

# Chatbot 1

## About braces

Gitlab on \*main branch : <https://gitlab.com/Zzinnthh/chatbot-1.git>

Infographic : [https://drive.google.com/file/d/1OhDvJENqNfWlgAS0mj-ccx\\_3-JsSdT\\_W/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1OhDvJENqNfWlgAS0mj-ccx_3-JsSdT_W/view?usp=sharing)

## SAWAKO CHATBOT 1

6510110497 นางสาวสิริภัศรา อูปการณ์

**Greeting**  
25 nodes

**FAQ**  
358 nodes

### PURPOSE

Sawako เป็นแชทบอทที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดฟัน โดยรวบรวมคำถาม-คำตอบที่พบบ่อยและจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบกราฟ Neo4j เพื่อเพิ่มความแม่นยำและรวดเร็วในการตอบคำถาม โดยการคำนวณ cosine similarity เพื่อหาความเหมือนระหว่าง input กับข้อมูลบน Neo4j หากเป็นคำถามที่นอกเหนือหรือมีความคล้ายน้อยมากจะใช้ Ollama ในการตอบคำถามนั่นเอง แชทบอทสามารถใช้งานได้ผ่านแพลตฟอร์ม LINE เพื่อให้ผู้ใช้สอบถามข้อมูลได้สะดวกตลอดเวลา

### ARCHITECTURE

### APPROPRIATE PLATFORM

LINE Chatbot Platform เป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแชทบอท เพราะเป็นที่ยอมรับ ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมี API ที่ใช้งานง่าย ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อแชทบอทกับระบบส่งข้อความของ LINE เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ LINE ยังมีฟีเจอร์เสริมที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจ เช่น Rich Messages, Flex Messages และ Carousel template

### SET UP

Python Library

- from neo4j import GraphDatabase
- from flask import Flask, request, jsonify
- from linebot import LineBotApi, WebhookHandler
- from linebot.exceptions import InvalidSignatureError
- from linebot.models import MessageEvent, TextMessage, TextSendMessage
- from sentence\_transformers import SentenceTransformer, util
- import numpy as np
- import json
- import requests

NLP Models

- sentence-transformers/paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2
- supachai/llama-3-typhoon-v1.5

### CONFIGURE

Config NGROK

Config Flask

```

            if __name__ == '__main__':
                app.run(port=5000, debug=True)

            app = Flask(__name__)
        
```

Config Line

```

            import os
            from linebot import LineBotApi, WebhookClient
            from linebot.exceptions import InvalidSignatureError
            from linebot.models import TextMessage, TextSendMessage

            app.logger.setLevel(logging.INFO)

            line_bot_api = LineBotApi(os.getenv('LINE_CHANNEL_ACCESS_TOKEN'))
            webhook_client = WebhookClient(secret=os.getenv('LINE_CHANNEL_SECRET'), verify=True)
        
```

### TESTING

### IMPROVE

1. แชทบอทรองรับการสั่งงานด้วยเสียง:
  - เพิ่มการจดจำเสียงเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสั่งงานแชทบอทผ่านคำสั่งเสียง
2. เรียนรู้จากคำติชมของผู้ใช้:
  - พัฒนาแชทบอทให้สามารถเรียนรู้จากคำติชมของผู้ใช้ได้ ให้ผู้ใช้สามารถให้คะแนนคำตอบหรือระบุคำตอบที่ไม่ถูกต้อง และใช้ข้อมูลนี้ในการปรับปรุงโมเดลแชทบอทเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตอบคำถาม
3. การประมวลผลภาพ (Image Processing):
  - ผู้ใช้ส่งรูปภาพและแชทบอทสามารถระบุข้อมูลรูปภาพหรือให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

## Chatbot 2

### About Cerave products

Gitlab on \*main branch : <https://gitlab.com/Zzinnthh/chatbot-2.git>

#### Infographic :

<https://drive.google.com/file/d/1n1EPPQU1VDN268kDpTFcajhgk1JtLNY/view?usp=sharing>

**SAWAKO CHATBOT 2**

**PURPOSE**

Chatbot นี้มีชื่อว่า Sawako ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยผู้ใช้ในการสอบถามข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่บำรุงผิวหน้าของแบรนด์ Cerave ข้อมูลผลิตภัณฑ์ถูกนำเข้ามาโดยใช้ Web Scraping ด้วย XPATH ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกจัดเก็บและจัดทรวางข้อมูล Neo4j มีการให้ตอบคำถาม FAQ ได้ด้วยผ่านทูล generate เรียงเรียงคำตอบใหม่ โดย ollama สามารถใช้งาน Chatbot ผ่านแพลตฟอร์ม LINE ด้วย สะดวกต่อการใช้งานและสอบถามข้อมูล

