Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Едуард ЖАРІКОВ

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 р.

**Вебзастосунок для агрегації та інтелектуального аналізу новинного контенту**

**Програма та методика тестування**

КПІ.ІП-1130.045440.04.51

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник проєкту:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олена ХАЛУС

|  |  |
| --- | --- |
| Нормоконтроль: | Виконавець: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Катерина ЛІЩУК | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Федір ТИХОНОВ |

Київ – 2025

**ЗМІСТ**

[1 ОБ’ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ 3](#_Toc199686874)

[2 МЕТА ТЕСТУВАННЯ 4](#_Toc199686875)

[3 МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ 5](#_Toc199686876)

[4 ЗАСОБИ ТА ПОРЯДОК ТЕСТУВАННЯ 6](#_Toc199686877)

# ОБ’ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

Об'єктом випробування є вебзастосунок NewsCheck для агрегації та інтелектуального аналізу новинного контенту, розроблений з використанням фреймворку Laravel для клієнтської частини та Python для серверної частини. Застосунок призначений для роботи в сучасних веббраузерах з підтримкою JavaScript ES6+ та функціонує під управлінням операційних систем сімейства WIN32 та Unix.

# МЕТА ТЕСТУВАННЯ

Метою тестування є:

* перевірка правильності роботи програмного забезпечення відповідно до функціональних вимог системи агрегації та аналізу новинного контенту;
* перевірка коректності збереження та відображення даних статей, розслідувань та метрик якості в базі даних PostgreSQL;
* перевірка сумісності вебзастосунку з останніми версіями сучасних браузерів (Chrome, Firefox, Safari, Edge);
* перевірка сумісності застосунку з різними операційними системами (Windows, Linux, macOS);
* виявлення помилок, недоліків та проблем функціонування з метою їх усунення;
* перевірка зручності та інтуїтивності графічного інтерфейсу користувача;
* тестування швидкодії системи та відповідності нефункціональним вимогам.

3 МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ

Для тестування вебзастосунку NewsCheck обрано наступні методи тестування відповідно до піраміди тестування:

* **статичне тестування** – аналіз коду PHP (Laravel) та Python компонентів на відповідність стандартам програмування, перевірка архітектури та документації;
* **динамічне тестування** – виконання програми з різними наборами даних для перевірки коректності роботи модулів вебскрапінгу, аналізу LLM та взаємодії з базами даних;
* **функціональне тестування** – перевірка відповідності реальної поведінки системи функціональним вимогам (перегляд новин, фільтрація, аналіз метрик);
* **системне тестування** – тестування повної інтеграції компонентів: вебзастосунку, бази даних PostgreSQL, векторної бази Milvus та зовнішніх API;
* **мануальне тестування** – ручна перевірка користувацького інтерфейсу та сценаріїв використання;
* **тестування "чорної скриньки"** – перевірка вихідних результатів вебсторінок при різних вхідних параметрах фільтрації;
* **тестування "сірої скриньки"** – тестування алгоритмів семантичного пошуку та категоризації статей.

# 4 ЗАСОБИ ТА ПОРЯДОК ТЕСТУВАННЯ

Під час проведення тестування будуть використовуватись наступні допоміжні засоби:

* веббраузери: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge різних версій;
* інструменти розробника браузерів для аналізу продуктивності та помилок;
* PostgreSQL клієнт для перевірки цілісності даних;
* інструменти моніторингу платформи Render.com для аналізу навантаження;
* емулятори мобільних пристроїв у браузерах;
* утиліти для тестування API та HTTP-запитів.

Порядок проведення тестування буде наступним:

* статичне тестування коду Laravel та Python компонентів;
* динамічне тестування на відповідність функціональним вимогам (перегляд новин, фільтрація, відображення метрик);
* системне тестування інтеграції з базами даних PostgreSQL та Milvus;
* тестування взаємодії з зовнішніми API (OpenAI, VoyageAI);
* тестування сумісності з різними браузерами та версіями;
* тестування на мобільних пристроях з різною роздільною здатністю екрана;
* тестування продуктивності та швидкодії системи;
* тестування зручності використання інтерфейсу;
* тестування безпеки та захисту від основних типів атак;
* регресійне тестування після внесення змін.