**Чорноморський національний університет**

**імені Петра Могили**

**Факультет комп’ютерних наук**

**Кафедра інженерії програмного забезпечення**

**ЗВІТ**

*з лабораторної роботи № 2*

**« Стадії, види, план тестування »**

Дисципліна « Якість програмного забезпечення та тестування »

Спеціальність: **Інженерія програмного забезпечення**

121 – ЛР.ПЗ.02 – 308.1810824

***Студент***

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

(підпис)

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

(дата)

***Викладач***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К. О. Антіпова

(підпис)

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

(дата)

**м. Миколаїв – 2021 рік**

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2**

*Тема роботи*: **Стадії, види, план тестування.**

*Мета роботи* − Засвоїти поняття тестування, стадій та видів тестування. Навчитися складати план тестування.

**Завдання**

« Сайт <https://rozetka.com.ua/>»

1. Ознайомитися з поняттям тестування ПЗ, розглянути стадії та типи тестування (файл Додаток).
2. Ознайомитись з двома прикладами планів тестування (RUP та стандарт IEEE 829).
3. Скласти план тестування програми згідно варіанту з 1 л.р., враховуючи прийнятий порядок оформлення розділів (за приклад взяти план за RUP або IEEE 829).

**Розв’язок**

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

**Веб-сайт https://rozetka.com.ua/**

**План тестування**

Версія 1.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версія** | **Опис** | **Автор** |
| 04.05.2021 | 1.0 | Створення | Скрипнік Р.B. |
| 04.05.2021 | 1.1 | Редагування | Скрипнік Р.B. |

**Зміст (Table of Contents)**

1. [Вступ (Introduction) ........................................................................................... 4](#_Вступ)
   1. [Мета (Purpose) ........................................................................................... 4](#_Мета)
   2. [Контекст (Background) .............................................................................. 4](#_Контекст_(Background))
   3. [Область дії (Scope) .................................................................................... 4](#_Область_дії_(Scope))
2. [Вимоги для тестування (Requirements for testing) .......................................... 4](#_Вимоги_для_тестування)
3. [Стратегія тестування (Test Strategy) ................................................................](#_Стратегія_тестування_(Test) 5
   1. [Типи тестування (Testing Types) .............................................................. 6](#_Типи_тестування_(Testing)
      1. [Функціональне тестування (Functional Testing) ..............................](#_Функціональне_тестування_(Functiona) 6
      2. [Тестування інтерфейсу з іншими системами (Interface Testing) ...](#_Тестування_інтерфейсу_з) 6
      3. [Крос-браузерне тестування (Cross Browser Testing) ....................... 4](#_Крос-браузерне_тестування_(Cross)
      4. [Регресивне тестування (Regression Testing) ....................................](#_Регресивне_тестування_(Regression) 7
      5. [Тестування графічного інтерфейсу користувача (User Interface Testing) ...................................................................................................](#_Тестування_графічного_інтерфейсу) 7
4. [Запланована робота (Scheduled Work) .............................................................](#_Запланована_робота_(Scheduled) 7
5. [Остаточні результати (Final Results) ................................................................](#_Остаточні_результати_(Final) 8
   1. [Висновки (Conclusions) .............................................................................](#_Висновки_(Conclusions)) 8

# **Вступ (Introduction)**

# **Мета (Purpose)**

Метою складання даного плану є детальний опис процесу тестування веб-сайту ROZETKA (повна адреса – https://rozetka.com.ua/). Вказаний документ допомагає отримати краще розуміння того, що і коли потрібно виконати для тестування даного проекту.

# **Контекст (Background)**

«ROZETKA» – це веб-сайт, що дозволяє підвищити ефективність роботи мережі побутової та електронної техніки, вибрати будь-який вид одягу, стежити за здоров'ям, підтримувати спортивний спосіб життя, облаштувати дизайн будинку або саду, за рахунок представлення асортименту у вигляді Інтернет-вітрини та автоматизації продажів, а також використовувати функціонал для управління своїми товарами в ролі продавців. На даному сайті покупці можуть отримати всю необхідну інформацію про представлені товари.

# **Область дії (Scope)**

Метою тестування є виявлення дефектів роботі сайту. В тому числі ї виявлення дефектів при перегляді сайту у різних браузерах та на мобільних пристроях.

Остаточним результатом процесу тестування мають стати наступні документи:

* Звіт про результати тестування;
* Задокументовані в системі відстежування помилок баги.

Для досягнення поставленої мети буде здійснено динамічне та статичне тестування методом «чорної скриньки».

