

УДК 681.518.54

**Баштанник В.В.,** магістр спеціальності 122 Комп'ютерні Науки  
**Науковий керівник: Островська К.Ю.,** к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій і систем

*(Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна)*

## **АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ВЕБ-РЕСУРСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ REST API НА ОСНОВІ PYTHON ТА FLASK**

Сучасний веб-простір, насичений інформацією та великою кількістю користувачів, створює унікальні виклики для аналізу статистичних даних веб-ресурсів. Зростання обсягу інформації, що генерується в онлайн середовищі, надає актуальності проблемі ефективного та швидкого аналізу цих даних. Процес виявлення ключових тенденцій, розуміння поведінки користувачів та прийняття обґрунтованих рішень для оптимізації ресурсів вимагає відповідних інструментів. Метою даної тези є вивчення можливостей використання REST API, розробленого на мові програмування Python з використанням фреймворку Flask, для створення системи аналізу статистичних даних веб-ресурсів. Гіпотеза базується на припущенні, що цей інструментарій забезпечує ефективний та зручний аналіз, полегшуючи процес прийняття стратегічних рішень для бізнесу та аналітичних команд. Проведення аналізу статистичних даних веб-ресурсів сьогодні є ключовою задачею для власників бізнесу та маркетологів. Сприятливий аналіз дозволяє здійснювати ефективно спрямування ресурсів, вдосконалювати продуктивність та взаємодію з аудиторією. Однак, з великою кількістю інструментів та технологій на ринку, обрання найоптимальніших може стати викликом. Розгляд цієї тези дозволяє визначити переваги використання REST API на базі Python та Flask для вирішення завдань аналізу великих обсягів динамічних даних, а також висвітлити практичні переваги і можливості застосування даного підходу.

У процесі дослідження була розроблена система для аналізу статистичних даних веб-ресурсів. REST API, створене на мові програмування Python та фреймворку Flask, виявилось не лише дієвим інструментом, але і гнучким засобом для розв'язання різноманітних завдань.

- Швидкість та Ефективність: Розроблене рішення продемонструвало високу продуктивність у виконанні завдань аналізу, забезпечуючи швидкий доступ до статистичних даних в реальному часі.

- Гнучкість та Надійність: Використання REST API надає можливість гнучко налаштовувати запити в залежності від конкретних потреб користувачів. Крім того, система стабільно працює навіть при великих обсягах даних, забезпечуючи надійність.

- Можливість Інтеграції: REST API легко інтегрується з іншими інструментами та платформами. Це розширює можливості використання системи та дозволяє легко об'єднувати дані з різних джерел.

- Аналіз Розподілу Даних: Розроблене рішення включає алгоритми для аналізу розподілу даних, що дозволяє виявляти ключові патерни та тренди в статистичних даних.

- Результати дослідження підтверджують, що використання REST API на базі Python та Flask ефективно вирішує завдання аналізу статистичних даних веб-ресурсів, забезпечуючи зручний та швидкий інструмент для прийняття стратегічних рішень.

У висновку слід відзначити, що використання REST API на основі Python та Flask для аналізу статистичних даних веб-ресурсів є вдалим стратегічним вибором для бізнесу та аналітичних команд. Результати підтверджують, що розроблене рішення дозволяє здійснювати ефективний та точний аналіз, полегшуючи процес прийняття рішень та оптимізації стратегій розвитку.