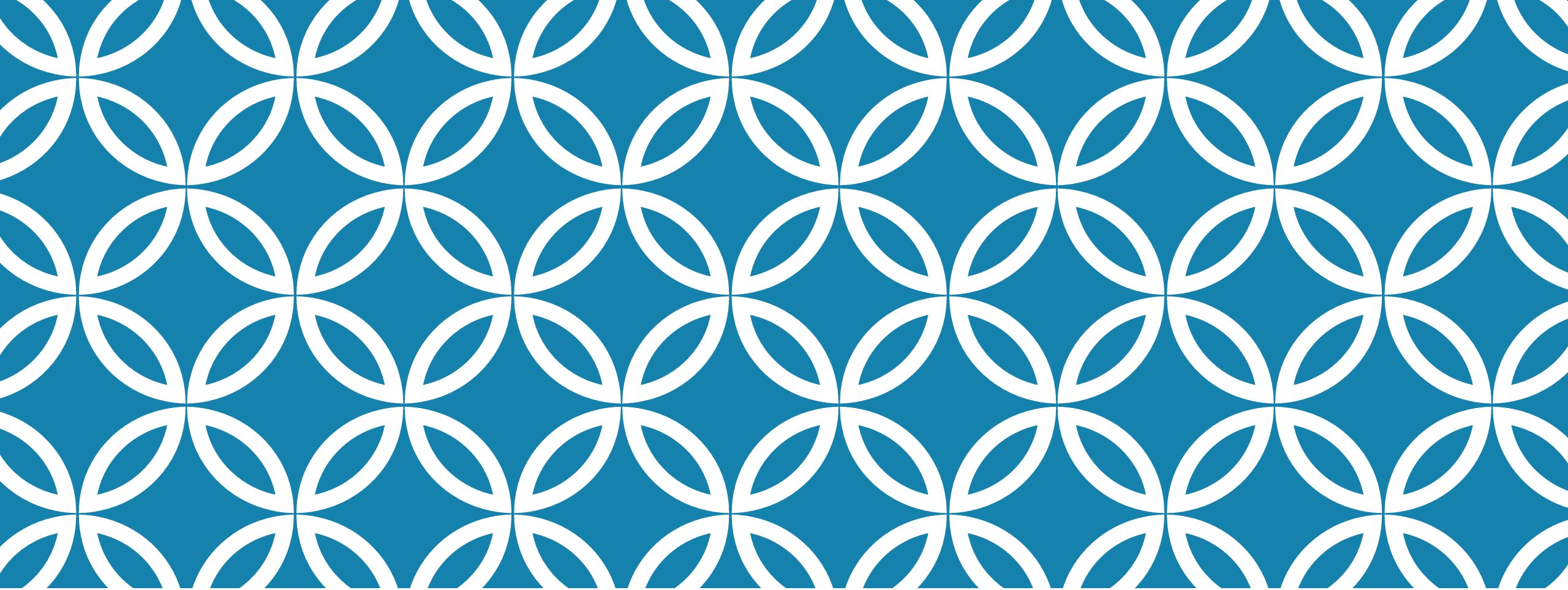


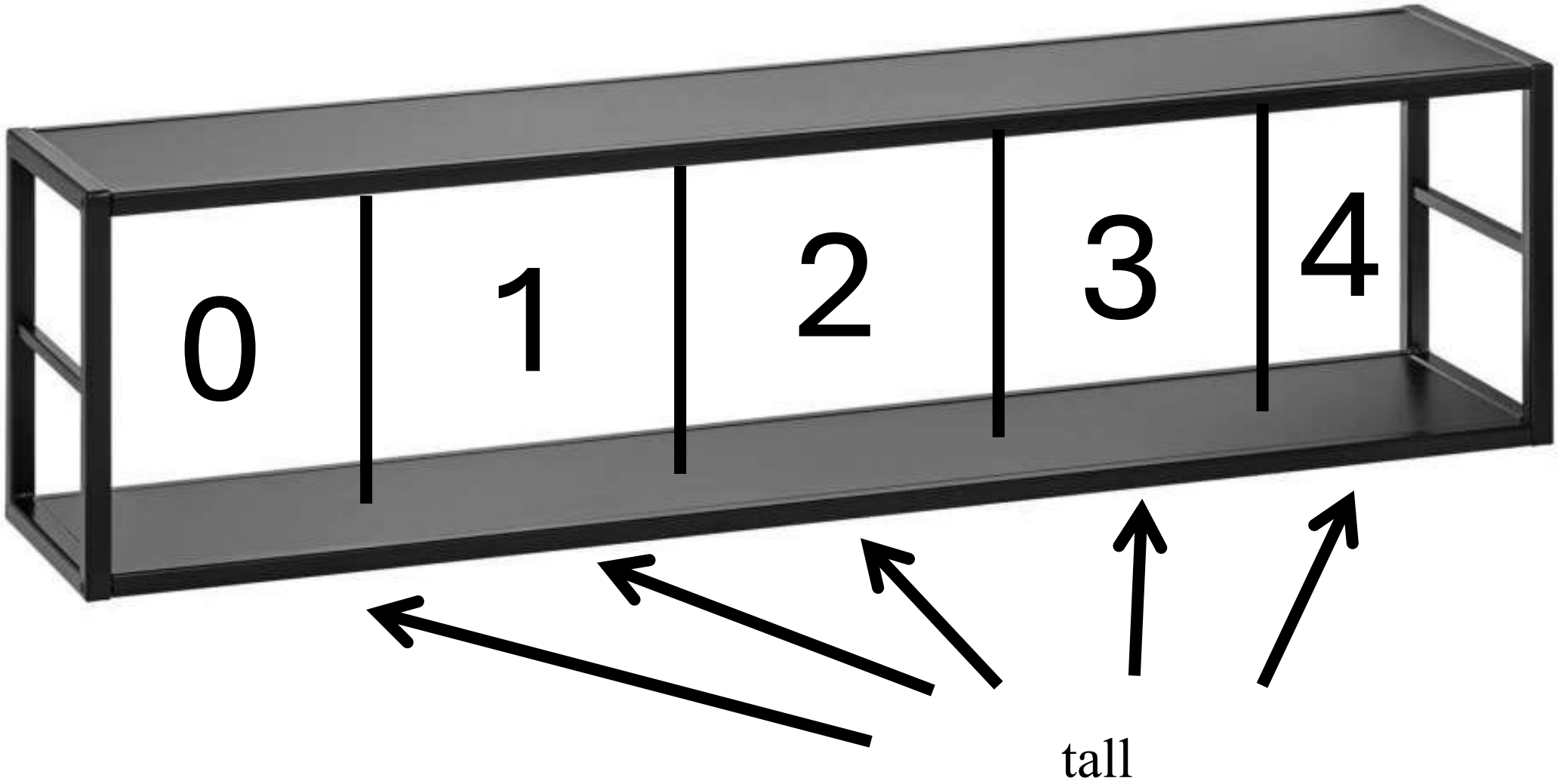
["PRAGMATISK", "PROGRAMMERING"]

