

УДК 004.89:005.2(043.2)

*Лебедєв О.Є., здобувач,
Глазок О.М., к.т.н., доцент
Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОМЕНТУВАННЯ У TELEGRAM-КАНАЛАХ

У сучасному інформаційному середовищі соціальні мережі та месенджери відіграють ключову роль у комунікації між користувачами. Однією з найбільш популярних платформ є Telegram, який активно використовується для ведення інформаційних каналів, поширення новин та взаємодії з аудиторією [1]. Зростання кількості контенту та підписників обумовлює необхідність автоматизації процесів взаємодії, зокрема коментування публікацій.

Ручне коментування повідомлень у Telegram-каналах потребує значних витрат часу та не забезпечує оперативної реакції на нові пости. Існуючі програмні рішення часто мають обмежену гнучкість, складні налаштування або не враховують специфіку конкретного каналу, що знижує їх практичну цінність [2]. Це обумовлює актуальність створення спеціалізованого програмного засобу автоматизованого коментування.

Метою роботи є розробка програмного засобу автоматизованого коментування у Telegram-каналах, який забезпечує автоматичне створення та публікацію коментарів до нових повідомлень. Для реалізації використано мову Python та бібліотеку Telethon [5], що надає засоби взаємодії з Telegram API і підтримує обробку подій у режимі реального часу.

Запропонований програмний засіб побудовано за модульним принципом. До його складу входять модуль моніторингу нових повідомлень, модуль вибору коментаря, модуль надсилання відповіді та модуль логування. Така структура забезпечує гнучкість, спрощує тестування окремих компонентів і дозволяє розширювати функціональність без суттєвих змін у базовій архітектурі.

Алгоритм роботи передбачає відстеження появи нових публікацій у визначеному каналі, аналіз події та формування відповіді за наперед заданими правилами. Для уникнення шаблонності реалізовано механізм випадкового вибору коментарів із підготовленого набору, що підвищує природність взаємодії та зменшує ймовірність повторення однотипних повідомлень.

Важливим аспектом розробки є використання асинхронного програмування, яке дозволяє системі обробляти декілька подій одночасно та забезпечує високу швидкодію в умовах постійного

оновлення контенту [3]. Подієво-орієнтований підхід є доцільним для систем реального часу, оскільки дає змогу мінімізувати затримки та зберігати стабільність роботи навіть за збільшення навантаження.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність автоматизації взаємодії у соціальних мережах і вказують на важливість адаптивних механізмів реагування [2, 4]. З огляду на це в роботі передбачено можливість подальшого розширення системи за рахунок інтеграції з аналітичними сервісами, які дозволять оцінювати активність аудиторії, визначати результативність опублікованих коментарів та коригувати параметри роботи програмного засобу.

Під час тестування перевірено роботу системи у різних сценаріях: обробка поодиноких повідомлень, реакція на серію нових публікацій, надсилання коментарів з різних наборів шаблонів. Отримані результати засвідчили коректність функціонування основних модулів, своєчасність публікації коментарів і стабільність роботи протягом тривалого часу.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання розробленого програмного засобу для автоматизації ведення Telegram-каналів у сфері медіа, маркетингу та інформаційних технологій. Отже, запропонований підхід дозволяє оптимізувати процес взаємодії з аудиторією, зменшити навантаження на адміністратора та підвищити ефективність комунікації.

Список використаних джерел:

1. Telegram. Official website. URL: <https://telegram.org> (дата звернення: 24.03.2026).
2. Zeng X., Chen L. Social media automation and user interaction: A survey. *IEEE Access*. 2021. Vol. 9. P. 82412–82430.
3. Shahriar H., Haddad R. Event-driven programming for real-time applications. *Journal of Systems Architecture*. 2020. Vol. 107. Article 101729.
4. Kumar S., Gupta A. Automated communication systems in social networks. *International Journal of Information Management*. 2022. Vol. 64. Article 102456.
5. Telethon Documentation. URL: <https://docs.telethon.dev> (дата звернення: 24.03.2026).