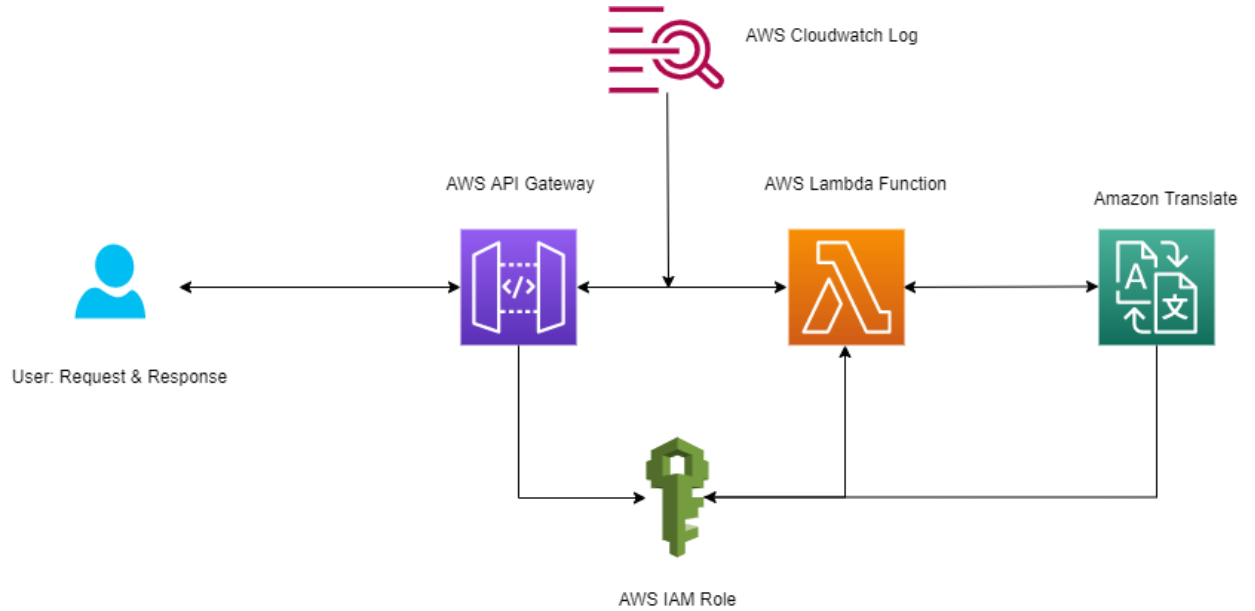


API Gateway ve Lambda Fonksiyonu Kullanan Proje Çalışması

11.08.2023

— @asliulusoy

Genel bakış



Kullanıcı, metni bir payload (yük) olarak alarak API'ye POST isteği gönderir. Bu istek üzerine, API, bir lambda fonksiyonuna yönlendirilir. Lambda fonksiyonu, metni Amazon Translate ile çevirmek üzere iletişime geçer ve cevabı geri gönderir.

Amazon Translate Nedir?

Amazon Translate, hızlı, yüksek kaliteli, uygun maliyetli ve özelleştirilebilir dil çevirisi sunar. Derin öğrenme modellerini kullanarak geleneksel istatistiksel ve kural tabanlı çeviri algoritmalarından daha doğru ve daha doğal bir çeviri sunan bir nöral makine çevirisi hizmetidir.

Amazon Translate, uluslararası kullanıcılar için web siteleri, uygulamalar gibi içerikleri uyarlamaya ve büyük metinleri verimli bir şekilde çevirmenize olanak tanır.

The screenshot displays the Amazon Translate web interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Transcribe, Polly, Comprehend, Rekognition, and Translate. Below this, the heading "Amazon Translate" is followed by a description of the service as a neural machine translation tool. A brief example text is provided, followed by a "Methods:" section showing a code snippet for `translateText()`. The main interface is divided into three sections: "Step 1: Enter Text" with a text input field, "Step 2: Choose Languages" with dropdown menus for "Input" (set to "Autodetect (Powered by Amazon C)") and "Output" (set to "Spanish"), and a "Result:" section with a "Translation" button. A "Translate text with Translate!" button is also present at the bottom of the language selection section.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, AWS Lambda hizmeti ile metin çevirisi yapmak ve çevrilen metni bir API yanıtı olarak döndürmektir. Bu proje özellikle bir Lambda işlevi içinde çalıştırılacak şekilde tasarlanmıştır ve bu işlevi uygun bir tetikleyici ile (API Gateway) bağlayarak metin çevirisi hizmeti sunulur.

Aşamalar

I. IAM Rolü

- Yeni bir IAM rolü oluşturulur.
 - >AWS service
 - >Lambda
- TranslateFullAccess ve CloudWatchFullAccess rolü verilir.

II. Lambda Fonksiyonu

- Yeni bir fonksiyon oluşturulur.
 - > Author from scratch
 - >Python 3.9
 - >Use existing role: daha önceden oluşturduğumuz translate rolü seçilir.
- Oluşturulan Lambda fonksiyonuna gerekli kod yazılır:

```
import boto3
import json
translate_client = boto3.client('translate')

def lambda_handler(event, context):
    review_text = json.loads(event["body"]).get('text')
    translate_response = translate_client.translate_text(
        Text=review_text,
        SourceLanguageCode='tr',
        TargetLanguageCode='en'
    )
    return {"body": translate_response.get('TranslatedText')}
```

Bu Python kodu, AWS Lambda hizmetinde çalıştırılmak üzere yazılmış bir işlevi (function) temsil eder. Bu işlev, metin çevirisi yapmak için Amazon Translate servisini kullanır. İşlev bir AWS Lambda tetikleyici (trigger) tarafından çağrıldığında, gelen metni Türkçe'den İngilizce'ye çevirir ve çevrilmiş metni döndürür.

III. API Gateway

- Yeni bir REST API oluşturulur
- Yeni bir RESOURCE oluşturulur.
- Yeni bir METHOD oluşturulur.
 - >POST method
 - >Lambda function
 - >Use lambda proxy integration
 - >Lambda function: önceki adımlarda oluşturulan lambda fonksiyonu seçilir.
- API DEPLOY edilir.
 - >Deployment stage: new stage olarak seçilir.
- Invoke URL erişilir.

IV. Postman

- **invokeurl\resource\method** adresine gidilir.
- Body'e ilgili key yazılır.
 - >Örneğin; {"text": "merhaba dünya"}
- SEND request gönderilir.
- Çıktı alınır.

V. Örnek Çıktı

