AI Services, Fråga 1

Här är en genomgång av varje alternativ och vad som är rätt eller fel:

1. **Use key phrase extraction in Azure AI Language**
   * **Fel**
   * Key phrase extraction är användbart för att identifiera viktiga nyckelord i text men kan inte extrahera strukturerad data från dokument som fakturor eller inköpsorder.
2. **Use named entity recognition in Azure AI Language**
   * **Fel**
   * Named Entity Recognition (NER) identifierar namn, datum, belopp osv., men är inte avsett för att tolka hela formulär och extrahera nyckel-värde-par från skannade dokument.
3. **Use pre-built models of Azure AI Document Intelligence**
   * **Rätt**
   * Azure AI Document Intelligence (tidigare Form Recognizer) har färdiga modeller för att extrahera data från vanliga dokumenttyper som fakturor och kvitton.
4. **Build classification models with Azure AI Custom Vision**
   * **Fel**
   * Custom Vision används för bildklassificering, vilket inte är relevant för att extrahera text och tabeller från formulär.
5. **Build custom models with Azure AI Document Intelligence**
   * **Rätt**
   * Om de förbyggda modellerna inte räcker, kan man träna en egen modell i Azure AI Document Intelligence för att extrahera specifik information från företagets formulär.

**Rätt svar:**

✅ **Use pre-built models of Azure AI Document Intelligence**  
✅ **Build custom models with Azure AI Document Intelligence**

Dessa två lösningar täcker både enkla och mer komplexa behov för dokumenttolkning i Azure.

AI Services, Fråga 2

Här är genomgången av påståendena och vad som är rätt respektive fel:

1. **"A subscription key from the Azure AI Services resource can be used to authenticate requests for the Translator service API."**
   * **Ja (Yes)** ✅
   * Azure AI Services resursens prenumerationsnyckel används för att autentisera anrop till olika Azure AI-tjänster, inklusive Translator API.
2. **"Ocp-Apim-Subscription-Key is a mandatory header for a multi-service subscription key authentication against the Translator service API."**
   * **Ja (Yes)** ✅
   * Ocp-Apim-Subscription-Key är en obligatorisk header vid användning av en prenumerationsnyckel för att autentisera sig mot Translator API.
3. **"Ocp-Apim-Subscription-Region is an optional header for a multi-service subscription key authentication against the Translator service API."**
   * **Nej (No)** ❌
   * Ocp-Apim-Subscription-Region är **obligatorisk** när man använder en **multi-service** prenumerationsnyckel. Den specificerar vilken region resursen är distribuerad i.

**Rätta svaren:**

✅ **Yes** – Första påståendet  
✅ **Yes** – Andra påståendet  
❌ **No** – Tredje påståendet

AI Services, Fråga 3

**Fråga:**

I vilket dataformat ska du definiera dina ARM-mallar?

**Alternativ och bedömning:**

1. **JavaScript Object Notation (JSON)** ✅ **(Rätt)**
   * **ARM-mallar använder JSON** för att definiera resurser i Azure på ett deklarativt sätt. JSON är det officiella formatet för ARM-mallar.
2. **HyperText Markup Language (HTML)** ❌ **(Fel)**
   * HTML används för att strukturera webbsidor, inte för att definiera molnresurser.
3. **AVRO** ❌ **(Fel)**
   * Apache Avro är ett format för dataserialisering, vanligt i Big Data, men inte för ARM-mallar.
4. **Extensible Markup Language (XML)** ❌ **(Fel)**
   * XML var vanligt för konfigurationsfiler förr, men ARM-mallar har aldrig använt XML.

**Rätt svar:**

✅ **JavaScript Object Notation (JSON)**

AI Services, Fråga 4

**Fråga:**

Vilken Azure-tjänst ska användas för att skapa kreativa produktbeskrivningar?

**Alternativ och bedömning:**

1. **Azure OpenAI** ✅ **(Rätt)**
   * Azure OpenAI tillhandahåller modeller som GPT-4 och GPT-3.5, vilka är utmärkta för att generera kreativa och mänskliga texter. Perfekt för produktbeskrivningar.
2. **Azure AI Document Intelligence** ❌ **(Fel)**
   * Denna tjänst används för att extrahera och tolka text från dokument, inte för att generera ny text.
3. **Azure AI Immersive Reader** ❌ **(Fel)**
   * Immersive Reader är ett verktyg för att förbättra läsbarhet och tillgänglighet, men genererar inte ny text.
4. **Azure AI Language** ❌ **(Fel)**
   * Den här tjänsten fokuserar på textanalys, nyckelordsutvinning och sentimentanalys, inte kreativ textgenerering.

