

## РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ CRM-СИСТЕМИ ПРОДАЖУ ЖІНОЧОГО ОДЯГУ

Муртіщева О. Г., Коваленко А. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

В даний час широкого поширення набули системи електронної комерції. Використання подібних систем постійно росте, оскільки вони дозволяють автоматизувати процес ведення обліку товарів та їхнього продажу. Одна з галузей в якій застосування таких систем набуло широкого масштабу – це продаж жіночого одягу. Зараз на ринку систем електронної комерції пропонується окремий напрямок розвитку е-систем – це Customer Relationship Management System (CRM-system) – системи управління взаємовідносинами з клієнтами. Ці системи дозволяють підвищити ефективність продажу товарів, дають можливість провести маркетингові дослідження, у тому числі врахувати вимоги та потреби клієнтів, а також залучити нових клієнтів.

**Метою доповіді** є розгляд змісту етапів проектування та розробки компонентів CRM-системи з продажу жіночого одягу. Для компонента CRM-системи, що реалізує автоматизоване розсилання рекламних повідомлень, вирішувалось завдання реалізації кластеризації клієнтів за особистими даними (історії покупок та перегляду товарів).

В доповіді наводяться результати розробки компонентів CRM-системи за етапами: «аналізу та розробки вимог до системи», «проектування та вибір архітектури та складу компонент», «розробка окремих компонент», «комплексування», «верифікація» (тестування). Для реалізації компоненти аналітичного аналізу CRM-системи на стороні сервера для створеної бази даних розроблені уявлення (view), що подають необхідну статистичну інформацію. В програмному модулі автоматизованого розсилання рекламних повідомлень за допомогою розрахунків за алгоритмом кластеризації k-середніх [1] формуються дані клієнтів та придбаних (або переглянутих) ними товарів за такими ознаками: за сумою замовлення (дорогі, бюджетні, дешеві); за віком покупця; за виробником (брендом); за переглянутою категорією товарів; за переглянутим виробником; за ціною переглянутого товару.

Клієнтська частина CRM-системи розроблена у середовищі PyCharm Professional мовою Python [2]. Серверна частина CRM-системи розроблена на платформі СУБД MySQL [3].

### Список літератури

1. Data Mining. Извлечение информации из Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, GitHub / Рассел Мэтью, Классен Михаил. – СПб.: Питер, 2020. – 464 с.
2. Django 3.0. Практика создания веб-сайтов на Python / В.О.Дронов – БХВ-Петербург, 2021. – 704 с.
3. MySQL 5 : В подлиннике / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1024 с.