

# Тест-план тестування цифрового продукту

## Зміст

1. Вступ	3
1.1. Основна інформація	3
1.2. Мета	3
1.3. Критерії початку та завершення тестування	4
2. Рамки проєкта	4
2.1. Область тестування сайту	4
3. План роботи	4
4. Тест-план і стратегія тестування	4
4.1. Типи тестування	4
4.2. Процедура тестування	5
4.3. Звіти про помилки	6
5. Тестові підходи	6
6. Ресурси	8
6.1. Інструменти	8
6.2. Список браузерів	8
6.3. Список систем	8
7. Ризики процесу тестування	9
8. Очікування команди тестування	9
9. Обов'язки учасників тестової групи	9
10. Результати	9
11. Звіт тестування проєкту	10

## 1. Вступ

### 1.1. Основна інформація.

Документ описує методи та підходи до тестування, які використовуватимуться тестувальниками.

План тестування може використовуватися як тестувальниками, і менеджерами, розробниками.

Об'єкт тестування – це діяльність, спрямована на перевірку працездатності функцій сайту web і mobile та tablet платформ.

Сайт, що містить основні функції online сервісу.

Тест план включає в себе мету, обсяг, графік, ризики та підхід. У цьому документі буде чітко зазначено, якими будуть результати тестування, а що вважається таким, що входить і виходить за рамки.

### 1.2. Мета

Метою складання даного Тест Плану є опис процесу тестування веб-сайту на популярних версіях браузерів, щоб:

- визначити існуючу інформацію про проєкт, що підлягає тестуванню;
- описати стратегії тестування, які використовуватимуться;
- визначити необхідні ресурси для проведення робіт із тестування;
- створити тест-кейси/чек-листи, що містять покриття сценаріїв використання сайту;
- задокументувати баги у баг-трекінговій системі;
- навести результати тестування.

Результати будуть надіслані замовнику у вигляді звітів. Усі знайдені помилки будуть відстежуватися за допомогою баг-трекінгової системи.

### 1.3. Критерії початку та завершення тестування

Тестування може бути розпочато, якщо виконані такі умови:

- Готовність тестової платформи (user story)
- Закінчення розробки необхідного функціоналу
- Наявність всієї необхідної документації
- Доступність тестованих вимог, історій користувача або моделей
- Наявність тестових даних та інших необхідних ресурсів

Тестування закінчено, якщо виконано такі умови:

- Результат тестування задовольняє критерії якості

- Вимоги до кількості відкритих багів виконані
- Успішне проходження 100% чек листів рівня димового тестування (Smoke testing) та 90% рівня критичного шляху (Critical testing) за умови усунення 100% дефектів критичної та високої важливості. Підсумкове покриття вимог чек листами повинне становити не менше 80%.

## 2. Рамки проєкту

### 2.1. Область тестування сайту.

В обсяг робіт з тестування сайту входить тестування наступних компонентів:

1. Вимоги до продукту
2. Макет сайту
3. Навігація сайтом
4. Можливість донату
5. Дизайн сайту
6. Головна сторінка
7. Категорії
8. Поділитись посиланням
9. Швидкість роботи сайту
10. Платіжна система

Не будуть застосовуватись такі види тестуванні:

1. White box testing

Мови веб сайту, які підлягають тестуванню:

- 1) Українська
- 2) Англійська
- 3) Польська

## 3. План роботи

Задача	дата початку	дата закінчення
Підготовка плану тестування	28.09.2023	12.10.2023
Узгодження тест-плану	13.10.2023	13.10.2023
Складання чек-листів	14.10. 2023	14.10.2023
Виконання тестування	16.10.2023	27.10.2023
Звітність	30.10.2023	03.11.2023

## 4. Тест-план і стратегія тестування

### 4.1. Типи тестування.

Основні типи тестування, які будуть виконані:

