

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ВІРТУАЛЬНИЙ АСИСТЕНТ АБИТУРІЄНТА

Хомин Г.П.

Західноукраїнський національний університет, магістрант

I. Постановка проблеми

Стрімкий розвиток та популярність інтернет-месенджерів потребує інтерактивної взаємодії між їхніми користувачами. Проте у них існує ряд рутинних задач, котрі можна автоматизувати для зменшення навантаження на людей та забезпечити одночасне обслуговування багатьох користувачів з цілодобовою доступністю. Одним із підходів для вирішення даної проблеми є використання чат-ботів, що являються віртуальними помічниками, які вбудовуються в месенджери та можуть вести діалог, відповідати на прості запитання користувачів, відповідно до тематики закладеної розробником. Впровадження чат-ботів в освітній сфері дасть змогу абітурієнтам здійснювати пошук інформації про університет, вивчення спеціальностей, отримання інформації про курси, розклади занять.

II. Мета роботи

Метою дослідження є розробка інтелектуального віртуального асистента (чат-бота) для месенджера Viber, що дасть змогу підвищити ефективність взаємодії з абітурієнтами. Асистент може відповідати на запитання про умови вступу, кількість державних місць, спеціальностей та багато інших питань, що стосуються роботи університету. Для своєї роботи асистент використовує базу даних, інтегровану у сервіс Dialogflow в основу якого покладено використання алгоритмів машинного навчання, які надають методи і функції для обробки запитів користувачів на природній мові [1].

III. Особливості програмної реалізації віртуального асистента

Основою роботи асистента є сукупність варіантів ведення діалогу, котрі називають намірами (Intents), де кожен елемент відповідає за певну дію. Intents дозволяють створити базу знань для відповідного застосунку, задавши назву, варіанти вводу та що потрібно представити на вихід. Intents пов'язані з сутностями (Entity), які представляють собою набір ключових слів котрі можуть міститись у намірі. Для створення нової сутності потрібно вказати її назву та набір слів або фраз, які вважаються еквівалентними. Не менш важливими у роботі є контексти. Контексти відповідають за послідовність запуску намірів (Intents), завдяки контекстам досягається «природня» мова чат-боту. Відповідно до структури взаємодії з абітурієнтом було створено описані вище елементи у Dialogflow.

Алгоритм роботи віртуального асистента складається з наступних кроків:

- 1) користувач відправляє повідомлення асистенту,
- 2) асистент передає повідомлення у сервіс Dialogflow
- 3) повідомлення порівнюється з доступними у Intents
- 4) якщо знайдено відповідність - формується та передається відповідь асистенту (отримання контексту повідомлення) від Dialogflow
- 5) при відповідності назви команди і відповіді у Dialogflow викликається метод Execute відповідної команди.

В залежності від команди користувачеві може відправитись: остаточний результат з необхідною інформацією, або запит на уточнення, після чого відбувається перехід на крок 2).

Висновок

У роботі досліджено задачу підвищення ефективності взаємодії з абітурієнтами шляхом створення інтелектуального віртуального асистента у Viber, який відповідає на запитання про умови вступу, кількість державних місць, спеціальності та багато інших, що стосуються роботи університету. Для своєї роботи асистент використовує базу знань, інтегровану у сервіс Dialogflow.

Список використаних джерел

1. Deshpande A. Hands-On Artificial Intelligence on Google Cloud Platform: Build intelligent applications powered by TensorFlow, Cloud AutoML, BigQuery, and Dialogflow / A. Deshpande, M. Kumar, V. Chaudhari. - Packt, - 2020, - 352 p.