

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

Test Plan

1. ВСТУП

Даний документ описує тестовий план інтернет-магазину “www.acme.com”. Компанія-замовник даного веб-сайту є великою мережею B2B-магазинів, яка представлена на ринку більше ніж 30 країн світу. Клієнти даного магазину є оптовими покупцями з різних країн. Важливими вимогами до даного проекту є висока якість, ефективність обробки великих замовлень та висока продуктивність при значній кількості активних клієнтів.

Цей тестовий план описує основні підходи та методології, які будуть застосовуватися при тестуванні даного проекту. Він включає в себе цілі, обсяг роботи, критерії входу та виходу, потреби в ресурсах та середовищах, графік тестування та ролі певних учасників проекту та їх обов'язки.

2. ОБСЯГ РОБОТИ

Даний документ включає в себе тестування вимог, які представляють собою додаткові зміни платформи задля впровадження певних функціональностей, які необхідні для даного виду бізнесу. Окрім цього, важливим є тестування відмовостійкості інтернет-магазину та можливості створення замовлень з великою кількістю різних продуктів.

2.1 Функції, які повинні бути протестовані:

- Функції, які являються додатковими змінами відповідно до вимог клієнта (є зміною базової платформи)
- Перевірка відмовостійкості веб-сайту під час комунікації зі сторонніми сервісами (ERP та PIM системи)
- Можливість створення великих замовлень (з великою кількістю різних продуктів)

| | | | | | | | | |
|-----------|------|------------------|--------|------|--|--------------------|------|---------|
| | | | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | | | |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | | | |
| Розроб. | | Сітайло М.С. | | | Звіт з лабораторної роботи | Літ. | Арк. | Аркушів |
| Перевір. | | Концидайло А. М. | | | | | 1 | 11 |
| Керівник | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | |
| Зав. каф. | | | | | | | | |
| | | | | | | ФІКТ Гр. ІПЗМ-22-1 | | |

2.2 Функції, які не входять в обсяг робіт:

- Перевірка локалізації та контенту
- Тестування стандартних методів оплати та доставки
- Інші види, які не згадані у пункті 2.1

3. ОСНОВНІ ЦІЛІ

3.1 Першочергові цілі

Першочерговою ціллю тестування є визначення чи система відповідає функціональним та нефункціональним вимогам. Виконання даної цілі заключається у перевірці впровадження додаткових вимог, які є розширенням базового функціоналу платформи. Окрім цього, важливими нефункціональними вимогами до проекту є відмовостійкість веб-сайту, а також висока швидкодія обробка запитів й можливість створення великих замовлень

3.2 Другорядні цілі

Так як наша платформа інтегрується з іншими сервісами, важливою є перевірка відповідності продуктивності цих сервісів відповідно до визначених потреб замовника. Окрім цього, другорядними цілями є пошук та визначення потенційних проблем та специфічних сценаріїв при яких проект не відповідатиме визначеним цілям. Це вимагає тестування системи як структури у цілому й поступова її декомпозиція задля того, щоб впевнитися, що основні варіанти використання та функціональності відповідають описаним вимогам.

4. ПІДХІД ТЕСТУВАННЯ

Вимоги, представлені у вигляді функціональних змін мають детальний опис кожної функціональності та варіанти їх використання. На основі цієї інформації тестувальники повинні сформулювати вимоги відповідно до техніки причина/наслідок.

Окрім цього, тестувальники мають знаходити потенційні проблеми на основі власного досвіду і знань платформи за допомогою техніки передбачення помилок.

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 2 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

Проект використовуватиме методологію канбан, тому вимоги представлені у вигляді задач будуть доступні до тестування після завершення розробки кожної з них.

4.1 Автоматизація

Димове тестування платформи являє собою перевірку базових функціональностей за допомогою набору автотестів вбудованих у платформу.

Тестування відмовостійкості буде проводитися за допомогою готового набору тестів платформи у JMeter. Певні вимоги замовника вимагають створення додаткових тестових випадків.

5. РОЛІ ТА ЇХ ОBOB'ЯЗКИ

| Роль | Обов'язки |
|-----------------|--|
| Project Manager | <ol style="list-style-type: none"> 1. Веде комунікацію між командою розробки і тестувальників та замовником 2. Займається плануванням процесів та контролює стан проекту |
| Technical Lead | <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролює команду розробки проекту. 2. Відповідальний за проектування рішень та їх впровадження у систему. 3. Надає консультації команді розробки та тестувальникам |
| QA Lead | <ol style="list-style-type: none"> 1. Бере участь у обговоренні рішень та вимог проекту 2. Планує процес тестування та створює відповідні артефакти 3. Проводить тестування продуктивності системи |

