

**ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПЛАТФОРМИ
КЕРУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ ДАНИМИ
НА ОСНОВІ AIRFLOW ТА HADOOP**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF MARKETING
DATA MANAGEMENT PLATFORM BASED
ON AIRFLOW AND HADOOP**

На даний момент важко знайти приклад бізнесу, який би був успішним без використання маркетингу. Маркетинг на пряму впливає на конкурентоспроможність, а щоб бути конкурентоспроможним потрібно вміло працювати зі своєю аудиторією. Також важливим є той факт, що від розміру і типу аудиторії залежать прибутки самої компанії. Аудиторію або ж користувачів потрібно не тільки привабити і переконати їх скористатися послугою, а ще й утримати. Таким чином ми бачимо що маркетинг завдяки роботі з аудиторією суттєво впливає на бізнес [1].

Завдання маркетолога не є простим, в його обов'язки входить: пошук нових користувачів, збір даних про користувача, розподіл користувачів по категоріях, створення пропозицій, фільтрування груп і власне саме проведення маркетингової кампанії [2]. Багато чого з цих завдань потрібно розробити автоматизоване рішення, яке пришвидшить і покращить роботу маркетолога.

Розробка такої платформи не є простим завданням. Дана система складається з багатьох бізнес процесів, в кожного з яких власні вимоги до об'ємів та швидкостей роботи з даними. Важливим критерієм платформи є можливість надавати сервіс для різних компаній. Дані компанії можуть обмінюватися власними даними, в результаті чого створювати більш точний профіль користувача що покращить маркетинг.

Дана платформа проектувалась для роботи з великими об'ємами даних, з різних джерел. Саме тому при проектуванні платформи були обрані технології які здатні працювати з великими об'ємами даних ефективно. В даному випадку група технологій Hadoop призначена для опрацювання та зберігання великих об'ємів маркетингових даних [3]. А Airflow використовується для керування потоками даних в платформі [4].

Дана платформа надає можливості по керуванню даними для маркетингових компаній. Маркетингова компанія яка хоче скористатися послугами платформи, може завантажити власні дані, або отримати доступ до даних інших компаній. Збір даних може відбуватися з різних джерел. Після чого дані обробляються, фільтруються дублікати та невірні записи, і приводяться до однієї уніфікованої структури, після чого зберігаються в сховище даних певним чином, щоб пізніше було зручно швидко отримувати ці дані [5].

Дана платформа поділена на незалежні частини у відповідності до бізнес логіки на такі ланцюги даних: дані по користувачам, дані з відписок, дані з блок листів, дані з підписок, дані з розсилок.

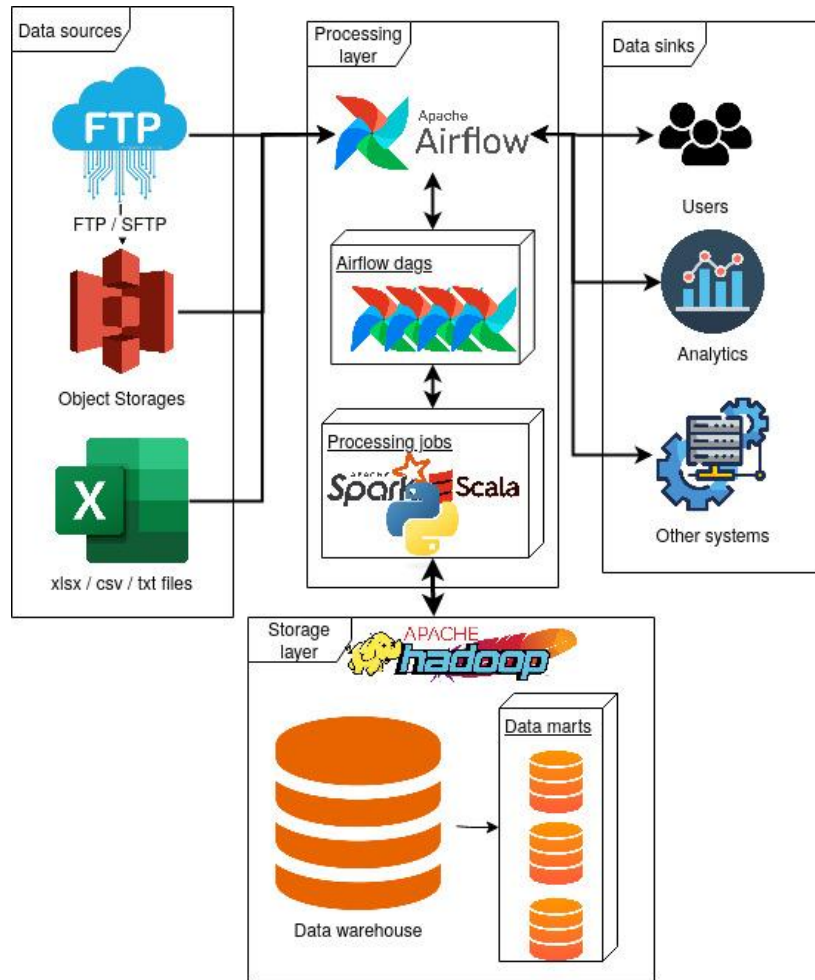


Рисунок 1. Загальна діаграма архітектури платформи

Запропоноване архітектурне рішення (рис. 1) було реалізовано та на практиці показало свою ефективність. Успішно пройшла перевірку на масштабованість в якій збільшився об'єм даних від 1 TiB до 20 TiB.

Література

1. Asia R. Lockett, Online Marketing Strategies for Increasing Sales Revenues of Small Retail Businesses, Walden University, 2018. 148 p.
2. Donald Miller, Building a StoryBrand: Clarify Your Message So Customers Will Listen, ISBN-13: 978-0718033323
3. Hadoop. URL: <https://hadoop.apache.org/>.
4. Airflow. URL: <https://airflow.apache.org/>.
5. Data Warehouse. URL: <https://www.kimballgroup.com/>.