритетні (High Priority) дефекти були виправлені та повторно протестовані.
* Всі дефекти середнього (Medium) та низького (Low) пріоритету були або виправлені, або задокументовані з планом виправлення у майбутніх релізах.
* Жодних блокуючих дефектів, які б заважали основній функціональності порталу, не залишилось.

**9.3. Результати тестів підтверджені проджект-менеджером та замовником**

**Мета:** Забезпечити, що результати тестування були перевірені та затверджені відповідальними особами.

**Критерії:**

* Всі результати тестування були задокументовані у звітах про тестування (Test Summary Report).
* Проджект-менеджер (PM) та замовник переглянули звіти про тестування та підтвердили відповідність результатів.
* Проведено фінальну зустріч або нараду для обговорення результатів тестування та отримання затвердження.

**9.4. Виконання релізу підтверджено замовником та проджект-менеджером**

**Мета:** Забезпечити, що всі сторони, включаючи замовника та проджект-менеджера, дали своє затвердження на випуск релізу.

**Критерії:**

* Підтвердження готовності релізу від замовника, що включає перевірку всіх необхідних функціональностей та виправлених дефектів.
* Підтвердження від проджект-менеджера, що всі вихідні критерії були виконані, і проект готовий до релізу.
* Оформлення офіційного документа про затвердження релізу (Release Approval Document), підписаного замовником та проджект-менеджером.
* План випуску релізу узгоджено з усіма зацікавленими сторонами та затверджено.

Виконання цих критеріїв забезпечує, що портал для електротранспорту готовий до релізу та відповідає всім вимогам щодо якості та функціональності

**10. Звітність та аналіз**

**10.1 Звіти про тестування**

* Регулярне надання звітів про стан тестування.
* Підсумковий звіт після завершення тестування, який міститиме: опис веб-порталу, вимоги замовника, перелік тест-кейсів, результати тестування, виявлені помилки та недоліки, рекомендації щодо виправлення помилок

### **10.2 Аналіз результатів (Results Analysis)**

Аналіз результатів тестування є ключовим етапом для оцінки якості порталу для електротранспорту та забезпечення його готовності до релізу. Цей етап включає перевірку та оцінку всіх результатів тестування, щоб переконатися в повній відповідності всім технічним вимогам та критеріям якості.

**1. Чек-листи з результатами тестів**

**Мета:** Надати короткий огляд виконаних тестів і їхніх результатів.

**Критерії:**

* **Структура чек-листів:** Чек-листи повинні містити список тестів, які виконувалися, з коротким описом кожного тесту, станом виконання (успішно/неуспішно) і будь-якими коментарями або зауваженнями.
* **Деталізація:** Кожен пункт чек-листа повинен включати інформацію про тестовану функціональність.
* **Звітність:** Чек-листи повинні бути переглянуті і затверджені командою тестування та проджект-менеджером.

**2. Багрепорти у системі Jira**

**Мета:** Забезпечити систематичне відстеження всіх знайдених дефектів під час тестування.

**Критерії:**

* **Документування дефектів:** Кожен знайдений дефект повинен бути задокументований у системі Jira з усією необхідною інформацією (опис дефекту, кроки для відтворення, очікуваний та фактичний результат, пріоритет, статус).
* **Статус дефектів:** Всі дефекти повинні мати актуальний статус (відкритий, в процесі виправлення, виправлений, закритий).
* **Комунікація:** Всі члени команди повинні мати доступ до багрепортів та мати можливість коментувати та додавати інформацію щодо статусу виправлення дефектів.

**3. Виправлення у системі Jira**

**Мета:** Забезпечити ефективне відстеження та управління процесом виправлення дефектів.

**Критерії:**

* **Документування виправлень:** Кожне виправлення повинно бути задокументоване у системі Jira з усією необхідною інформацією (опис виправлення, кроки для тестування виправлення, статус виправлення).
* **Статус виправлень:** Всі виправлення повинні мати актуальний статус (відкритий, в процесі виправлення, виправлений, перевірений).
* **Пріоритетність:** Виправлення повинні мати встановлений пріоритет, який визначає порядок їхнього виконання.

**4. Звіти про проведені тестування**

**Мета:** Надати повний та детальний огляд результатів проведеного тестування.

**Критерії:**

* **Структура звітів:** Звіти повинні містити інформацію про всі виконані тести, знайдені дефекти, виправлення дефектів та результати тестування.
* **Деталізація:** Звіти повинні включати детальний опис кожного етапу тестування, результати тестів, виявлені дефекти, статуси виправлення дефектів та загальні висновки.
* **Аналіз результатів:** Звіти повинні містити аналіз результатів тестування, включаючи оцінку якості порталу, відповідність технічним вимогам та рекомендації щодо подальших дій.
* **Звітність:** Звіти повинні бути переглянуті та затверджені проджект-менеджером та замовником.