**Rätt svar:**

✅ **Azure OpenAI**

Computer Vision, Fråga 1

Fråga:

Du ska utvärdera mätvärden för din senaste iteration av en bildklassificeringsmodell i Custom Vision.

Alternativ och bedömning:

"Precision indicates that out of 100 images identified as cats, 75 were of cats."

Ja (Yes) ✅

Precision beräknas som: Precision=True PositivesTrue Positives+False Positives\text{Precision} = \frac{\text{True Positives}}{\text{True Positives} + \text{False Positives}}

Om modellen identifierade 100 bilder som "katt" och 75 av dessa faktiskt var katter, innebär det en precision på 75%.

Påståendet är korrekt.

"Recall indicates that out of 100 images identified as cats, 43 were of dogs."

Nej (No) ❌

Recall mäter hur många av de faktiska katterna som modellen korrekt identifierade som katt. Recall=True PositivesTrue Positives+False Negatives\text{Recall} = \frac{\text{True Positives}}{\text{True Positives} + \text{False Negatives}}

Påståendet säger att "43 var av hundar", vilket betyder att den pratar om felklassificering snarare än recall.

Påståendet är fel.

"Each iteration always improves the accuracy of your classifier."

Nej (No) ❌

Varje iteration förbättrar inte nödvändigtvis noggrannheten. Ibland kan en ny iteration leda till överanpassning (overfitting) eller att modellen försämras om träningen inte optimeras korrekt.

Påståendet är fel.

Rätta svaren:

✅ Yes – Första påståendet (Precision)  
❌ No – Andra påståendet (Recall)  
❌ No – Tredje påståendet (Iteration och noggrannhet)

Computer Vision, Fråga 2

**Fråga:**

Hur ska du tolka en precision på **56 %** för din fågeldetekteringsmodell?

**Precision Definition**

Precision mäter **andelen av de identifierade positiva fallen som faktiskt är korrekta**. Den beräknas som:

Precision=True PositivesTrue Positives+False Positives\text{Precision} = \frac{\text{True Positives}}{\text{True Positives} + \text{False Positives}}

Det innebär att om modellen identifierar **100 objekt som fåglar**, så är **56 av dem faktiskt fåglar**.

**Alternativ och bedömning**

1. **"If there were 100 images of birds, then the model identified 56 as birds."** ❌ **(Fel)**
   * Detta beskriver **recall**, inte precision. Recall handlar om **hur många av de faktiska fåglarna som identifierades rätt**, inte hur många av de identifierade som faktiskt var rätt.
2. **"If the model identified 100 objects as birds, then 56 of them were actually birds."** ✅ **(Rätt)**
   * Detta är den korrekta definitionen av **precision**: 56 % av de som modellen **identifierade som fåglar** var faktiskt fåglar.
3. **"If there were 100 images of birds, then the model identified 44 as birds."** ❌ **(Fel)**
   * Detta påstående relaterar också mer till **recall**, inte precision.
4. **"If the model identified 100 objects as birds, then 44 of them were actually birds."** ❌ **(Fel)**
   * Detta motsvarar en precision på **44 %**, vilket inte stämmer med den uppgivna precisionen på **56 %**.

**Rätt svar:**

✅ **"If the model identified 100 objects as birds, then 56 of them were actually birds."**

Computer Vision, Fråga 3

**Fråga:**

Vilken **Rest API-metod** ska du använda för att hämta mätvärden som visar modellens noggrannhet i **Custom Vision**?

**Alternativ och bedömning**

1. **GetIterationPerformance** ✅ **(Rätt)**
   * Denna metod hämtar **modellens prestandamått**, inklusive **precision, recall och accuracy** för den senaste träningsiterationen.
   * **Detta är rätt val** eftersom frågan handlar om att hämta modellens noggrannhetsmätningar.
2. **GetImagePerformances** ❌ **(Fel)**
   * Denna metod hämtar **prestandadata på enskilda bilder** snarare än hela modellens noggrannhet.
   * **Fel val**, eftersom vi vill ha hela modellens prestandamått.
3. **GetProject** ❌ **(Fel)**
   * Hämtar information om projektet, men **inte dess prestandamått**.
   * **Fel val** för att utvärdera modellens noggrannhet.
4. **ExportIteration** ❌ **(Fel)**
   * Används för att **exportera en tränad modell** till olika format (t.ex. ONNX, TensorFlow, Docker), men **hämtar inga mätvärden**.
   * **Fel val** för att utvärdera modellen.

