**REST API och Azure AI SDK: Vad är det och hur används det?**

**REST API – Kommunikation mellan system**

Ett **REST API (Representational State Transfer API)** är en arkitekturstil för att kommunicera mellan system över internet. REST API:er möjliggör integration mellan applikationer genom att använda **HTTP-metoder** såsom:

* **GET** – Hämta data från en server.
* **POST** – Skicka data till en server för att skapa en ny resurs.
* **PUT** – Uppdatera en befintlig resurs.
* **DELETE** – Ta bort en resurs.

Azure AI Services använder **REST APIs** för att göra det möjligt att interagera med AI-tjänster som **Speech, Vision, Language**, och **OpenAI**. Varje tjänst har en unik **endpoint** (URL) och kräver **authentication** via en **API key**.

Ett exempel på ett REST API-anrop för att analysera text med **Azure AI Language Service** kan se ut så här:

POST https://your-resource-name.cognitiveservices.azure.com/text/analytics/v3.1/sentiment

Content-Type: application/json

Ocp-Apim-Subscription-Key: YOUR\_API\_KEY

Här skickas en text till tjänsten, som sedan returnerar en analys av sentimentet (positivt, negativt eller neutralt).

REST API:er är fördelaktiga eftersom de är **plattformoberoende**, enkla att använda och fungerar i alla programmeringsspråk som kan göra HTTP-anrop, exempelvis **Python, JavaScript, C#, och Java**.

**Azure AI SDK – Enklare integration för utvecklare**

**Azure AI SDK (Software Development Kit)** är en uppsättning bibliotek som förenklar interaktionen med Azure AI Services. Istället för att skicka råa HTTP-anrop kan utvecklare använda SDK:er för att arbeta mer strukturerat och effektivt i sitt programmeringsspråk.

Azure AI erbjuder SDK:er för flera språk, inklusive **Python, C#, Java, och JavaScript**. Dessa SDK:er hanterar **autentisering, API-anrop och felhantering**, vilket minskar komplexiteten i kodningen.

Ett exempel på hur man använder **Azure AI SDK för textanalys i Python**:

from azure.ai.textanalytics import TextAnalyticsClient

from azure.core.credentials import AzureKeyCredential

endpoint = "https://your-resource-name.cognitiveservices.azure.com/"

key = "YOUR\_API\_KEY"

client = TextAnalyticsClient(endpoint=endpoint, credential=AzureKeyCredential(key))

response = client.analyze\_sentiment(["I love this service!"])

print(response[0].sentiment)

Här används **Azure AI SDK för Python** för att göra samma sentimentanalys som REST API-exemplet, men med **mindre kod och bättre felhantering**.

SDK:er är särskilt användbara i komplexa applikationer där många API-anrop görs och där utvecklare vill arbeta **effektivt och strukturerat** utan att behöva hantera HTTP-anrop manuellt.

**REST API vs Azure AI SDK – När används vad?**

| **Funktion** | **REST API** | **Azure AI SDK** |
| --- | --- | --- |
| **Flexibilitet** | Kan användas i alla språk som stödjer HTTP | Kräver ett specifikt programmeringsspråk |
| **Enkelhet** | Kräver manuella HTTP-anrop | Hanterar API-anrop smidigt |
| **Prestanda** | Direkt HTTP-kommunikation | Abstraktion kan påverka prestanda |
| **Underhåll** | Kräver mer kod för felhantering | SDK hanterar autentisering och fel |

Sammanfattningsvis används **REST API** när maximal kontroll och plattformsoberoende krävs, medan **Azure AI SDK** förenklar utvecklingen genom att erbjuda färdiga funktioner och smidig integration i kod.