

Creación de un Servicio para la integracion de api Modelos Generativos

First Ivan Leonardo Patiño Suarez

Abstract—Este proyecto se centra en el desarrollo de un servicio de preguntas y respuestas utilizando modelos generativos a través de la API de OpenAI. El objetivo principal es permitir a los usuarios realizar consultas y recibir respuestas generadas por el modelo GPT-3.5-turbo. A lo largo de este taller, se guía a los participantes desde la creación de una cuenta en OpenAI hasta la implementación y documentación de un servicio web mediante el uso del framework FastAPI..

Index Terms—Modelos Generativos, api, fastAPI, OpenAI, EndPoint

I. INTRODUCTION

EN el contexto actual de la inteligencia artificial, los modelos generativos han demostrado ser herramientas poderosas para la creación de contenido autónomo. Este taller se enfoca en la creación de un servicio de preguntas y respuestas utilizando el modelo GPT-3.5-turbo de OpenAI. El objetivo es proporcionar a los participantes una experiencia completa, desde la creación de una cuenta en OpenAI hasta la implementación y documentación de un servicio web funcional.

A. Contextualización de los Modelos Generativos

Los modelos generativos, como GPT-3.5-turbo, son parte integral de la vanguardia de la inteligencia artificial. Estos modelos no solo son capaces de comprender y analizar grandes cantidades de datos, sino que también tienen la habilidad de generar contenido nuevo y coherente en función del contexto proporcionado. La capacidad de estos modelos para procesar información de manera contextualmente relevante los hace especialmente adecuados para aplicaciones de preguntas y respuestas.

B. Importancia de las APIs en la Integración de IA

La interconexión de sistemas y servicios es crucial en la implementación efectiva de la IA. En este contexto, las Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs) desempeñan un papel fundamental al facilitar la comunicación entre diferentes componentes de software. Este taller subraya la importancia de las APIs, con un enfoque particular en la API de OpenAI, para fomentar la colaboración y la integración efectiva de modelos generativos en diversas aplicaciones..

C. Relevancia de los Modelos

Los modelos generativos, como GPT-3.5-turbo, son capaces de entender y generar texto de manera autónoma. Este taller explora la relevancia de estos modelos en la creación de servicios de preguntas y respuestas, destacando su capacidad para comprender el contexto y generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes.

II. OBJETIVO

- **Creación de una Cuenta en OpenAI:** Los participantes aprenderán a registrarse en la plataforma de OpenAI y configurar una cuenta de desarrollador.
- **Generación de una API Key:** Se guiará a los participantes en la creación de una clave API que les permitirá acceder a los servicios de OpenAI de manera segura.
- **Desarrollo del Servicio de Preguntas y Respuestas:** Se proporcionará un enfoque paso a paso para desarrollar un servicio web con un endpoint POST, utilizando el framework FastAPI en Python u otro lenguaje de elección.

III. PROCEDIMIENTO

1. Creación de una Cuenta en OpenAI
 - Para comenzar, es necesario crear una cuenta en la plataforma de OpenAI. Sigue estos pasos: Accede al sitio web de OpenAI (<https://www.openai.com/>).
 - Busca la opción de "Sign Up" o "Create Account" y completa el proceso de registro.
 - Accede a tu panel de control en OpenAI después de la verificación.
2. Generación de una API Key en OpenA

La API key es esencial para interactuar con los modelos generativos de OpenAI.