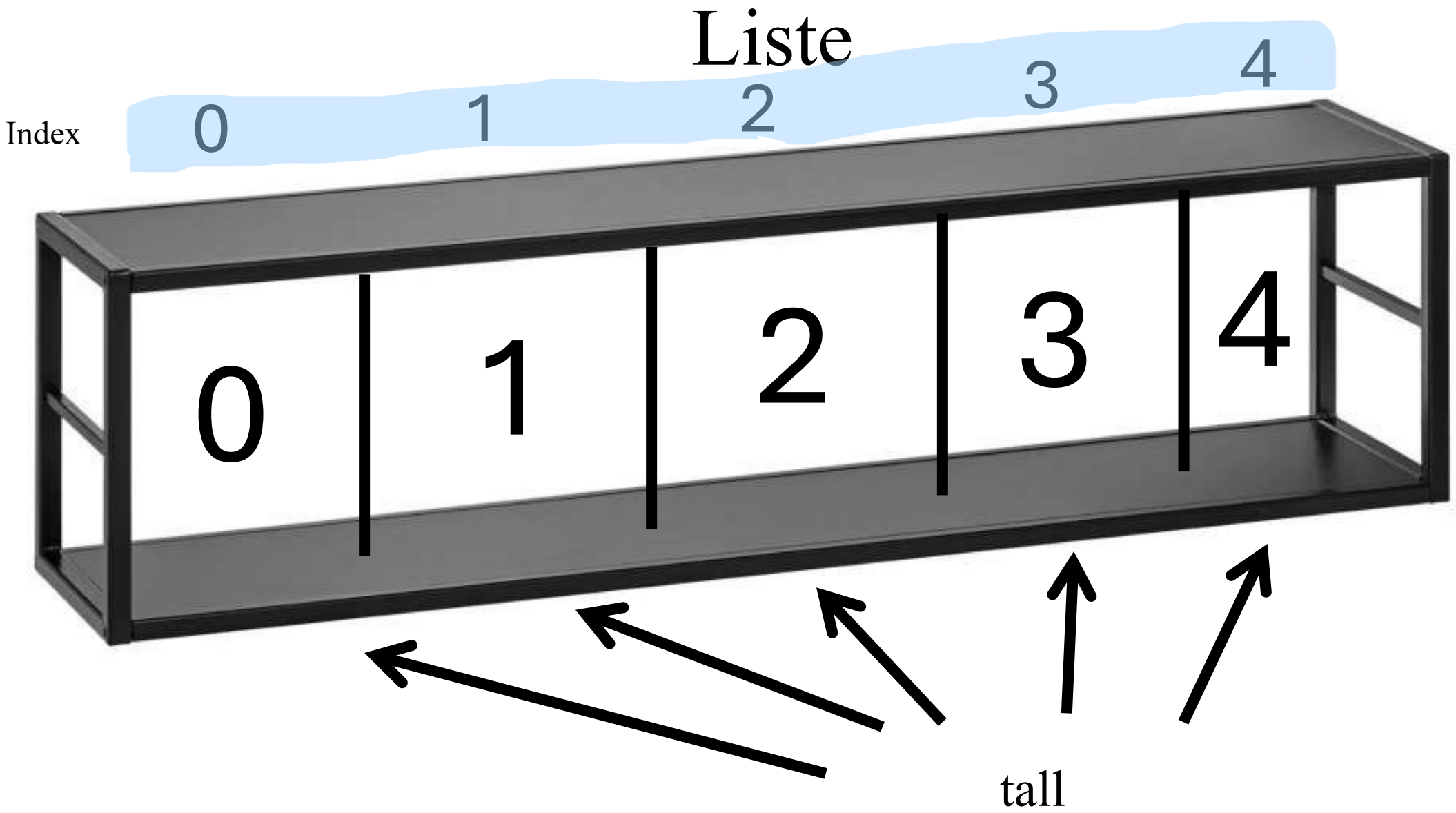
IN1000

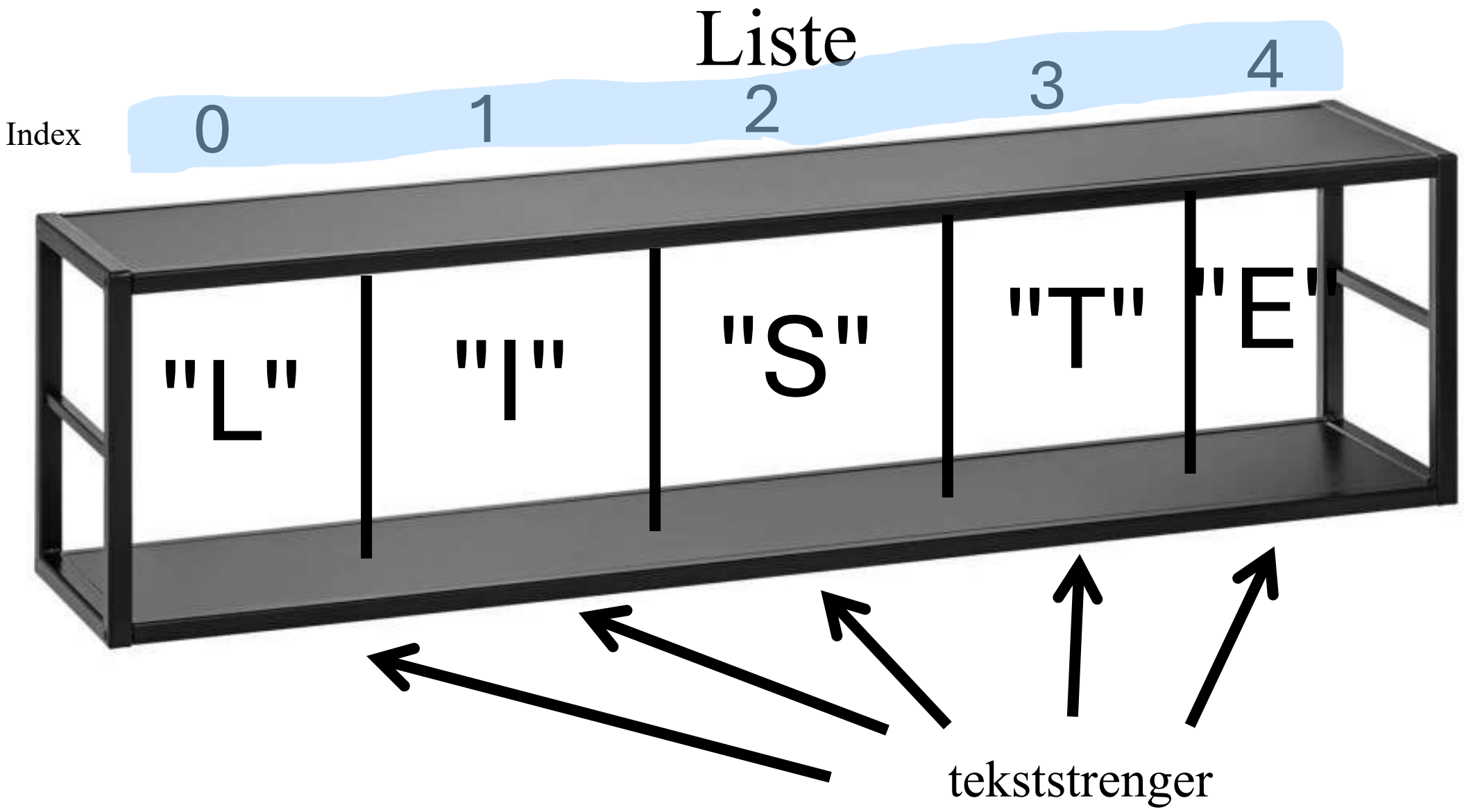
IN1000 - Læringsmål denne uken

- Vite om begrepet objekter, samt at objekter tilbyr tjenester
  - Kunne bruke samlinger for å holde på mange verdier
- Kjenne til forskjellene mellom lister, mengder og ordbøker, samt være i stand til å benytte egnet type samling for et gitt formål

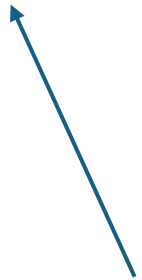
Liste




Liste
Index
0
1
2
3
4
0
1
2
3
4
tall


Liste
Index
0
1
2
3
4
"L"
"I"
"S"
"T"
"E"
tekststrenger

```
liste = ["L", "I", "S", "T", "E"]
#Indeks:    0     1     2     3     4
```



```
Hente et element: liste[0]
```

```
liste = ["L", "I", "S", "T", "E"]
#Indeks:    0    1    2    3    4
```

HVA PRINTES HER?

```
print(liste[0])
print(liste[4])
print(len(liste))
print(liste[5])
```

```
IndexError: list index out of range
```

INDEKSEN ER UTENFOR REKKEVIDDEN: Vi har indekser frem til 4, dermed er indeks 5 utenfor rekkevidden

```
Traceback (most recent call last):
  File "c:\Users\Bruker\Desktop\IN1000\uke3.py", line 30, in <module>
    print(liste[5])
          ~~~~~^^^
IndexError: list index out of range
```

