

УДК 004

Фалалєєв О.О.¹, Олійник А.О.²

¹ студ. гр. КНТ-123м НУ «Запорізька політехніка»

² д-р. техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ТОВАРИ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки збору інформації про товари.

Мета роботи – дослідження та розробка програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування C#, середовище розробки Microsoft Visual Studio.

В ході виконання роботи було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Визначено, що збір даних з вебсайтів полягає у видобуванні інформації з відкритих онлайн джерел та збереженні її в базах даних. Цей процес зазвичай здійснюється за допомогою скриптів або програм, які можуть обходити захисні механізми вебсайтів. Проаналізовано різні методи збору даних з вебсайтів. Проаналізовано застосування програмного забезпечення для збору та аналізу даних.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для збору інформації про товари. Проте використання у програмних засобах збору інформації про товари ненадійних джерел інформації, що надають неактуальні або неточні дані про товари, може призвести до хибних висновків або неправильних рішень. Крім того, впровадження та налаштування під конкретні вимоги торгівельної організації деякого існуючого програмного забезпечення для збору даних про товари може вимагати значних фінансових інвестицій, особливо якщо йдеться про складні програмні системи з інтеграцією штучного інтелекту або машинного навчання. В деяких випадках інтеграція з різними програмними платформами та системами може бути складною та вимагати спеціальних технічних знань, також можливі проблеми сумісності з різними джерелами даних або іншими бізнес-системами. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Для реалізації програмного забезпечення для збору інформації про товари обрано мову програмування C#, яка має велику кількість готових бібліотек і фреймворків, що можуть допомогти при створенні програм для збору даних. Крім того, мова C# добре інтегрується з різними API, що дозволяє збирати дані з інтерфейсів сторонніх сервісів, зокрема, API торгових платформ або агрегаторів товарів. Іншою перевагою C# є кросплатформність через .NET Core, оскільки завдяки .NET Core, програми, написані на C#, можуть працювати не тільки на Windows, але і на інших операційних системах.

Для створення програмного забезпечення для збору інформації про товари обрано середовище розробки Microsoft Visual Studio, що дозволяє розробляти програми, які використовують ресурси для збору, обробки та зберігання даних, що є важливим для програмних систем збору інформації

про товари, які можуть потребувати хмарних потужностей для обробки та аналізу даних у реальному часі. Крім того, середовище розробки Microsoft Visual Studio підтримує багатоплатформову розробку, оскільки разом з .NET Core дозволяє створювати програми, які можуть працювати не лише на Windows, але й на інших операційних системах, що розширює можливості використання програмного забезпечення для збору інформації на різних платформах.

Новизна роботи полягає у тому, що створено модель взаємодії користувача з програмним забезпеченням для збору інформації про товари, яка подана у вигляді діаграми прецедентів, та дозволяє розроблювати програмне забезпечення для збору інформації про товари.

Практична цінність роботи полягає у тому, що розроблено програмне забезпечення для збору інформації про товари.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для збору інформації про товари. Визначено, що як базис для створення програмного забезпечення для збору інформації про товари обрано архітектуру модель-вигляд-контролер (Model-View-Controller), що реалізує клієнт-серверний підхід.

Розроблено базу даних програмного забезпечення для збору інформації про товари, яка відображає концептуальні зв'язки між обраними елементами у відповідній предметній області. Визначено, що основними сутностями бази даних є такі: товари (Products), магазини (Partners), ціни на товари (Prices), замовлення (Orders), опис товару (Attributes) та інші.

Описано функціонування програмного забезпечення для збору інформації про товари.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення для збору інформації про товари. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для збору інформації про товари.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для збору інформації про товари. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу збору інформації про товари.

Галузь використання – агрегатори цін про товари.