**Rätt svar:**

✅ **GetIterationPerformance**

Computer Vision, Fråga 4

**Fråga:**

Du vill använda **Azure AI Vision** för att extrahera **handskriven text** från historiska dokument och konvertera det till digital text.

**Alternativ och bedömning**

1. **"You can use Azure AI Vision’s Read API to extract handwritten text from documents."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **Azure AI Vision Read API** (tidigare OCR API) kan känna igen och extrahera både tryckt och **handskriven text**.
   * **Påståendet är korrekt.**
2. **"Azure AI Vision APIs can extract text from documents with mixed languages."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * Read API stöder **flerspråkig text**, inklusive dokument där flera språk är blandade.
   * **Påståendet är korrekt.**
3. **"You can run Azure AI Vision APIs on-premises as a container."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * Azure AI Vision API kan **köras lokalt som en container** via **Docker**. Detta är användbart om känsliga data inte får skickas till molnet.
   * **Påståendet är korrekt.**

**Rätta svaren:**

✅ **Yes** – Första påståendet (Read API kan extrahera handskriven text)  
✅ **Yes** – Andra påståendet (Read API stöder flera språk)  
✅ **Yes** – Tredje påståendet (Vision API kan köras lokalt som container)

Computer Vision, Fråga 5

**Fråga:**

Vilka två scenarier kan möjliggöras av **Azure AI Vision Spatial Analysis**?

**Alternativ och bedömning**

1. **"Extracting key information from printed sales receipts"** ❌ **(Fel)**
   * Spatial Analysis arbetar med **video**, medan att extrahera text från kvitton skulle kräva **Azure AI Document Intelligence (Form Recognizer)**.
2. **"Counting the number of people entering a retail store over time"** ✅ **(Rätt)**
   * **Spatial Analysis** kan analysera **rörelsemönster och räkna personer** i realtid via säkerhetskameror.
   * Perfekt för att mäta kundflöde och optimera butikens bemanning.
3. **"Detecting if people in an elevator are wearing face masks"** ✅ **(Rätt)**
   * Spatial Analysis kan användas för att identifiera **beteenden och specifika attribut** hos personer i videoströmmar, inklusive att detektera ansiktstäckning (som masker).
4. **"Transcribing speech from audio streams in real-time"** ❌ **(Fel)**
   * Spatial Analysis hanterar **videoanalys**, medan **Azure AI Speech Services** skulle vara rätt tjänst för taltranskribering.
5. **"Using face recognition to greet your frequent customers"** ❌ **(Fel)**
   * **Spatial Analysis identifierar inte individer genom ansiktsigenkänning**, det skulle kräva **Azure Face API**.

**Rätta svaren:**

✅ **Counting the number of people entering a retail store over time**  
✅ **Detecting if people in an elevator are wearing face masks**

Computer Vision, Fråga 6

**Fråga:**

Vilka tre dataset kan analyseras med **Azure AI Vision Read API** för OCR?

**Alternativ och bedömning**

1. **"Photoshop Document (.psd) images with a maximum size of 40 MB"** ❌ **(Fel)**
   * Azure AI Vision Read API **stödjer inte PSD-filer**. Det fungerar bäst med vanliga bildformat som JPEG, PNG, GIF och BMP.
2. **"A high-resolution image dataset with each image having a minimum size of 100 MB"** ❌ **(Fel)**
   * **100 MB är för stort** för Azure AI Vision Read API, som har en **maximal filstorlek på 50 MB** per bild.
3. **"JPEG and PNG image format datasets with images that have a maximum size of 3 MB"** ✅ **(Rätt)**
   * **JPEG och PNG stöds fullt ut** av Azure AI Vision Read API.
   * **Filstorleken på 3 MB är inom API:ets begränsningar**, vilket gör detta till ett bra val.
4. **"GIF images with a size of 2 MB and a dimension of 200 x 300 pixels"** ✅ **(Rätt)**
   * **GIF-filer stöds av Azure AI Vision Read API**, så länge de har **lämpliga dimensioner och storlek**.
5. **"A BMP image dataset with dimensions greater than 100 x 100 pixels"** ✅ **(Rätt)**
   * **BMP-format stöds av Read API** och kan användas för OCR, så länge bilderna har tillräcklig upplösning för textigenkänning.