ที่นี้ Sawako ยังสามารถแนะนำผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมตามความดังอาการของผู้ใช้ และส่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการดูแลผิวหน้าได้ด้วย

เว็บไซต์ : <https://www.cerave.co.th/skincare>

**ARCHITECTURE**

Website → XPATH (clean data by pandas) → Neo4j → Line API → Line Platform

Neo4j: Greeting, Details, FAQ → llama 3.2

**APPROPRIATE PLATFORM**

LINE Chatbot Platform เป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแชทบอท เพราะเป็นที่ยอมรับ สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมี API ที่ใช้งานง่าย ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบส่งข้อความของ LINE เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ LINE ยังมีฟีเจอร์เสริมที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจ เช่น Rich Messages, Flex Messages และ Carousel template

**SET UP**

Python Library

- from flask import Flask, request, jsonify, abort, session
- from linebot import LineBotApi, WebhookHandler
- from linebot.exceptions import InvalidSignatureError
- from linebot.models import MessageEvent, TextMessage, TemplateSendMessage, CarouselColumn, URITAction, PostbackAction, PostbackEvent, QuickReply, QuickReplyButton, TextSendMessage
- from neo4j import GraphDatabase
- from sentence\_transformers import SentenceTransformer, util
- import numpy as np
- import requests
- import json
- import pandas
- from lang import html

NLP Models

- sentence-transformers/paraptrase-multilingual-MiniLM-L12-v2
- llama3.2

**CONFIGURE**

Config NGROK

Your Authtoken

Config XPATH

```

import pandas as pd
url = "https://www.cerave.co.th"
headers = {"User-Agent": "Mozilla/5.0"}
response = requests.get(url, headers=headers)
data = response.json()
df = pd.DataFrame(data)
df.to_csv('cerave_data.csv')
    
```

Config Flask

```

from flask import Flask
app = Flask(__name__)
    
```

Config Line

```

app.router.add_route('POST', '/callback', callback)
app.router.add_route('POST', '/verify', verify)
app.router.add_route('POST', '/echo', echo)
app.router.add_route('POST', '/echo_text', echo_text)
app.router.add_route('POST', '/echo_image', echo_image)
app.router.add_route('POST', '/echo_video', echo_video)
app.router.add_route('POST', '/echo_audio', echo_audio)
app.router.add_route('POST', '/echo_location', echo_location)
app.router.add_route('POST', '/echo_contact', echo_contact)
app.router.add_route('POST', '/echo_calendar', echo_calendar)
app.router.add_route('POST', '/echo_reminder', echo_reminder)
app.router.add_route('POST', '/echo_poll', echo_poll)
app.router.add_route('POST', '/echo_quiz', echo_quiz)
app.router.add_route('POST', '/echo_slider', echo_slider)
app.router.add_route('POST', '/echo_carousel', echo_carousel)
app.router.add_route('POST', '/echo_buttons', echo_buttons)
app.router.add_route('POST', '/echo_images', echo_images)
app.router.add_route('POST', '/echo_videos', echo_videos)
app.router.add_route('POST', '/echo_audio', echo_audio)
app.router.add_route('POST', '/echo_location', echo_location)
app.router.add_route('POST', '/echo_contact', echo_contact)
app.router.add_route('POST', '/echo_calendar', echo_calendar)
app.router.add_route('POST', '/echo_reminder', echo_reminder)
app.router.add_route('POST', '/echo_poll', echo_poll)
app.router.add_route('POST', '/echo_quiz', echo_quiz)
app.router.add_route('POST', '/echo_slider', echo_slider)
app.router.add_route('POST', '/echo_carousel', echo_carousel)
app.router.add_route('POST', '/echo_buttons', echo_buttons)
app.router.add_route('POST', '/echo_images', echo_images)
app.router.add_route('POST', '/echo_videos', echo_videos)
    
```

**TESTING**

Filter

Questions

**IMPROVE**

1. แชนบอทรองรับการสั่งงานด้วยเสียง:
  - เพิ่มการรองรับเสียงเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสั่งงานแชทบอทผ่านคำสั่งเสียง
2. เรียนรู้จากคำติชมของผู้ใช้:
  - พัฒนาแชทบอทให้สามารถเรียนรู้จากคำติชมของผู้ใช้ได้ ให้ผู้ใช้สามารถให้คะแนนหรือระบุคำตอบที่ไม่ถูกต้อง และใช้ข้อมูลนี้ในการปรับปรุงโมเดลแชทบอทเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตอบคำถาม
3. การประมวลผลภาพ (Image Processing):
  - ผู้ใช้ส่งรูปภาพและแชทบอทสามารถระบุสิ่งของในรูปภาพหรือให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

