**Fundamentals of optical character recognition**

**Azure AI Vision – OCR och Textigenkänning**

**Optical Character Recognition (OCR)** används för att extrahera text från bilder och dokument. **Azure AI Vision** kombinerar **computer vision** och **natural language processing (NLP)** för att identifiera, tolka och strukturera text i olika format, inklusive **tryckt och handskriven text**.

**OCR-motorn i Azure AI Vision**

**Azure AI Vision's Read API** är en kraftfull OCR-motor som kan:

* **Identifiera text i bilder, PDF-filer och TIFF-filer**.
* **Anpassa sig till olika typer av text, inklusive handskrift och brusiga bilder**.
* **Returnera text med bounding box-koordinater** för sidor, rader och ord.

**Resultathierarki**

När OCR-motorn analyserar en bild returneras data i följande struktur:

1. **Pages** – en sida per textblock, med information om storlek och orientering.
2. **Lines** – text radsvis.
3. **Words** – enskilda ord med bounding box-koordinater.

Exempel: En handskriven adress på ett kuvert kan digitaliseras till **maskinläsbar text**, strukturerad i JSON-format.

**Hur du kommer igång med Azure AI Vision**

För att använda **Azure AI Vision**, skapa en resurs i **Azure Subscription**:

* **Azure AI Vision Resource** – endast för synrelaterade tjänster.
* **Azure AI Services Resource** – inkluderar flera AI-tjänster, inklusive **Språk och Taligenkänning**.

**Användningsalternativ för OCR**

* **Vision Studio** – en kodfri GUI-plattform för att testa OCR.
* **REST API** – integrera OCR i egna applikationer.
* **SDKs** – stöd för **Python, C# och JavaScript**.

**Azure AI Vision Studio**

I **Vision Studio** kan du:

* **Testa OCR-funktionalitet direkt i webbläsaren**.
* **Ladda upp bilder** och se identifierad text i **bounding boxes**.
* **Utforska OCR-resultat i JSON-format**.

För att bygga en egen OCR-lösning krävs **REST API eller SDK**. **Azure AI Vision** möjliggör **avancerad textigenkänning**, vilket gör det enkelt att digitalisera information från bilder och dokument.