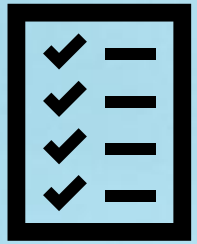
Uke 3 - Konseptforståelse

Gruppe 16
med Fredrik

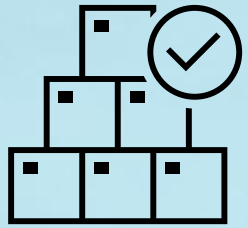
Dagens agenda:



Alias



Lister



Nøstede lister



Ordbok



Tjenester



Mengde

Alias!

- Forklar ordet uten å bruke ordet
- 1 mobil per gruppe



Skriv ned om de ulike samlingene. Hva er unik for hver enkelt, er noe felles?

Liste	Mengde	Ordbok
Egenskaper:	*Egenskaper:*	*Egenskaper:*
Syntaks:	*Syntaks:*	*Syntaks:*
Tjenester:	*Tjenester:*	*Tjenester:*
Egnet til:	*Egnet til:*	*Egnet til:*

Nyttige funksjoner til lister:

- len(liste) *# gir lengden på listen*
- liste.insert(index, element) *# sette inn på index*
- liste.append(element) *# setter inn nytt element på slutten av listen*
- liste.remove(element) *# fjerne element*
- liste.pop(index) *# fjerner og returnerer element på angitt* indeks
- print(liste) *# skriver ut hele listen*

Nyttige funksjoner til mengder:

- len(mengde) *# gir lengden på mengden*
- .add(x) *# Legger til enkelt element.*
- .update(iterable) *#Legger til flere elementer fra en liste eller annen samling.*
- .remove(x) *# Fjerner element; krasjer hvis det ikke finnes.*
- .discard(x) *#Fjerner element; gjør ingenting hvis det ikke finnes.*
- .clear() *# Fjerner alle elementer.*
- *set(liste)* *# Gjør om en liste til en mengde*

Nyttige funksjoner til ordbøker:

- len(ordbok) *# gir antall nøkler i ordboken*
- ordbok[nøkkel] = verdi *# registrer nytt nøkkelpar*
- ordbok.keys() *# Kaller på noe som gjelder for nøklene*
- ordbok.values() *# Kaller på noe som gjelder for verdiene*
- *ordbok.items()* *# Kaller på nøkkel-verdi-parene*
- get(key, default): *Returnerer verdien for nøkkelen, eller en standardverdi hvis nøkkelen ikke finnes.*
- setdefault(key, default) *#Legger til nøkkelen med standardverdi hvis den ikke finnes, og returnerer verdien.*

Oppgave 1

Hvor mange elementer er det i listene nedenfor?
Besvar spørsmålet på egenhånd før dere sjekker i Python.

```
liste0 = [0]
liste1 = [1, 2, 3]
liste2 = [3, 3, 5, 7]
liste3 = ["A", "BC", "D", "E", "F"]
liste4 = ["mange elementer i denne listen"]
liste5 = []
liste6 = list("mange elementer i denne listen")
```

Oppgave 2

Ta utgangspunkt i listene under oppgave 1. Besvar spørsmålene på egenhånd før dere sjekker i Python.

A. Hva ligger på indeksene?
   liste3[4]

   liste1[0]

   liste4[1]

   liste3[5]

B. Hva mener vi med at lister i Python er *nullindekserte*?

C. På hvilken indeks ligger elementene nedenfor?
   5 i liste2

   "BC" i liste3

   1 i liste1

   "E" i liste3

D. Hva skjer hvis vi vil legge til et element som allerede finnes i ei liste? Hva skjer hvis vi vil legge til et element som allerede finnes i en mengde?

E. Hvor mange tilfeller av 'e' er det i liste6?

Oppgave 3

a) Skriv en liste *navn* hvor du legger inn tre navn: “Ola”, “Martin” og “Selma”.

b) Legg deretter til “Kari” bakerst i lista.

c) Tegn opp hvordan lista ser ut nå.

d) Skriv ut Martins navn ved bruk av indeksen navnet ligger på.

e) Legg til to navn først i lista. Navnene velger du selv.

f) Tegn opp hvordan lista ser ut nå.

g) Fjern “Martin” fra lista.

h) Endre “Selma” til “Victoria” ved bruk av indeksering og tilordning.

i) Skriv ut alle navnene i lista.

Oppgave 4

Meny
En restaurant lagrer alle rettene sine i en ordbok, der nøkkelen er navnet på retten, og verdien er prisen. Anta at hver kunde kommer til å bestille 3 retter. Lag et program som regner ut den totale prisen. Hvis den totale prisen overstiger 500kr, skal kunden også få 10% rabatt på bestillingen.

Eventuelt: Trix-oppgave 3.04 er en mer konkret oppgave med ordbøker.