 - En tu panel de control de OpenAI, busca la sección de API.
 - Genera una nueva API key para la creación del código y poder enlazar el api con el trabajo

NAME	KEY	CREATED	LAST USED	
uni	sk-...RvS3	22 nov 2023	Never	

3. Desarrollo del código

- Instala FastAPI y Uvicorn (un servidor ASGI) usando el siguiente comando:

```
pip install fastapi uvicorn
```

- Creamos una carpeta llamada “Trabajo py” en la cual se creará un archivo llamado “openia.py”
- Creamos el código que nos quedaría así :

```
import os
import openai
from fastapi import FastAPI

app = FastAPI()

@app.get("/")
def root():
    return {
        "service": "Integración back openia"
    }

@app.post("/chat")
def chat(pregunta: dict):

    print(pregunta)
    openai.api_key = "sk-X0AWdjaS9Tu6tfKmdkkt3BlbkFJJZEiA3"
    response = openai.ChatCompletion.create(
        model="gpt-3.5-turbo",
        messages=[
            {
                "role": "user",
                "content": pregunta["pregunta"]
            }
        ],
        temperature=1,
        max_tokens=256,
        top_p=1,
        frequency_penalty=0,
        presence_penalty=0
    )

    return {
        response["choices"][0]["message"]["content"]
    }
```

- FastAPI genera automáticamente una documentación interactiva basada en OpenAPI. Podemos empezar a correr el programa con este comando:

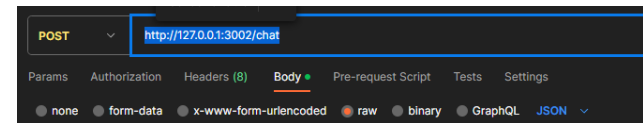
```
>> uvicorn openia:app --port 3002
```

El puerto que se eligió fue el ‘3002’

IV. PRUEBAS Y EVALUACIÓN DEL SERVICIO

Para realizar las pruebas debemos tener instalado previamente “Postman”, luego de iniciar el programa de manera manual ajustaremos los parámetros

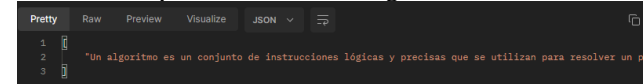
- Colocaremos “POST”
- Previamente cuando iniciamos el comando el programa nos devolverá una ruta la cual debemos pegar allí, en nuestro caso fue este : <http://127.0.0.1:3002/chat>



- Escoger body, la opción “Raw” en el menú desplegable escoger “JSON” y escribir lo siguiente

```
"pregunta": "Que es un algoritmo"
```

- El resultado que nos dará será el siguiente



V. PUBLICATION PRINCIPLES

En el transcurso de este taller dedicado a la creación de un servicio para la integración de API de Modelos Generativos, se abordaron aspectos clave relacionados con la implementación y utilización efectiva de tecnologías de inteligencia artificial. Desde los primeros pasos, como la creación de una cuenta en OpenAI y la obtención de una API key, hasta la fase de desarrollo del servicio mediante el uso de FastAPI, se destacó la importancia de una configuración segura y adecuada de los recursos proporcionados por OpenAI. La documentación del servicio, generada automáticamente con base en el estándar OpenAPI, facilita la comprensión y el uso eficiente del mismo. Además, la evaluación constante del rendimiento, ajustando parámetros y analizando la calidad de las respuestas generadas, representa un componente esencial para la mejora continua del servicio. La elaboración de un informe conforme a las directrices IEEE proporciona un marco estructurado para documentar los resultados obtenidos durante el taller, consolidando así el aprendizaje adquirido. En última instancia, se subraya la relevancia fundamental de las APIs en el panorama de la inteligencia artificial, destacando su papel como facilitadoras clave en la adopción exitosa de soluciones de IA en diversos contextos y aplicaciones

VI. REFERENCIAS

- [1] OpenAI. (2023). "OpenAI API Documentation." <https://beta.openai.com/docs/.USA: Abbrev. of Publisher, year, ch. x, sec. x, pp. xxx-xxx>.
- [2] IEEE. (2023). "IEEE Editorial Style Manual." https://www.ieee.org/content/dam/ieee-org/ieee/web/org/conferences/style_references_manual.pdf
- [3] Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). "Language Models are Few-Shot Learners." arXiv preprint arXiv:2005.14165. <https://arxiv.org/abs/2005.14165>