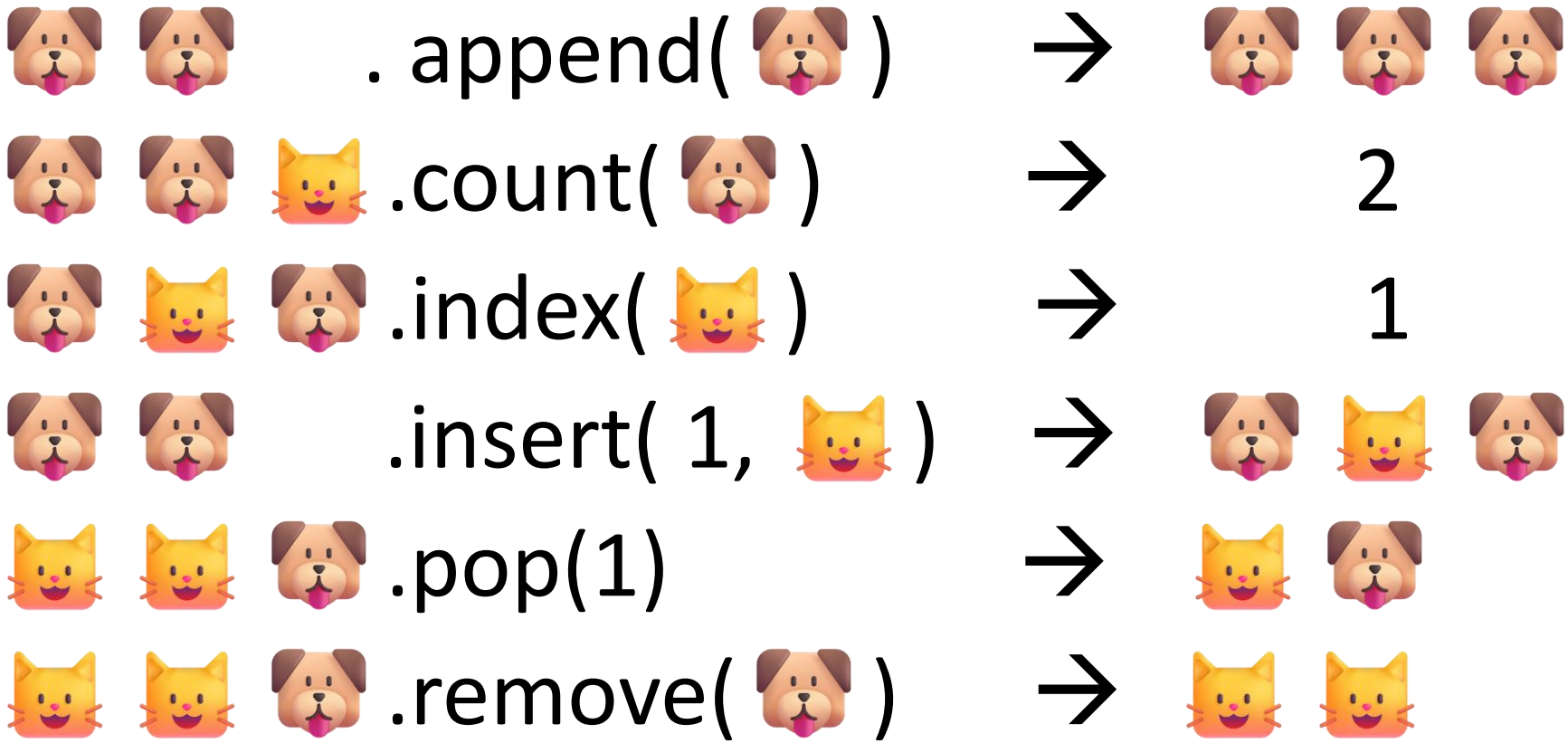
IndexError: list index out of range

If-test + liste

```
if 1 in [1, 2, 3]:
    print("noe")


if 1 in ["1", 2, 3]:
    print("noe")
```

Liste – noen funksjoner



len(liste)

returnerer lengden på listen

PARPROGRAMMERING

En er sjåfør (skriver), en er passasjer (foreslår/retter)

