Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Едуард ЖАРІКОВ

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

**ВЕБ-ЗАСТОСУНОК ДЛЯ АГРЕГАЦІЇ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ НОВИННОГО КОНТЕНТУ**

**Технічне завдання**

КПІ.ІП-1130.045440.01.91

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник проєкту:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олена ХАЛУС

|  |  |
| --- | --- |
| Нормоконтроль: | Виконавець: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ім’я ПРІЗВИЩЕ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Федір ТИХОНОВ |

Київ – 2025

**Зміст**

[1](#_heading=h.iui18j7zb7gh) НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ 3

[2](#_heading=h.4p0et6o2kwlk) ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ 4

[3](#_heading=h.1tzuje7fu611) ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ 5

[4](#_heading=h.cdy5p3jncdsw) ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 6

[4.1](#_heading=h.2giq3h2k20pr) Вимоги до функціональних характеристик 6

[4.1.1](#_heading=h.1jpyk19b1zxs) Користувацького інтерфейсу 6

[4.1.2](#_heading=h.yzzyw1pk054x) Для користувача: 6

[4.1.3](#_heading=h.prqv4bpzijo9) Для адміністратора системи (якщо він передбачений): 6

[4.1.4](#_heading=h.t31hjbwv6b6k) Додаткові вимоги: 6

[4.2](#_heading=h.h1rkwmjnn668) Вимоги до надійності 6

[4.3](#_heading=h.yn9o5qkusw7a) Умови експлуатації 7

[4.3.1](#_heading=h.bf8vu123wudz) Вид обслуговування 7

[4.3.2](#_heading=h.os4365u4pww6) Обслуговуючий персонал 7

[4.4](#_heading=h.4qtbqo90bijp) Вимоги до складу і параметрів технічних засобів 7

[4.5](#_heading=h.7nzry47p4x34) Вимоги до інформаційної та програмної сумісності 8

[4.5.1](#_heading=h.6mky076igsr1) Вимоги до вхідних даних 8

[4.5.2](#_heading=h.h4fksb7ii0z8) Вимоги до вихідних даних 8

[4.5.3](#_heading=h.janyq3z96lry) Вимоги до мови розробки 8

[4.5.4](#_heading=h.dj5lsqe4ijhn) Вимоги до середовища розробки 8

[4.5.5](#_heading=h.lz2hmubay11n) Вимоги до представленню вихідних кодів 8

[4.6](#_heading=h.gynegmdhaxms) Вимоги до маркування та пакування 8

[4.7](#_heading=h.s0vuux2nwmm2) Вимоги до транспортування та зберігання 8

[4.8](#_heading=h.ok7tgcwhfxon) Спеціальні вимоги 8

[5](#_heading=h.7u6miy8xly0a) ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ 9

[5.1](#_heading=h.r6s81qalv60n) Попередній склад програмної документації 9

[5.2](#_heading=h.umzvp92ak7o) Спеціальні вимоги до програмної документації 9

[6](#_heading=h.f8n5j5jd38li) СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ 10

[7](#_heading=h.s8ubgokjz3ob) ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ 11

# НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Назва розробки: Веб-застосунок для агрегації та інтелектуального аналізу новинного контенту

Галузь застосування:

Наведене технічне завдання поширюється на розробку програмного забезпечення агрегації та інтелектуального аналізу новинного контенту, котре використовується для здійснення його автоматизованого аналізу, підбору статей за схожим змістом і відслідковування подій, та призначена для активних громадян України та міжнародна спільнота, які прагнуть отримувати достовірну інформацію про події в країні під час війни.

# ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ

Підставою для розробки веб-застосунку для агрегації та інтелектуального аналізу новинного контенту є завдання на дипломне проєктування, затверджене кафедрою інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

# ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Розробка призначена для автоматизованого збору та аналізу новинного контенту з інтернет-ресурсів з метою виявлення дезінформації, оцінки достовірності матеріалів та пошуку схожих статей за допомогою семантичного аналізу.

Метою розробки є надання користувачеві стандартного перегляду новин від різних новинних ресурсів, можливості обмеження перегляду новин за якісними показниками, та відслідковування дезінформаційних трендів в українському інформаційному просторі.

# ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

## Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення повинно забезпечувати виконання наступних основних функції:

### Користувацького інтерфейсу

* Сторінка для перегляду списку новин, де можна побачити видання, заголовок і час публікації (рисунок 4.1)

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рис. 4.1 – Сторінка для перегляду новин

* Сторінка для перегляду статті, де можна побачити заголовок, час публікації, посилання на оригінальну статтю, текст статті, схожі статті, а також статті, в яких йдеться про ті самі події, як і в основній статті (рисунок 4.2):

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рис. 4.2 – Сторінка для перегляду статті

* Можливість фільтрації статей за виданням, і такими метриками якості як фактичність, емоційність, достовірність джерел і сенсаційність (рисунок 4.3):

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рис. 4.3 – Вікно, яке відкривається для фільтрації новинного контенту

* Сторінка для перегляду списку розслідувань про дезінформаційні кампанії, де можна побачити дату публікації, заголовок і суб’єкт дезінформаційної кампанії(рисунок 4.4):

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рис. 4.4 – Сторінка зі списком розслідувань фейків

* Сторінка для перегляду розслідувань, де можна прочитати саме розслідування, а також є посилання на оригінал статті(рисунок 4.5):

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 4.5 – Сторінка для перегляду статті з викривання фейків

* Сторінка для огляду трендів дезінформаційних кампаній на графіку по категоріям, а також дайджест за останній тиждень(рисунок 4.6):

A close-up of a book

AI-generated content may be incorrect.