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 3 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

| | |
|----|--|
| QA | <p>1. Проводить тестування певних функціональностей</p> <p>2. Відповідальний за регресійне тестування при розгортанні задач які були за ним закріплені</p> <p>3. Сповіщає про проблеми системи та створює баг репорти інших сторонам відповідальним за впровадження змін у інших системах (сторонніх сервісах)</p> |
|----|--|

6. КРИТЕРІЇ ВХОДУ ТА ВИХОДУ

6.1 Критерії входу

- Було внесено усі запропоновані корективи у список вимог або ж вони були спростовані з погодженням усіх сторін
- Були підготовані усі необхідні артефакти та документація
- Було встановлено та налаштовано середовище розробки
- Було налаштовано зв'язок з ERP
- Було проведено імпорт та індексацію усіх необхідних сутностей
- Були впроваджені зміни у платформі та сторонніх сервісах (ERP, PIM)
- QA ресурси були ознайомлені з особливостями проекту, його вимогами та деталями необхідних змін

6.2 Критерії виходу

- Всі кастомізації були прийняті замовником у Live середовищі
- Відсутні проблеми пов'язані зі змінами або комунікацією з іншими сервісами
- Результати тестування продуктивності системи були передані замовнику
- Проект відповідає функціональним та нефункціональним вимогам

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 4 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

7. КРИТЕРІЇ ПРИЗУПИНЕННЯ ТА ВИМОГИ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ТЕСТУВАННЯ

7.1 Критерії призупинення

- Зміна замовником вимог
- Помилка впровадження змін у сторонніх сервісів
- Проблема з підключенням до ERP
- Неможливість запуску або виконання середовища DEV
- Проблеми, які виникли внаслідок розгортання змін у середовищі Beta/Staging/Live
- Неможливість протестувати усі тестові випадки у зв'язку з неготовністю або дефектами пов'язаних функціональностей
- Відсутність тестових даних або певних умов необхідних для перевірки відповідних тестових випадків

7.2 Критерії відновлення тестування

Проблеми, описані у пункті 7.1, які спричинили призупинення процесу тестування були вирішені.

8. ТЕСТОВА СТРАТЕГІЯ

8.1 Роль QA у процесі тестування

Ознайомлення та розуміння вимог

- Усвідомлення особливостей проекту
- Розуміння бізнес задач, які представлені у вигляді вимог
- Прийняття участі у розробці й аналізі підходів до технічної реалізації певної функціональності

Створення тестової документації та артефактів

Аналіз умов, особливостей та бізнес сценаріїв кожної вимоги і формування набору тестових випадків для їх перевірки

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 5 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

QA Lead повинен визначити основні ризики та потенційні проблеми проекту

QA Lead має провести аналіз вимог та їх взаємозалежностей з метою пріоритизації тестування кожної функціональності відповідно до бізнес-потреб замовника та потенційних ризиків.

Проведення тестування задач, створення баг репортів та внесення ідей щодо можливих покращень

Формування списку тестових даних та створення запитів на отримання цих даних відповідним контактним особам

Оформлення проблем пов'язаних зі сторонніми сервісами та контроль їх поточного стану

Виконання набору тестових випадків

Проведення регресійного тестування та перетестування

Перевірка правильності роботи функціональності при розгортаннях та проведення початкових налаштувань за потреби

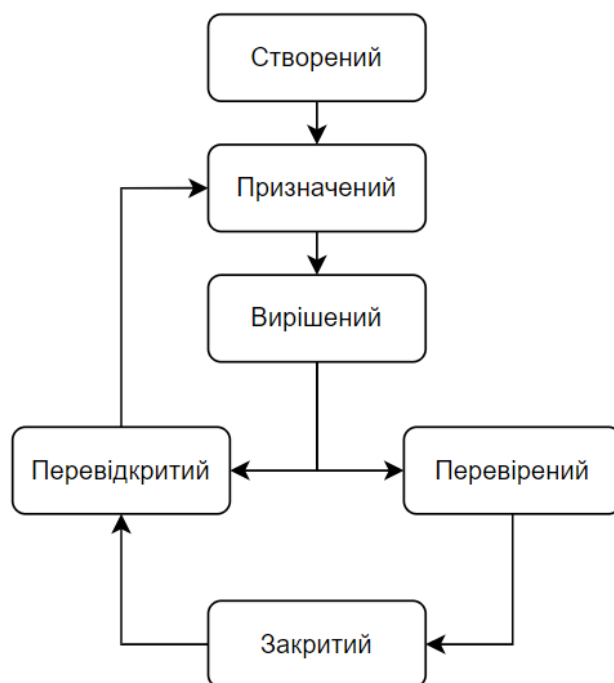
QA Lead відповідальний за проведення тестування продуктивності системи

Переконання в тому, що система відповідає функціональним та нефункціональним вимогам.