# **Вимоги для тестування (Requirements for testing)**

Має бути протестована відповідність вимогам наступних типів:

* Користувацькі вимоги;
* Функціональні вимог;
* Атрибути якості;
* Вимоги до зовнішніх інтерфейсів.

# **Стратегія тестування (Test Strategy)**

Результатом першого циклу тестування (функціональне тестування) має стати внесення змін та доповнень з план тестування. Перший цикл тестування дозволить отримати представлення про стабільність системи та сформулювати test cases на найближчий час. Такий метод дає можливість отримати детальний опис продукту та привертає увагу до недоліків і проблем веб-сайту. Клієнт буде отримувати звіти про процес тестування, виявлені помилки та пропозиції щодо покращення продукту. Всі знайдені помилки (баги) будуть задокументовані у системі відстежування помилок для подальшого виправлення.

Заплановано наступі стадії тестування:

1. Аналіз, складання плану тестування та частково виконання деяких функціональних тестів;
2. Ретельне виконання функціональних тестів для виявлення та опису багів;
3. Виконання тестування інтерфейсу з іншими системами з метою виявлення дефектів;
4. Крос-браузерне тестування з метою виявлення та опису дефектів;
5. Усунення багів та дефектів подальшим виконанням регресивного тестування;
6. Тестування графічного інтерфейсу користувача (GUI) для виявлення та опису дефектів.

Така система дозволяє здійснювати ретельно тестування та усувати дефекти на ранніх стадіях розробки. Тестування вимог безпеки, вимог до продуктивності, а також тестування конфігурації та надійності не буде здійснено через відсутність часу.

Операційні системи, які будуть використані при тестуванні:

* Windows 10;
* MacOS Mojave;
* Debian.

Браузери, які будуть використані при тестуванні:

* Google Chrome;
* Opera;
* Firefox.

# **Типи тестування (Testing Types)**

# **Функціональне тестування (Functional Testing)**

***Мета:*** перевірка того, чи відповідає веб-сайт функціональним вимогам.

Буде здійснено тестування наступних функцій:

* Реєстрація та авторизація;
* Пошук товарів за різними параметрами (бренд, ціна, об'єм пам'яті і т. д.);
* Обрання та порівняння товарів;
* Здійснення замовлення;
* Зміна замовлення;
* Скасування замовлення;
* Відстежування замовлення;
* Управління замовлень з боку продавців;
* Звернення в клієнтську службу підтримки (замовити дзвінок або написати повідомлення);
* Оцінка товару за шкалою в 5 балів;
* Написання відгуків.

# **Тестування інтерфейсу з іншими системами (Interface Testing)**

***Мета:*** перевірка правильності використання АРІ інших систем.

Буде здійснено тестування наступних функцій:

* Підключення до АРІ соціальних мереж;
* Підключення до АРІ служб доставки;
* Підключення платіжної системи (для оплати замовлення онлайн).

# **Крос-браузерне тестування (Cross Browser Testing)**

***Мета:*** перевірити правильність відображення інтерфейсу у різних браузерах.

Браузери для тестування:

* Google Chrome;
* Opera;
* Firefox.

# **Регресивне тестування (Regression Testing)**

***Мета:*** перевірити внесені зміни з метою виявлення багів у новій версії сайту в тих його частинах, які раніше тестувалися та виправлялися.

# **Тестування графічного інтерфейсу користувача (User Interface Testing)**

***Мета:*** перевірити графічний інтерфейс на його відповідність специфікаціям. Окремо слід здійснити тестування графічного інтерфейсу веб-сайту для мобільних пристроїв.

# **Запланована робота (Scheduled Work)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Завдання** | **Об`єм роботи** | **Початок** | **Кінець** |
| Створення плану тестування | 12 годин | 01.05.2021 | 02.05.2021 |
| Виконання тестування | 24 години | 02.05.2021 | 03.05.2021 |
| Аналіз тестування | 8 години | 03.05.2021 | 03.05.2021 |
| Підведення підсумків | 4 години | 03.05.2021 | 03.05.2021 |

# **Остаточні результати (Final Results)**

# **Висновки (Conclusions)**

Остаточним результатом тестування став звіт, у якому задокументовано та описано всі баги. Крім того, розроблено деякі рекомендації та пропозиції, що допоможуть у подальшому покращенні системи.

**Висновки**

В ході виконання лабораторної роботи було засвоєно поняття тестування, стадій та видів тестування. Було розглянуто приклади планів тестування (RUP та стандарт ІЕЕE 829). На основі здобутої інформації складено план тестування застосунку згідно до варіант