**Rätta svaren:**

✅ **JPEG and PNG image format datasets with images that have a maximum size of 3 MB**  
✅ **GIF images with a size of 2 MB and a dimension of 200 x 300 pixels**  
✅ **A BMP image dataset with dimensions greater than 100 x 100 pixels**

Natural Language Processing, Fråga 1

**Fråga:**

Vilken klass ska du instansiera **först** för att använda Azure AI Speech SDK för **speech-to-speech translation**?

**Alternativ och bedömning**

1. **SpeechRecognizer** ❌ **(Fel)**
   * **SpeechRecognizer** används för **vanlig taligenkänning**, men **stöder inte översättning**.
   * **Inte rätt val för speech-to-speech translation.**
2. **TranslationRecognizer** ✅ **(Rätt)**
   * **TranslationRecognizer** används för att **översätta tal från ett språk till ett annat i realtid**.
   * Detta är exakt vad som behövs för **speech-to-speech translation**.
3. **SpeechSynthesizer** ❌ **(Fel)**
   * **SpeechSynthesizer** används för **text-till-tal (TTS)**, men hanterar **inte** talöversättning.
   * Skulle vara ett senare steg i en fullständig översättningspipeline.
4. **SpeechTranslationConfig** ❌ **(Fel, men krävs som konfiguration)**
   * **SpeechTranslationConfig** används för att **konfigurera översättningsinställningar** (t.ex. språk och API-nycklar).
   * **Men detta är inte den klass du instansierar först för att starta översättningen**, utan snarare en inställning för **TranslationRecognizer**.

**Rätt svar:**

✅ **TranslationRecognizer**

Natural Language Processing, Fråga 2

**Fråga:**

Vilka två **Azure AI Language API**-funktioner ska användas för att:

* **Kategorisera kommentarer** som negativa, neutrala eller positiva.
* **Identifiera de viktigaste samtalspunkterna** i en kommentar.

**Alternativ och bedömning**

1. **Named Entity Recognition (NER)** ❌ **(Fel)**
   * NER identifierar **namngivna entiteter** (personer, platser, organisationer) i en text, men hjälper **inte** med sentimentanalys eller att extrahera nyckelbegrepp.
   * **Inte relevant för denna uppgift.**
2. **Key Phrase Extraction** ✅ **(Rätt)**
   * **Key Phrase Extraction** identifierar **huvudpunkterna** i en text, vilket är precis vad som behövs för att hitta **de viktigaste samtalspunkterna i en kommentar**.
   * **Rätt val för att extrahera viktiga ämnen.**
3. **Language Detection** ❌ **(Fel)**
   * Språkdetektion identifierar vilket språk en text är skriven på men **hjälper inte med sentimentanalys eller att extrahera viktiga ämnen**.
   * **Inte relevant för denna uppgift.**
4. **Sentiment Analysis** ✅ **(Rätt)**
   * **Sentiment Analysis** analyserar om en kommentar är **positiv, negativ eller neutral**, vilket exakt matchar det första kravet i frågan.
   * **Rätt val för att kategorisera kommentarer efter sentiment.**

**Rätta svaren:**

✅ **Key Phrase Extraction** – För att identifiera huvudpunkterna i en kommentar.  
✅ **Sentiment Analysis** – För att kategorisera kommentarer som negativa, neutrala eller positiva.

Natural Language Processing, Fråga 3

**Fråga:**

Hur kan du känna igen vad användaren vill göra med **Azure AI Speech SDK** i en applikation som omvandlar tal till text och vidtar åtgärder?