Аналіз результатів тестування допомагає забезпечити прозорість процесу тестування, виявити та виправити всі дефекти, а також переконатися, що портал для електротранспорту готовий до релізу.

**11. Управління дефектами**

11.1 **Процес управління дефектами**

* Фіксація дефектів у системі управління тестуванням.
* Призначення відповідальних за виправлення дефектів.
* Відстеження статусу виправлення дефектів.

**11.2 Пріоритизація дефектів**

* Визначення критичних дефектів для першочергового виправлення.
* Пріоритизація дефектів на основі їх впливу на користувачів та систему.

## **12. Представлення ризиків та непередбачених обставин (Risks and Contingencies)**

**12.1 Потенційні ризики:**

1. **Недостатній рівень людських ресурсів перед початком тестування**:
   * **Опис**: Брак кваліфікованих тестувальників може затримати процес тестування або знизити його якість.
   * **Мінімізація ризику**:
     + Визначення потрібної кількості тестувальників заздалегідь.
     + Наймання додаткових ресурсів, якщо це необхідно.
     + Планування та розподіл завдань між наявними тестувальниками.
     + Використання аутсорсингових послуг для покриття тимчасового браку ресурсів.
2. **Відсутність (недоступність) hardware-ресурсів для виконання тестування**:
   * **Опис**: Недостатня кількість або відсутність необхідного обладнання для проведення тестування може призвести до затримок.
   * **Мінімізація ризику**:
     + Проведення інвентаризації наявного обладнання перед початком тестування.
     + Планування закупівель або оренди необхідного обладнання заздалегідь.
     + Використання хмарних рішень або віртуальних машин для проведення тестування.
3. **Пізня доступність ресурсів для тестування (як людських так і апаратних чи програмних)**:
   * **Опис**: Запізнення в доступності необхідних ресурсів може вплинути на графік тестування.
   * **Мінімізація ризику**:
     + Складання графіку поставки та доступності ресурсів заздалегідь.
     + Регулярне відстеження статусу поставок та доступності ресурсів.
     + Наявність резервних планів для покриття можливих затримок.
4. **Непередбачені зміни в технічних вимогах під час виконання проєкту**:
   * **Опис**: Зміни в технічних вимогах можуть призвести до необхідності повторного тестування та затримок.
   * **Мінімізація ризику**:
     + Регулярне спілкування з замовником для відстеження можливих змін у вимогах.
     + Використання гнучких методологій управління проектами, таких як Scrum.
     + Внесення змін у план тестування відповідно до нових вимог.
5. **Технічні проблеми з тестовим середовищем**:
   * **Опис**: Збої або технічні проблеми з тестовим середовищем можуть призвести до затримок у тестуванні.
   * **Мінімізація ризику**:
     + Проведення регулярного моніторингу та технічного обслуговування тестового середовища.
     + Наявність резервних копій та планів відновлення тестового середовища.
     + Використання надійних та перевірених технічних рішень для створення тестового середовища.

**12.2 План дій для мінімізації ризиків:**

1. **Регулярне спілкування з замовником для відстеження можливих змін у вимогах**:
   * **Деталі**: Регулярні зустрічі з замовником для обговорення статусу проекту та можливих змін у вимогах.
   * **Переваги**: Забезпечує своєчасну адаптацію до змін та мінімізує ризик несподіваних змін.
2. **Своєчасне тестування нових версій веб-порталу**:
   * **Деталі**: Регулярне тестування нових версій порталу для виявлення можливих проблем на ранніх етапах.
   * **Переваги**: Дозволяє швидко виявляти та виправляти проблеми, забезпечуючи стабільність та якість продукту.

**13. Заключні зауваження**

**13.1 Висновки**

* Цей тест-план описує процес тестування веб-порталу з продажу електротранспорту. Тестування буде охоплювати всі аспекти веб-порталу, щоб переконатися, що він відповідає всім поставленим вимогам.
* **Тест-план** може бути модифікований та доповнений залежно від конкретних вимог та потреб проєкту.

**14. Підписи**

* [Ім'я, Підпис, Дата]
* [Ім'я, Підпис, Дата]
* [Ім'я, Підпис, Дата]

# .

**15. Історія переглядів документа:**

|  |  |
| --- | --- |
| Version |  |
| Name(s) |  |
| Date |  |
| Change Description |  |