Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Керівник роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_ Максим ГОЛОВЧЕНКО

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

**ТЕМА КУРСОВОЇ РОБОТИ**

**Програма та методика тестування**

КПІ.ІХ-0ХХХ.ХХХХХХ.04.51

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник роботи:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ім’я ПРІЗВИЩЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Консультант: | Виконавець: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ім’я ПРІЗВИЩЕ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ім’я ПРІЗВИЩЕ |

Київ – 2022

зміст

[1 ОБ’ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ 3](#_Toc118330135)

[2 МЕТА ТЕСТУВАННЯ 4](#_Toc118330136)

[3 МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ 5](#_Toc118330137)

[4 ЗАСОБИ ТА ПОРЯДОК ТЕСТУВАННЯ 6](#_Toc118330138)

# ОБ’ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

Об’єктом випробування є …<Написати, що саме ви тестуєте, тобто ваше розроблене програмне забезпечення. Можна додати специфічні платформи для яких було розроблено ваше програмне забезпечення, операційні системи, веб-браузери тощо>

# МЕТА ТЕСТУВАННЯ

Метою тестування є наступне:

* перевірка правильності роботи програмного забезпечення відповідно до функціональних вимог;
* перевірка збереження даних;
* перевірка сумісності веб-додатку з останніми версіями сучасних браузерів (Chrome, Opera, Firefox, …);
* перевірка сумісності застосунку з різними операційними системами (Windows, Linux, …);
* знаходження проблем, помилок і недоліків з метою їх усунення;
* перевірка зручності графічного інтерфейсу.

# МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ

Для тестування програмного забезпечення використовуються такі методи:

* статичне тестування − перевіряється програма разом з усією документацією, яка аналізується на предмет дотримання стандартів програмування;
* динамічне тестування − застосовується в процесі виконання програми. Коректність програмного засобу перевіряється на певній кількості тестів. При прогоні кожного з них збираються та аналізуються дані про проблеми та помилки в роботі програми;
* функціональне тестування – полягає у перевірці відповідності реальної поведінки програмного забезпечення очікуваній;
* системне тестування – перевіряється усе програмне забезпечення в цілому;
* мануальне тестування – тестування без використання автоматизації, тест-кейси пише особа, що тестує програмне забезпечення;
* тестування «чорної скриньки» − об’єктом тестування тут є функції присутні у програмі. Перевіряється коректність вихідних даних при заданих вхідних;
* тестування «білої скриньки» − об’єктом тестування тут є внутрішня поведінка програми. Перевіряється коректність побудови всіх елементів програми та правильність їхньої взаємодії один з одним;
* тестування «сірої скриньки» − об’єктом тестування тут є деякі особливості внутрішньої поведінки програми. Перевіряється коректність вихідних даних при заданих вхідних, застосовується для тестування окремих алгоритмів (функцій).

# ЗАСОБИ ТА ПОРЯДОК ТЕСТУВАННЯ

Тестування виконується мануально з використанням наскрізного тестування (End-to-end, E2E, Chain testing) та написанням unit-тестів, з метою знаходження помилок та недоліків як у функціональній частині програмного забезпечення так і в зручності користування. Для того, щоб перевірити працездатність та відмовостійкість застосунку, необхідно провести наступні тестування:

* динамічне тестування на відповідність функціональним вимогам;
* тестування на мобільних пристроях з різною роздільною здатністю екрану;
* тестування на мобільних пристроях з різною версією операційної системи;
* тестування на виведення повідомлень про помилку, коли це необхідно;
* тестування зміни орієнтації екрану;
* тестування працездатності програми у випадку відсутності з’єднання до мережі;
* тестування інтерфейсу користувача;
* тестування зручності використання;
* ….