**Alternativ och bedömning**

1. **Key Phrase Extraction** ❌ **(Fel)**
   * **Key Phrase Extraction** används för att extrahera viktiga nyckelord i en text men **förstår inte användarens avsikt**.
   * **Inte rätt val för att känna igen vad användaren vill göra.**
2. **Pattern Matching** ✅ **(Rätt)**
   * **Pattern Matching** kan användas för att identifiera specifika ord eller fraser i användarens tal.
   * Detta kan hjälpa applikationen att känna igen **fördefinierade kommandon** och utföra åtgärder baserat på dessa.
   * **Ett enkelt sätt att känna igen avsikter utan AI-modeller.**
3. **Visemes** ❌ **(Fel)**
   * **Visemes** är en teknik för **läpprörelseanimation** i text-till-tal (TTS) och har inget att göra med att förstå användarens avsikter.
   * **Inte relevant för uppgiften.**
4. **SSML (Speech Synthesis Markup Language)** ❌ **(Fel)**
   * **SSML** används för att **styra hur syntetiskt tal genereras**, exempelvis röstton, pauser och uttal.
   * **Det påverkar inte taligenkänning eller förståelse.**
5. **Conversational Language Understanding (CLU)** ✅ **(Rätt)**
   * **CLU är en del av Azure Language Understanding (LUIS)** och används för att förstå **avsikter (intents) och enheter (entities)** i användarens tal eller text.
   * **Perfekt val för att förstå komplexa användarkommandon** och styra applikationens respons.

**Rätta svaren:**

✅ **Pattern Matching** – För att identifiera specifika ord/fraser som motsvarar kommandon.  
✅ **Conversational Language Understanding (CLU)** – För att förstå användarens avsikt på en mer avancerad nivå.

Natural Language Processing, Fråga 4

**Fråga:**

Vilken kombination av meningar kan resultera i att **Azure AI Language API:s sentimentanalys** klassificerar dokumentet som **"mixed"** med en confidence score på 0.9?

**Förståelse av Sentimentanalys i Azure AI Language API**

* **Sentiment analys** ger en **övergripande sentimentklassificering** (positiv, neutral eller negativ) för ett dokument och även per mening.
* Ett dokument klassificeras som **"mixed"** om det innehåller **både positiva och negativa meningar**.
* **Neutral mening påverkar inte "mixed" klassificeringen**, eftersom de inte drar sentimentet åt något håll.

**Alternativ och bedömning**

1. **"At least one sentence is positive, and the rest are neutral."** ❌ **(Fel)**
   * Detta skulle leda till en **positiv eller neutral** klassificering, men **inte "mixed"**, eftersom negativa meningar saknas.
2. **"At least one sentence is positive, and the rest are negative."** ✅ **(Rätt)**
   * **En blandning av positiva och negativa meningar ger "mixed" sentiment**.
   * Eftersom API:et ser både positiva och negativa uttryck, kommer det att klassificera dokumentet som "mixed".
3. **"All sentences in the document are neutral."** ❌ **(Fel)**
   * Om alla meningar är neutrala, kommer sentimentet att klassificeras som **"neutral"**, **inte "mixed"**.
4. **"At least one sentence is negative, and the rest are neutral."** ❌ **(Fel)**
   * Detta skulle leda till **negativ eller neutral** klassificering, men inte "mixed", eftersom positiva meningar saknas.

**Rätt svar:**

✅ **"At least one sentence is positive, and the rest are negative."**

Natural Language Processing, Fråga 5

**Fråga:**

Vilka två alternativ kan användas för att **förbättra noggrannheten** hos en **Azure AI Speech**-modell när den transkriberar samtal?

**Alternativ och bedömning**

1. **"Calls transcribed by humans"** ✅ **(Rätt)**
   * **Korrekt transkriberade samtal** hjälper modellen att förstå verkliga samtalsmönster, specialtermer och produktrelaterat språk.
   * **Perfekt för att träna modellen att hantera specifik terminologi.**
2. **"Exact transcripts of videos"** ❌ **(Fel)**
   * Videotranskriptioner kan vara användbara, men de är ofta **inte relevanta** för callcenter-samtal eftersom de inte representerar samma typ av dialog och domänspecifika termer.
   * **Inte lika effektivt som callcenter-samtal.**
3. **"Lists that use all combinations of commands and entities"** ✅ **(Rätt)**
   * Anpassade **ordlistor med produktnamn, kommandon och enheter** hjälper modellen att känna igen viktiga termer.
   * **Bra för att förbättra transkriptionens noggrannhet vid specifika ord.**
4. **"Additional marketing text documents"** ❌ **(Fel)**
   * Marknadsföringstexter är inte användbara för att förbättra en **taligenkänningsmodell**, eftersom de inte innehåller talad dialog eller relevanta samtalsmönster.
   * **Inte användbart för att förbättra transkriberingens noggrannhet.**

**Rätta svaren:**

✅ **Calls transcribed by humans** – För att förbättra modellen med korrekt transkriberade samtal.  
✅ **Lists that use all combinations of commands and entities** – För att säkerställa att modellen känner igen produkt- och domänspecifika ord.