Lag en handleliste i Python med 3 matvarer

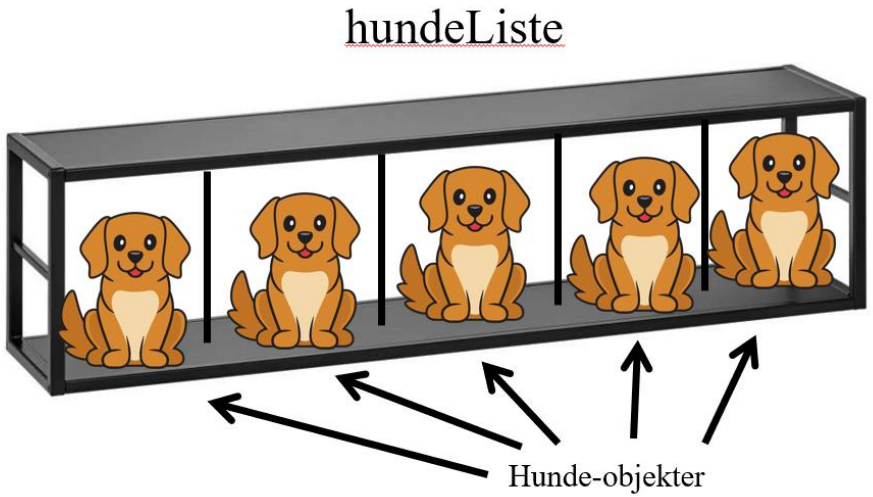
Spør brukeren hva de ønsker å handle i butikken