- Статичне тестування (Static testing). Мета - перевірка сайту на відповідність вимогам та документації.
- Функціональне тестування (Functional testing). Мета - виявлення функціональних помилок, невідповідностей вимогам та очікуванням користувача шляхом реалізації тестових сценаріїв.
- Позитивне тестування (Positive testing). Мета - перевірка на коректну поведінку сайту з валідними даними згідно з технічними вимогами та документацією.
- Негативне тестування (Negative testing). Мета - перевірка на коректну поведінку сайту з невалідними даними згідно з технічними вимогами та документацією.
- Тестування інтерфейсу користувача (UI testing). Мета - перевірка відповідності додатку вимогам до графічного інтерфейсу.
- Тестування зручності використання (Usability testing). Мета - оцінка зручності сайту у використанні для потенційного користувача.
- Тестування респонсивності (Responsive testing). Мета - перевірка оптимізації відображення веб-сторінки на різних розширеннях екрану.
- Тестування «сірого ящика» (Gray box). Мета - перевірка HTML, в тому числі на відповідність елементів HTML полям форм на сайті.
- Тестування «чорного ящика» (Black box). Мета - аналіз функціональної або нефункціональної специфікації сайту без знання його внутрішнього устрою.
- Динамічне тестування (Dinamic testeng). Мета - аналіз поведінки сайту і його компонентів під час їх роботи.
- Тестування продуктивності (Performance testing). Мета - перевірка швидкості роботи сайту.
- Навантажувальне тестування (Load testing). Мета - визначення поведінки сайту під очікуваним рівнем навантаження.
- Тестування локалізації (Localization testing). Мета - перевірка сайту на відповідність мовних, культурних та/або релігійних норм.
- Повторне тестування (Retesting). Мета - підтвердження виправлення помилки та роботи функціоналу.
- Регресійне тестування (Regression testing). Мета - перевірка працездатності функціоналу, що існує, та перевірки на відсутність сторонніх помилок після оновлення білда.
- Димове тестування (Smoke testing). Мета - перевірка роботи найбільш важливих, критичних функцій в системі

#### 4.2. Процедура тестування.

Процедура тестування передбачає такі пункти:

- Повідомлення про виявлені помилки програмного забезпечення.
- Необхідно перевірити різні аспекти сайту, що тестується.

Інформація, зазначена у кожному звіті про помилку:

- Назва продукту.
- Браузер, де проводилися тести з вказанням версії.
- Система, де проводилося тестування з вказанням версії.

Кожен баг-репорт містить таку інформацію про дефект:

- Короткий опис проблеми.
- Унікальний номер дефекту.
- Місцезнаходження дефекту у програмному продукті.
- Передумови.
- Кроки для відтворення помилки.
- Програмне середовище.
- Фактичний результат.
- Очікуваний результат.
- Серйозність.
- Пріоритет.
- Автор.
- Призначення (хто повинен виправити дефект).
- Додаткова інформація про дефект у вигляді скріплених скріншотів або відеозаписів.

#### 4.3. Звіти про помилки.

Звіти про помилки створюються для того, щоб надати команді розробників та керівнику проєкту вичерпну інформацію про виявлені помилки. Вони повинні бути корисними при визначенні причин помилок та їх виправленні.

Ступінь серйозності помилок можна розділити на п'ять категорій:

- **Blocker.** Помилка, що блокує роботу. З її появою уся наступна робота з програмою стає неможливою.
- **Critical.** Критична помилка. Порушує роботу основного функціоналу продукту, що тестується.
- **Major.** Значний дефект. Він ускладнює роботу основного функціоналу або робить неможливим використання додаткових функцій.
- **Minor.** Незначний дефект. Цей дефект впливає на функціонал системи у відносно малому ступені або має очевидні обхідні шляхи, ускладнює використання додаткових функцій.

- Trivial. Тривіальний дефект. Не впливає на функціонал проєкту, але погіршує загальне враження про роботу з продуктом: описки, граматичні помилки, неправильна термінологія тощо.

## 5. Тестові підходи

У проєкті використовується гнучкий підхід із щотижневими ітераціями.  
Об'єкти тестування:

- Вся система
- Системні конфігурації
- Інструкції користувача

Рівні тестування проєкту:

- Інтеграційне тестування (Integration Testing)
- Системне тестування (System Testing)
- Приймальний тест (Acceptance Testing)

Види тестування, які будемо використовувати на проєкті:

За об'єктом тестування:

- Тестування локалізації (Localization testing)
- Тестування респонсивності (Responsive testing)
- Навантажувальне тестування (Load testing)

Функціональні види тестування:

- Функціональне тестування (Functional testing)
- Тестування інтерфейсу користувача (GUI Testing)
- Тестування взаємодії (Interoperability Testing)

Нефункціональні види тестування:

- Тестування зручності користування (Usability Testing)
- Тестування продуктивності (Performance testing)