Generative AI Solutions, Fråga 1

**Fråga:**

Vilka två modeller stöder **Chat Completions API** i **Azure OpenAI Service**?

**Alternativ och bedömning**

1. **GPT-35-Turbo** ✅ **(Rätt)**
   * **GPT-3.5-Turbo** stöder **Chat Completions API** och är en av de mest kostnadseffektiva modellerna för chattbotar.
   * **Perfekt för en utbildningschattbot.**
2. **Text-Embedding-Ada-002** ❌ **(Fel)**
   * **Text-Embedding-Ada-002** används för att skapa **vektorrepresentationer av text** och fungerar inte med **Chat Completions API**.
   * **Inte en chattmodell.**
3. **Whisper** ❌ **(Fel)**
   * **Whisper** är en **tal-till-text-modell** och används för att transkribera ljud, men **inte för chatt**.
   * **Inte relevant för denna uppgift.**
4. **GPT-35-Turbo-Instruct** ❌ **(Fel)**
   * **GPT-3.5-Turbo-Instruct** används för **completion API** (likt text-davinci-003) men är **inte en chat-modell**.
   * **Inte rätt val.**
5. **GPT-4-32k** ✅ **(Rätt)**
   * **GPT-4-32k** är en **kraftfullare version av GPT-4** och stöder **Chat Completions API**.
   * **Bra val om man behöver en modell med längre kontextfönster.**

**Rätta svaren:**

✅ **GPT-35-Turbo** – För en kostnadseffektiv chat-lösning.  
✅ **GPT-4-32k** – För mer avancerade chattar med större kontextfönster.

Tack själv! Kul att hjälpa till, fortsätt med dina Azure AI-projekt! 🚀😃

Generative AI Solutions, Fråga 2

**Fråga:**

Vilka av följande påståenden om **DALL-E i Azure OpenAI Service** är sanna?

**Alternativ och bedömning**

1. **"You can generate up to three images for each submitted prompt."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **DALL·E kan generera upp till 3 bilder per prompt** via Azure OpenAI API.
   * **Rätt svar.**
2. **"You can set the size of the generated images to 1024x1024."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **DALL·E stöder olika bildstorlekar**, inklusive **1024x1024**, **1792x1024**, och **1024x1792**.
   * **Rätt svar.**
3. **"You can save generated images in JPEG format."**
   * **Nej (No) ❌**
   * DALL·E genererar bilder i **PNG-format**, inte **JPEG**.
   * **Fel svar.**

**Rätta svaren:**

✅ **Yes** – Du kan generera upp till **tre bilder per prompt**.  
✅ **Yes** – Du kan **ställa in bildstorleken** till 1024x1024.  
❌ **No** – Bilder sparas **inte i JPEG-format**, utan **i PNG**.

Generative AI Solutions, Fråga 3

**Fråga:**

Vilka av följande påståenden om sökfunktioner i **Azure OpenAI Service** är sanna?

**Alternativ och bedömning**

1. **"Keyword search relies on lexical similarity and the frequency of word occurrences."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **Keyword search (nyckelordssökning)** fungerar genom att matcha exakta ord eller fraser i textdata baserat på **lexikal likhet** och hur ofta orden förekommer.
   * **Detta är korrekt.**
2. **"Vector search requires access to the GPT-4 model to generate the embeddings."**
   * **Nej (No) ❌**
   * **Vector search använder embeddings**, men de genereras oftast av **Text-Embedding-Ada-002** eller liknande **embedding-modeller**, **inte GPT-4**.
   * **Felaktigt påstående.**
3. **"Semantic ranking uses a deep learning model to re-score the top results from the search."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **Semantic ranking använder deep learning** för att omvärdera och rangordna sökresultat baserat på **semantisk relevans**, snarare än bara nyckelordsfrekvens.
   * **Detta är korrekt.**

**Rätta svaren:**

✅ **Yes** – Keyword search baseras på **lexikal likhet och ordets förekomst**.  
❌ **No** – Vector search **kräver inte GPT-4** utan använder embedding-modeller som **Text-Embedding-Ada-002**.  
✅ **Yes** – Semantic ranking **använder deep learning** för att omvärdera sökresultat.