Legg til dette i handlelisten – Hvis det ikke står der fra før

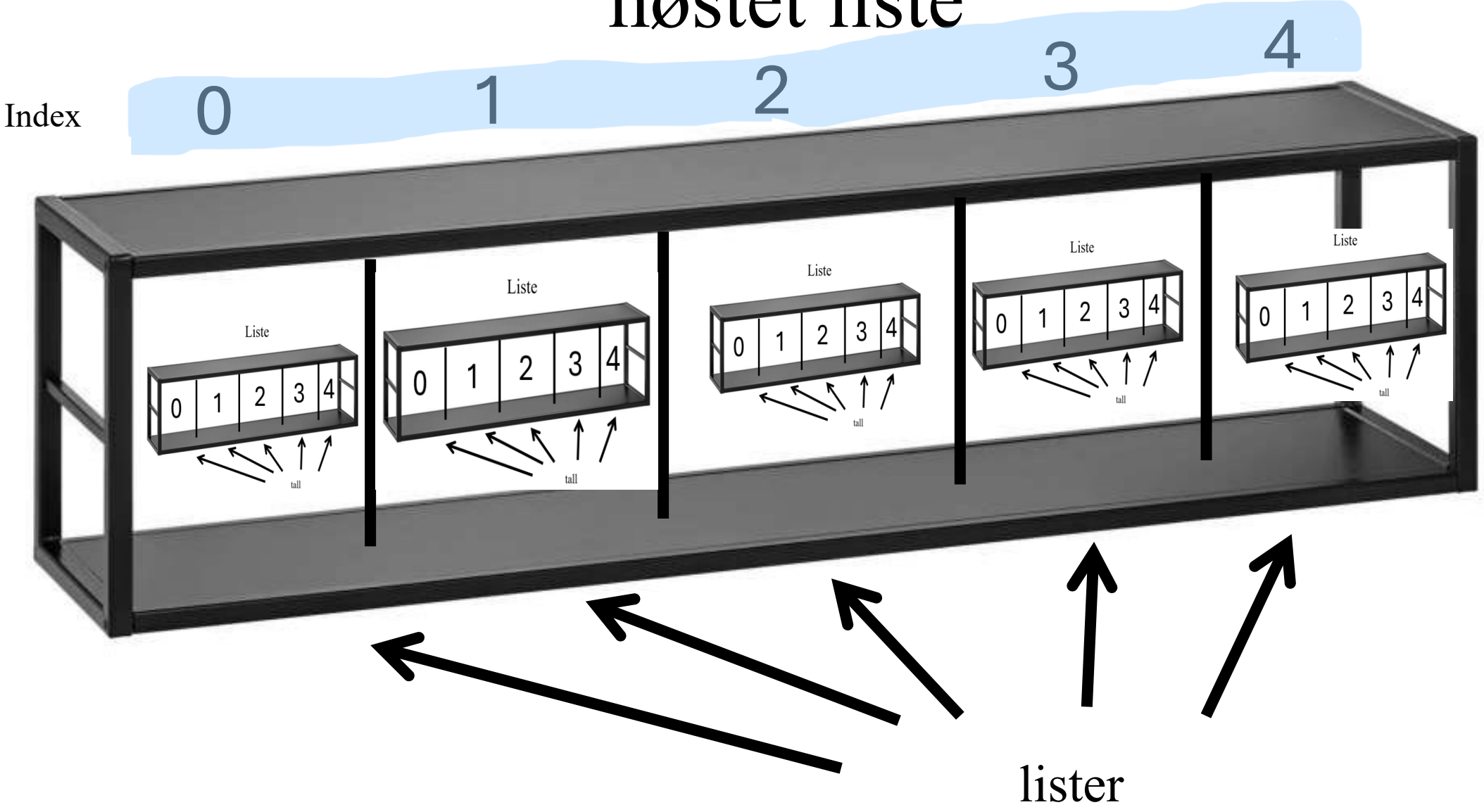
Print så ut lengden på handlelisten

Lister kan inneholde mye forskjellig:

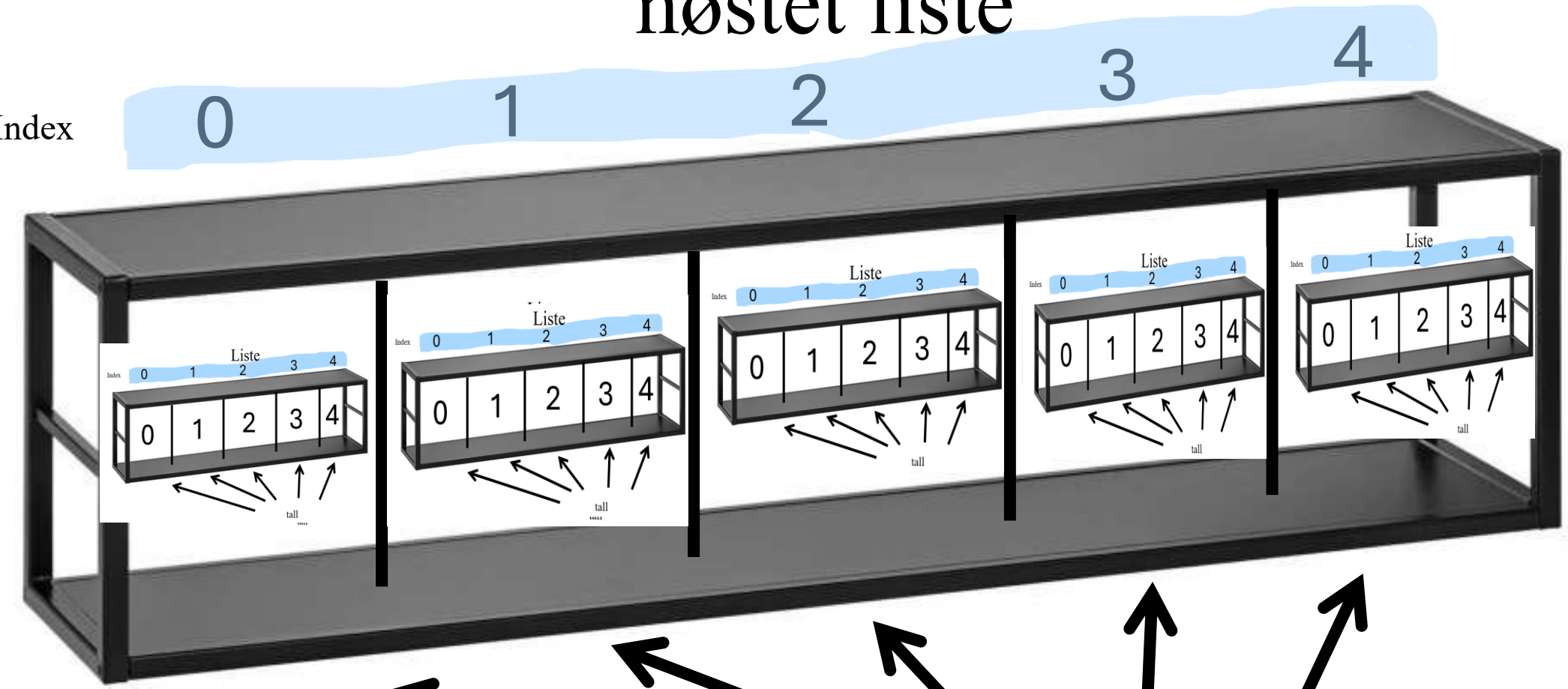
- Tall
- Tekst
- Objekter
- Lister



nøstet liste

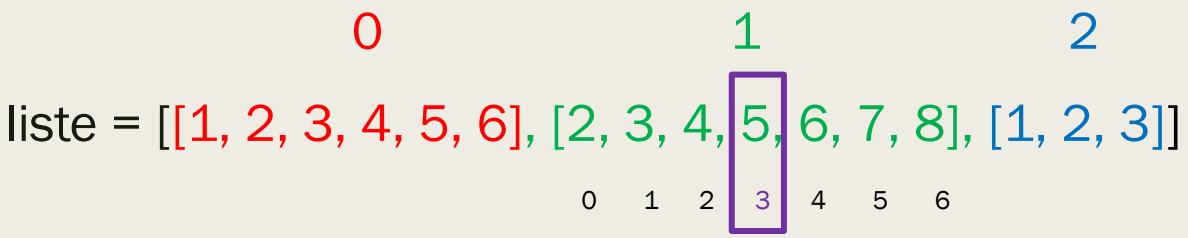


nøstet liste



Oppgave:
Hvilket tall er:
Liste[2][1]
Liste[4][0]

Nøstede lister – hva printes her?




```
print(liste[1][3])
```

PARPROGRAMMERING

En er sjåfør (skriver), en er passasjer (foreslår/retter)

Lag en liste i Python med to handlelister med 3 matvarer hver

Spør brukeren hva de ønsker å handle i butikken

Legg til dette i den første handlelisten – Hvis det ikke står i noen av listene

Mengde

- En samling av ulike verdier – ingen duplikater!

```
mengde = {3,3}
print(mengde)
# da printes: Fasit:{3}
```

Du har en liste med ord, og ønsker å vite antall unike ord det er i listen. Hva kan du gjøre?

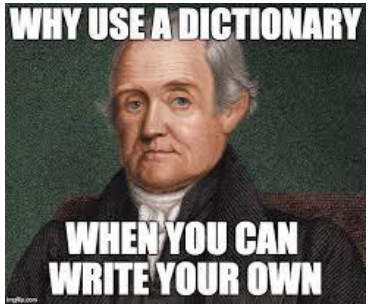
liste = ["Det", "var", "en", "gang", "hei", "fido", "er", "en", "hund", "hei", "dette", "er", "tekst"]

```
liste = ["Det", "var", "en", "gang", "hei", "fido", "er", "en", "hund", "hei", "dette", "er", "tekst"]

mengde = set(liste)

print(len(mengde))
```