Пов'язані зі змінами види тестування:

- Димове тестування (Smoke Testing)
- Регресійне тестування (Regression Testing)
- Повторне тестування (Re-testing)

За ознакою позитивності сценаріїв:

- позитивне тестування (Positive testing)
- негативне тестування (Negative testing)

За експлуатацією:

- Статичне тестування (Static testing)
- Динамічне тестування (Dinamic testeng)

За знанням системи:

- Тестування «чорного ящика» (Black box)
- Тестування «сірого ящика» (Grey box)

Рівні тестування проєкту:

- Інтеграційне тестування (Integration Testing)
- Системне тестування (System Testing)
- Приймальний тест (Acceptance Testing)

Техніки тест-дизайну:

- Розбиття еквівалентності Equivalence Partitioning
- Аналіз граничних значень (Boundary Value Analysis)
- Передбачення помилки (Error Guessing)

## 6. Ресурси

### 6.1. Інструменти.

Будуть використані такі інструменти:

Назва процесу	Інструмент
Баг-трекінгова система	Trello
Тест-кейси/ чек-листи	Google Sheets
Захват зображення	Screenshots / ScreenPal
Перфоманс тестування	JMeter, DevTools

### 6.2. Список браузерів.

Браузери, що затверджені до перевірки (враховуючи мобільні версії):

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Opera
- Safari
- Microsoft Edge

### 6.3. Список систем.



Список систем, що затверджені до перевірки:

- Windows
- MacOS
- Android
- IOS

Тестування буде проводитись на комп'ютерах, мобільних девайсах та планшетах на зазначених у пункті 6.2 операційних системах та у браузерях зазначених у пункті 6.3

## **7. Ризики процесу тестування**

Наступні проблеми можуть вплинути на результати тестування:

- Зміни та модифікації продукту, які не були заплановані та не обговорювалися заздалегідь із командою тестування.
- Зміни до вимог сайту, які не були попередньо обговорені з командою тестування.
- Затримки у виправленні/виправленні помилок.
- Недостатня кількість кадрових ресурсів для тестування програми у встановлені терміни.
- Недостатня кількість досвіду тестувальників.

Вирішення ризиків процесу тестування

- Для зменшення ризиків появи дефектів, запровадження нового функціоналу потребує узгодження з командою тестувальників.
- Для скорочення ризиків появи дефектів командою було прийнято рішення збільшувати кількість спринтів для зменшення області пошуку можливих дефектів.

## **8. Очікування команди тестувальників**

Команда тестування має бути забезпечена дійсними, оновленими документами протягом усього процесу тестування.

Все необхідне обладнання, прилади, пристрої та програмне забезпечення мають бути підготовлені до початку процесу тестування. За потреби - проведено тренінги з навчання тестувальників необхідним інструментам, що використовуватимуться.

Усі критичні помилки мають бути виправлені якнайшвидше.

Примітку до випуску слід додавати до кожного випуску продукту команди тестування. У примітці слід пояснити, які елементи, функції та функції були додані до програми та як ці доповнення впливають на продукт.

Перед випуском нової версії розробники повинні виправити всі критичні помилки в програмних модулях.

## 9. Обов'язки учасників тестової групи

Учасники	Обов'язки
Менеджер проєкта	<ul style="list-style-type: none"><li>● Керування процесом тестування.</li><li>● Надання всіх необхідних ресурсів для проведення тестування.</li></ul>
Тестувальники	<ul style="list-style-type: none"><li>● Збір та вивчення вимог.</li><li>● Перевірка документації.</li><li>● Планування робіт із тестування.</li><li>● Контроль за проведенням тестування, щоб роботи виконувались відповідно до плану.</li><li>● Звіти про хід виконання, кількість та серйозність виявлених помилок.</li><li>● Процес контролю якості, реєстрація виявлених помилок у затвердженій системі відстеження помилок.</li></ul>

## 10. Результати

Кінцевим підсумком проведення тестування має стати оформлений кінцевий результат процесу тестування з описаними дефектами, а також рекомендаціями щодо покращення продукту з погляду кінцевого користувача.

## 11. Звіт тестування проєкту

Процес тестування проводиться згідно з моделлю SDLC.

Після закінчення тестування замовнику надається така документація:

- Test Plan
- Check Lists
- Bug reports
- Test report