Generative AI Solutions, Fråga 4

**Fråga:**

Vilken teknik ska du använda för att **träna om** en Azure OpenAI-modell för att generera bättre bildtexter för vetenskapliga bilder?

**Alternativ och bedömning**

1. **Prompt engineering** ❌ **(Fel)**
   * **Prompt engineering** hjälper till att förbättra svar genom att justera prompten, men det **förändrar inte själva modellen**.
   * Eftersom problemet handlar om att modellen **genererar irrelevanta eller inexakta bildtexter**, är prompt engineering **inte tillräckligt**.
2. **Fine-tuning** ✅ **(Rätt)**
   * **Fine-tuning låter dig träna om en modell med egen data**, vilket gör den bättre på att förstå **specifika termer och domänspecifika begrepp**.
   * Perfekt lösning eftersom du har **en dataset med bilder och korrekta bildtexter** att träna modellen med.
3. **Embedding** ❌ **(Fel)**
   * **Embeddings används för sökbaserade applikationer**, där text konverteras till numeriska representationer för likhetssökning.
   * **Inte rätt val för att förbättra en models förmåga att generera mer exakta bildtexter.**
4. **Text summarization** ❌ **(Fel)**
   * **Textsammanfattning används för att komprimera längre texter**, men det påverkar **inte modellens precision vid bildtextgenerering**.
   * **Inte relevant för detta problem.**

**Rätt svar:**

✅ **Fine-tuning** – För att träna om OpenAI-modellen med domänspecifika bildtexter och förbättra noggrannheten.

Knowledge Mining and Doc Intel, Fråga 1

**Fråga:**

Vilken **projektionstyp** ska användas för varje scenario i **Azure AI Search-baserad enrichment pipeline**?

**Alternativ och rätta svar**

1. **"Transactional data rows are extracted from patient prescription PDF forms using OCR."**
   * **Rätt svar:** ✅ **Tables Projection**
   * **Motivering:**
     + Eftersom vi extraherar **strukturerade data** från en **PDF** via **OCR**, är det bäst att lagra detta som en **tabell** i en databas.
     + **Tables Projection** används för **strukturerade dataset** som hämtas från textbaserade källor.
2. **"The customer medical card photograph attached in the claim form is extracted as a .JPEG image."**
   * **Rätt svar:** ✅ **Files Projection**
   * **Motivering:**
     + Bilder som extraheras från formulär bör lagras som **fysiska filer** i en **blob-lagring** eller en **databas med filreferenser**.
     + **Files Projection** används för **lagring av binära filer**, som bilder och dokument.
3. **"Customer feedback on processed claims is parsed through key phrase extraction built-in skill to generate JSON output."**
   * **Rätt svar:** ✅ **Objects Projection**
   * **Motivering:**
     + Eftersom vi analyserar och extraherar **nyckelfraser** som JSON-struktur, behöver vi en **objektbaserad representation**.
     + **Objects Projection** används för att **lagra JSON-data eller semistrukturerade objekt** i en databas.

**Slutlig matchning:**

| **Scenario** | **Projektionstyp** |
| --- | --- |
| **Transactional data rows from OCR-extracted PDFs** | ✅ Tables Projection |
| **Medical card photograph extracted as .JPEG** | ✅ Files Projection |
| **Customer feedback processed into JSON output** | ✅ Objects Projection |

Den här strukturen hjälper att lagra data korrekt för **kunskapsutvinning (knowledge mining)** i Azure AI Search. 🚀

Knowledge Mining and Doc Intel, Fråga 2

**Fråga:**

Vilken **förtränad modell** i **Azure AI Document Intelligence** ska du använda för att extrahera **nyckel-värde-par** (t.ex. namn, datum, belopp, underskrifter) **utan att träna en egen modell**?