Ordbok



- En ordbok (dict) er en samling mappinger (transformasjoner) fra én verdi til én annen

```
ordbok = {"Tomat": 2, "Eple": 4}
```

nøkkelverdi(key)

innholdsverdi(value)

Hente innholdsverdien i en ordbok:

```
ordbok = {"Tomat": 2, "Eple": 4}

print(ordbok["Eple"])
```

Endre innholdsverdien i en ordbok

```
ordbok = {"Tomat": 2, "Eple": 4}

ordbok["Eple"] = 3

print(ordbok)
```

Fasit: {"Tomat": 2, "Eple": 3}

Legge til et element i en ordbok

```
ordbok = {"Tomat": 2, "Eple": 4}
```

```
ordbok["Appelsin"] = 5
print(ordbok)
```

```
Fasit: {'Tomat': 2, 'Eple': 4, 'Appelsin': 5}
```

Hva skjer her?

```
ordbok = {"Tomat": 2, 3:"Hei", "Tekststreng":"Tekst"}

print(ordbok)
```

Kan man ha ulike typer i en ordbok?

Fasit: JA!

```
{'Tomat': 2, 3: 'Hei', 'Tekststreng': 'Tekst'}
```

PARPROGRAMMERING

En er sjåfør (skriver), en er passasjer (foreslår/retter)

Lag en handleliste som er en ordbok. Den tar vare på matvarer og antallet for hver matvare.

Spør brukeren hva de ønsker å handle i butikken.

Legg det til i handlelisten.