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 6 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

8.2 Життєвий цикл багів

Усі проблеми знайдені від час тестування контролюються через Azure DevOps і мають наступний життєвий цикл:



8.3 Види тестування

Тестування методом “чорної скрині”

Основною ціллю даного виду тестування є перевірка відповідності програмного забезпечення функціональним вимогам проекту. Він вимагає використання різноманітних наборів вхідних умов та даних з метою перевірки визначених функціональних сценаріїв.

Тестування інтерфейсу

Перевірка адаптивності й мультибраузерності веб-сайту, а також відсутності контентних та візуальних помилок.

Функціональне тестування

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 7 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

Проведення тестування з метою визначення неочікуваної поведінки або результатів, які суперечать очікуванім у тестових випадках та суперечать бізнес-вимогам

Тестування продуктивності

Проведення тестування продуктивності системи при максимальному очікуваному навантаженні

Перевірка коректної та ефективної роботи системи при створенні замовлень з великою кількістю різних продуктів

Димове тестування

Тестування базового функціоналу платформи та основних (стандартних) варіантів використання

Бета та Live тестування

Тестування з метою перевірки коректності роботи реалізованих функціональностей після розгортання у відповідному середовищі

8.4 Визначення Severity та Priority

| Severity Id | Назва | Опис |
|--------------------|--------------|--|
| 1 | Low | Має незначний вплив на систему в цілому й майже не впливає на клієнтів |
| 2 | Medium | Певна група клієнтів стикається з проблемою, проте дана функціональність є додатковою або не дуже важливою |
| 3 | High | Проблема стосується великої кількості клієнтів або впливає на основну функціональність інтернет-магазину |

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 8 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

| | | |
|---|--------|--|
| 4 | Urgent | Сайт не функціонує або користувачі не можуть виконати основні операції з магазином, що блокує можливість створення замовлень |
|---|--------|--|

| Priority Id | Назва | Опис |
|-------------|--------|--|
| 1 | Low | Дана проблема може бути розглянута після вирішення інших або її вирішення буде потрібним через значний період часу |
| 2 | Medium | Проблема є важливою, проте не вимагає термінового втручання та невідкладного виправлення |
| 3 | High | Є дуже пріоритетною задачею й вимагає щонайшвидшого вирішення |

9. ПОТРЕБИ В РЕСУРСАХ ТА СЕРЕДОВИЩАХ

9.1 Інструменти тестування

| Процес | Інструмент |
|--|-----------------------------------|
| Аналіз вимог | Microsoft Word, Microsoft Excel |
| Створення тестових випадків | Microsoft Excel |
| Виконання тестування випадків | Manual, automation add-on, JMeter |
| Менеджмент тестових випадків | Microsoft Excel |
| Створення та менеджмент баг репортів | Azure DevOps |
| Створення та контроль виконання чек-лістів | Microsoft SharePoint |
| Контроль стурктури проекту | Azure DevOps |

9.2 Контролю версій

Документи – SharePoint

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 9 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

Код – Azure DevOps Repos

9.3 Середовище тестування

Браузери: Edge, Chrome (latest), Firefox (latest), Safari (latest)

Девайси: iPhone XR, iPhone XS , Samsung Galaxy S8+

10. ГРАФІК ТЕСТУВАННЯ

| Назва | Початок | Кінець | Ресурси |
|--|------------|------------|------------------------|
| Аналіз вимог | 03.04.2023 | 07.04.2023 | Tech Lead, QA Lead, QA |
| Створення списку пріоритетів вимог | 10.04.2023 | 11.04.2023 | QA Lead |
| Планування тестування | 12.04.2023 | | PM, QA Lead |
| Створення артефактів для тестування | 13.04.2023 | 14.04.2023 | QA Lead |
| Виконання димового тестування середовищ розробки та бети | 21.04.2023 | 23.04.2023 | QA Lead |
| Функціональне тестування у середовищі розробки | | | QA Lead, QA |
| Перевірка виправлень дефектів | | | QA Lead, QA |
| Функціональне тестування у бета середовищі | | | QA Lead, QA |
| Перевірка виправлень дефектів | | | QA Lead, QA |
| Регресійне тестування | | | QA Lead, QA |
| Функціональне тестування у Pre-Live середовищі | | | QA Lead, QA |

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 10 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |

| | | | |
|---|--|--|-------------|
| Виконання димового тестування середовища Live | | | QA Lead |
| Performance тестування | | | QA Lead |
| Перевірка нефункціональних вимог | | | QA Lead, QA |
| Go-Live активності | | | QA Lead |

| | | | | | | |
|------|------|------------------|--------|------|--|------|
| | | Сітайло М.С. | | | ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.23.121.32.000 – Лр03 | Арк. |
| | | Лобанчикова Н.М. | | | | 11 |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата | | |