

## Oblig 2

En **if-test** er som å stille et spørsmål til datamaskinen. Du sier til datamaskinen: "Hvis dette er sant, gjør noe." Det er som å si: "Hvis det regner ute, ta med paraply." I programmering bruker vi if-tester for å få datamaskinen til å gjøre bestemte ting basert på om noe er sant eller ikke.

Noen ganger vil du sjekke flere ting, da kan vi bruke **elif**, som står for "else if" (ellers, hvis). Dette er en måte å gi flere valg på.

**Else** er det vi bruker til å si "hvis ingen av de andre tingene er sanne, gjør dette i stedet." Det er som en siste utvei.

### Kort oppsummert:

- **If:** Brukes for å sjekke om noe er sant. Hvis det er sant, utfør en handling.
- **Elif:** Brukes hvis du vil sjekke flere ting etter den første if. Det gir flere valg.
- **Else:** Brukes hvis ingen av de tidligere if- eller elif-testene er sanne. Dette er det siste valget.

## Lister

En **liste** i Python er som en handelliste der du kan lagre flere ting sammen. Hver ting i listen kalles et element, og en liste kan inneholde tall, tekst, eller en blanding av ulike typer.

### Hvordan lage en liste

Du lager en liste ved å bruke firkantparenteser `[]` og skille elementene med komma:

### Hva kan du gjøre med lister?

- **Få tilgang til elementer:** Hent elementer ved å bruke en indeks.
- **Legge til elementer:** Bruk `append` for å legge til et nytt element.
- **Fjerne elementer:** Fjern et element med `remove`
- **Gå gjennom listen:** Bruk en løkke for å gjøre noe med hvert element.

Lister er nyttige fordi de lar deg lagre og jobbe med mange verdier på en enkel måte.

## Løkker

En **løkke** i Python er en måte å få datamaskinen til å gjenta en handling flere ganger. Det er som å si til datamaskinen: "Gjør dette om igjen til jeg sier stopp." Løkker er nyttige når du vil gjøre noe gjentatte ganger uten å måtte skrive samme kode flere ganger.

### To typer løkker

1. **For-løkke:** Brukes når du vil gjenta noe et bestemt antall ganger, eller når du vil gå gjennom alle elementene i en liste.
2. **While-løkke:** Brukes når du vil gjenta noe så lenge en viss betingelse er sann.

### Når bruke løkker?

- **Gjennomgå elementer:** Hvis du har en liste og vil gjøre noe med hvert element, som å skrive dem ut eller endre dem.
- **Repetisjon:** Når du vil utføre en handling flere ganger, for eksempel å telle opp eller ned.
- **Inntil en tilstand er møtt:** For eksempel, vente på at en bruker skal skrive inn riktig svar.

Løkker gjør det enkelt å automatisere repeterende oppgaver, slik at du slipper å skrive mye kode for hver enkelt handling.