**Fundamentals of Facial Recognition**

**Azure AI Face – Ansiktsanalys och Identifiering**

**Ansiktsdetektering** innebär att identifiera områden i en bild som innehåller **mänskliga ansikten**. Resultatet returneras ofta som **bounding box-koordinater** som ramar in ansikten.

**Ansiktsanalys** kan extrahera detaljerade **facial features** såsom **ögon, näsa, läppar och ögonbryn**.

**Facial Recognition (Ansiktsigenkänning)**

Genom att träna en **machine learning-modell** på flera bilder av en individ kan **facial recognition** identifiera personer i nya bilder.

Användningsområden inkluderar:

* **Säkerhetslösningar**
* **Effektiv kundhantering**
* **Automatiserade identifieringssystem**

**Azure AI Face Service**

**Azure AI Face** är den mest omfattande tjänsten inom **facial analysis** och erbjuder funktioner för att:

* **Detektera ansikten och returnera bounding boxes**
* **Analysera ansiktsattribut**, inklusive:
  + **Accessories** (glasögon, huvudbonader, masker)
  + **Blur** (oskärpa i bilden)
  + **Exposure** (över-/underexponering)
  + **Head pose** (huvudets vinkel i 3D-rum)
  + **Noise** (bildstörningar)
  + **Occlusion** (objekt som blockerar ansiktet)
  + **Quality For Recognition** (om bilden är lämplig för identifiering)

**Avancerade funktioner (Limited Access Policy)**

För att använda mer avancerade funktioner krävs godkänd åtkomst via en **intake form**:

* **Face Verification** – jämförelse av ansikten för likhet.
* **Face Identification** – identifiering av namngivna individer.
* **Liveness Detection** – identifiering av fejkade eller återanvända videoflöden.

**Användning och Bästa Praxis**

För att använda **Azure AI Face**, krävs en resurs i **Azure Subscription**:

* **Face Resource** – endast för ansiktsanalys.
* **Azure AI Services Resource** – kombinerar Face med andra AI-tjänster.

**Förbättra noggrannheten**

* **Bildformat:** JPEG, PNG, GIF, BMP.
* **Filstorlek:** Max **6 MB**.
* **Ansiktsstorlek:** 36x36 px till 4096x4096 px.
* **Undvik problem** såsom extrema vinklar, dålig belysning och blockerande objekt.

**Azure AI Face** möjliggör avancerad ansiktsanalys för en rad olika tillämpningar, från säkerhet till kundupplevelser.