Рис. 4.6 – Сторінка для перегляду трендів з категорій дезінформації а також дайджесту за останній тиждень

### Облік користувачів:

#### Для користувача:

* перегляд усіх новин
* перегляд новин за метриками якості(емоційність, сенсаційність, достовірність, фактичність), або видання за допомогою механізму фільтрації
* перегляд кожної статті і можливість побачити оцінку і аргументацію оцінки кожної статті
* перегляд розслідувань факт-чекінгових організацій
* перегляд аналізу дезінформаційних кампаній впродовж певного проміжку часу

#### Додаткові вимоги:

* Статті отримуються шляхом веб-скрапінгу, і повинні містити
  + посилання на сторінку з оригінальною статтею,
  + заголовок,
  + текст статті,
  + посилання, та гіпер-посилання, які включені в текст статті,
  + час публікації,
* Статті отримуються виключно від українських медіа (hromadske, espreso.tv, tsn, Радіо «Свобода»
* Проводити збір та аналіз новин кожні 15 хвилин
* Проводити збір та аналіз розслідувань фейків кожні 24 години
* Схожі статті та статті з тими самими подіями оновлювати кожну годину впродовж 24 годин після виходу статті

## Вимоги до надійності

Передбачити контроль введення інформації та захист від некоректних дій користувача. Забезпечити цілісність інформації в базі даних.

## Умови експлуатації

Умови експлуатації згідно СанПін 2.2.2.542 – 96.

### Вид обслуговування

Вимоги до обслуговування відсутні.

### Обслуговуючий персонал

Вимоги до обслуговуючого персоналу відсутні.

## Вимоги до складу і параметрів технічних засобів

Програмне забезпечення повинно функціонувати на IBM-сумісних персональних комп‘ютерах.

Мінімальна конфігурація технічних засобів:

* тип процесору: Intel Core i3;
* об‘єм ОЗП: 4 Гб;
* підключення до мережі Інтернет зі швидкістю від 20 мегабіт;

Рекомендована конфігурація технічних засобів

* тип процесору: Intel Core i7;
* об‘єм ОЗП: 8 Гб;
* підключення до мережі Інтернет зі швидкістю від 50 мегабіт;

## Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Програмне забезпечення повинно працювати під управлінням операційних систем сімейства WIN32 (Windows XP, Windows NT і т.д.) або Unix.

### Вимоги до вхідних даних

Вхідні дані повинні бути представлені в форматі JSON наступної структури:

* Посилання на оригінал;
* Заголовок;
* Дата і час публікації у форматі ISO;
* Назва видання;
* Текст статті має бути поданим у вигляді масиву рядків;
* Посилання на джерела статті мають бути подані у вигляді масиву рядків.

### Вимоги до вихідних даних

Програмне забезпечення не створює вихідні дані, тому вимоги до вихідних даних відсутні.

### Вимоги до мови розробки

Серверну частину програмного забезпечення виконати мовою програмування Python з використанням фреймворку FastAPI та клієнтську частину веб-застосунку виконати мовою програмування PHP за допомогою фреймворку Laravel.

### Вимоги до середовища розробки

Розробку серверної частини виконати у інтерактивному середовищі розробки PyCharm, розробку клієнтської частини виконати у інтерактивному середовищі розробки PhpStorm.

### Вимоги до представленню вихідних кодів

Вихідний код програми має бути представлений у вигляді репозиторію на GitHub. Код, що виконує функціональні вимоги має бути представлений у документі Текст Програми.

## Вимоги до маркування та пакування

Вимоги до маркування та пакування не висуваються.

## Вимоги до транспортування та зберігання

Вимоги до транспортування та зберігання не висуваються.

## Спеціальні вимоги

Спеціальні вимоги не висуваються.

# ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

## Попередній склад програмної документації

У склад супроводжувальної документації повинні входити наступні документи на аркушах формату А4:

* пояснювальна записка;
* технічне завдання;
* текст програми;
* програма та методика тестування;
* керівництво користувача;

Графічна частина повинна бути виконана на аркушах формату А3 та містити наступні документи:

* схема структурна варіантів використання;
* схема бази даних;
* креслення вигляду екранних форм;

## Спеціальні вимоги до програмної документації

Програмні модулі, котрі розробляються, повинні бути задокументовані, тобто тексти програм повинні містити всі необхідні коментарі.

# СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назва етапу | Строк | Звітність |
| 1. | Вивчення літератури за тематикою проєкту | 21.02 |  |
| 2. | Розробка технічного завдання | 15.03 | Технічне завдання |
| 3. | Аналіз вимог та уточнення специфікацій | 19.04 | Специфікації програмного забезпечення |
| 4. | Проєктування структури програмного забезпечення, проєктування компонентів | 30.04 | Схема структурна програмного забезпечення та специфікація компонентів (діаграма класів, схема алгоритму) |
| 5. | Програмна реалізація програмного забезпечення | 05.05 | Тексти програмного забезпечення |
| 6. | Тестування програмного забезпечення | 10.05 | Тести, результати тестування |
| 7. | Розробка матеріалів текстової частини проєкту | 14.05 | Пояснювальна записка |
| 8. | Розробка матеріалів графічної частини проєкту | 20.05 | Графічний матеріал проєкту |
| 9. | Оформлення технічної документації проєкту | 29.05 | Технічна документація |

# ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ

Тестування розробленого програмного продукту виконується відповідно до “Програми та методики тестування”.