

УДК 004.41

Мазурчак Д. – ст. гр. СП-42

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **СТВОРЕННЯ ЧАТ-БОТА В TELEGRAM З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРЕДОВИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ПРИРОДНОЇ МОВИ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

Науковий керівник: к. ф.-м.н. доцент Цебрій Олексій Романович  
Mazurchak D.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **CREATING A CHATBOT IN TELEGRAM USING ADVANCED METHODS OF NATURAL LANGUAGE PROCESSING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

Supervisor: Ph.D. assistant professor, O.R. Tsebriy

Ключові слова: Python, Google Cloud Platform, Cloud Function, BigQuery ML, Cloud Storage.

Keywords: Python, Google Cloud Platform, Cloud Function, BigQuery ML, Cloud Storage.

В моїй науковій роботі присвяченій створенню чат-бота в Telegram на мові Python з використанням передових методів обробки природної мови та штучного інтелекту, основний акцент робиться на інтеграції хмарних технологій, зокрема, Google Cloud Platform (GCP). Використання таких інструментів, як Cloud Function, BigQuery ML та Cloud Storage, надає значні переваги у розробці та експлуатації чат-бота.

Перший етап розробки передбачає створення архітектури чат-бота, в якій Cloud Function виступає в ролі серверної логіки. Це дозволяє легко масштабувати бота та забезпечує високу доступність за рахунок автоматичного масштабування обчислювальних ресурсів. Cloud Storage використовується для зберігання даних, таких як історія чату, налаштування бота та інша інформація.

Другий етап - це застосування передових методів обробки природної мови для поліпшення функціональності чат-бота. Зокрема, використовуються алгоритми машинного навчання для аналізу та розуміння повідомлень користувачів. Це дозволяє боту надавати більш точні та зрозумілі відповіді на запитання користувачів, а також автоматично реагувати на певні ситуації.

Чат-бот, розроблений з використанням хмарних технологій GCP та передових методів обробки природної мови, має широкий спектр застосувань. Він може бути використаний для автоматизації клієнтського обслуговування, проведення опитувань або навіть для навчання штучного інтелекту через взаємодію з користувачами. Такий підхід до розробки чат-бота дозволяє забезпечити високу ефективність та зручність його використання для кінцевих користувачів.

### **Список використаних джерел:**

1. Google Cloud Documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [<https://cloud.google.com/docs>].