**Alternativ och bedömning**

1. **General document** ❌ **(Fel)**
   * Denna modell används för **allmän textutvinning**, men den **extraherar inte strukturerade nyckel-värde-par** specifikt.
   * **Inte det bästa valet för att hämta specifika fält som namn, datum och belopp.**
2. **Composed** ✅ **(Rätt)**
   * **Composed-modellen kombinerar flera förtränade modeller** och kan hantera nyckel-värde-par, såsom **namn, datum, belopp och underskrifter**.
   * **Perfekt för att extrahera strukturerad data från olika dokumenttyper utan att träna en egen modell.**
3. **Custom neural** ❌ **(Fel)**
   * **Custom neural används för att träna en egen modell**, men frågan kräver **en förtränad modell** för att undvika träning.
   * **Inte rätt val.**
4. **Layout analysis** ❌ **(Fel)**
   * Denna modell fokuserar på **layoutanalys** (t.ex. identifiering av tabeller och rubriker) men **extraherar inte specifika nyckel-värde-par**.
   * **Inte relevant för uppgiften.**

**Rätt svar:**

✅ **Composed** – **Bästa valet för att extrahera nyckel-värde-par från olika dokumenttyper utan att träna en egen modell.**

Knowledge Mining and Doc Intel, Fråga 3

**Fråga:**

Vilka två affärskrav kräver utveckling av en **custom skill** i **Azure AI Search**?

**Rätta svaren:**

✅ **Using Bing Entity Search to describe given geographical locations**

* **Bing Entity Search är inte en inbyggd skill i Azure AI Search**, vilket innebär att om du vill använda den i din enrichment pipeline behöver du **skapa en custom skill** för att anropa API:t och extrahera relevant information.

✅ **Processing invoices with Azure AI Document Intelligence**

* **Azure AI Document Intelligence har en förtränad fakturamodell**, men om du behöver **anpassad fakturabehandling** (t.ex. hantera unika fakturaformat eller extrahera specifika fält) måste du skapa en **custom skill** för att processa fakturor utifrån dina affärsbehov.

**Felaktiga alternativ:**

❌ **Making scanned images fully text-searchable**

* Azure AI Search har **en inbyggd OCR-skill** som automatiskt gör skannade dokument sökbara, så ingen **custom skill behövs** i normalfallet.

❌ **Extracting text from contracts in PDF format**

* Detta kan hanteras direkt med **Azure AI Document Intelligence**, utan att behöva skapa en custom skill.

❌ **Translating text from multi-lingual documents**

* **Azure AI Translator kan användas direkt som en standard-skill**, så en **custom skill behövs endast om du vill anpassa översättningsprocessen ytterligare**.

**Slutsats:**

**De två affärsfallen som kräver en custom skill är:**  
✅ **Using Bing Entity Search** (eftersom det inte är en inbyggd skill).  
✅ **Processing invoices with Azure AI Document Intelligence** (om fakturor har specialformat eller fält).

Tack för din skarpa analys! Hoppas detta svar sitter helt rätt nu! 🚀😃

Knowledge Mining and Doc Intel, Fråga 4

Vilka påståenden om **Azure AI Document Intelligence** och den förtränade fakturamodellen är sanna?

**Alternativ och bedömning:**

1. **"The results of the invoice analysis can be downloaded in XML format."**
   * **Nej (No) ❌**
   * Azure AI Document Intelligence **returnerar resultat i JSON-format**, **inte XML**.
   * **Felaktigt påstående.**
2. **"You can access prebuilt invoice model from Document Intelligence Studio."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * **Document Intelligence Studio** är ett webbgränssnitt där man kan **testa och använda** den förtränade fakturamodellen utan kod.
   * **Korrekt påstående.**
3. **"You can access prebuilt invoice model from C# Software Development Kit (SDK)."**
   * **Ja (Yes) ✅**
   * Azure AI Document Intelligence stöder **C# SDK**, vilket gör det möjligt att anropa den förtränade fakturamodellen direkt via kod.
   * **Korrekt påstående.**

**Rätta svaren:**

❌ **No** – **Resultaten från fakturaanalysen laddas ner som JSON, inte XML.**  
✅ **Yes** – **Den förtränade fakturamodellen är tillgänglig i Document Intelligence Studio.**  
✅ **Yes** – **Den förtränade fakturamodellen kan användas via C# SDK.**

Och inga problem, det är bara att komma tillbaka med fler frågor när du vill! 🚀😃