Mentimeter

Uke 6 - konsept

Gruppe 14

Kristin - kristlgj@ifi.uio.no

Mentimeter



Mentimeter

Plan for gruppetimen

- Alias med alle begreper frem til nå
- Spørsmål og diskusjon om pensum så langt
- Kort om skop og hovedprogram (denne ukas pensum)
- Repetisjon av pensum etter ønske
- Oppgaver
- Quiz!

Mentimeter

Hva liker dere i gruppetimer?

- Gjennomgang av pensum
- Jobbe individuelt med oppgaver
- Felles oppgaver (feks parprogrammering og gjenomgang i plenum)
- Små menti-spørsmål
- Live-koding
- Peer instruction

Strongly disagree

Strongly agree

Mentimeter



Alias med fagord så langt i IN1000!

Mentimeter

Oversikt over alt pensum frem til nå (fra 2022): https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h22/Oversikt%20over%20alle%20tema%20i%20uke%201-5/

IN1000 ordliste: https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h25/IN1000%20ordliste/

Bruk pythontutor!

Husk å bruke Discourse om det er noe dere lurer på!

Mentimeter

Se/tenk igjennom pensum så langt - hva føler du du har kontroll på? Diskuter pensum

https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h22/Oversikt%20over%20alle%20tema%20i%20uke%201-5/

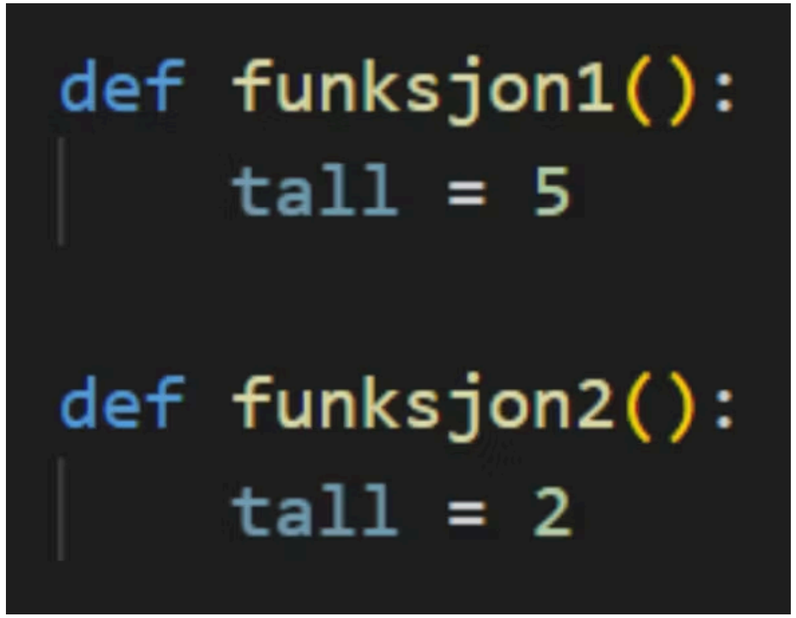
Mentimeter

Noe spesifikt dere vil jeg skal repetere/gå igjennom/forklare?

Mentimeter

Skop

- Variablene i en funksjon tilhører gitt funksjon og er ikke tilgjengelig i andre funksjoner
- Skopet til en variabel beskriver hvor variabelen er tilgjengelig/tilhører
- Når vi skal overføre variabler mellom funksjoner gjør vi det gjennom parametre (sender variablene som argumenter) og returverdier (returnerer variabelen)



"tall"-variablene til høyre er ikke den samme variabelen

Mentimeter

Hovedprogram

- Ikke bruk globale variabler (variabler utenfor funksjoner/prosedyrer)
  - Enklere å holde styr på variabler når man ser hva som blir sendt inn som argumenter og returnert som returverdi mellom funksjoner!
  - Globale variabler er lette å bruke ved uhell

- Ha en prosedyre "hovedprogram" med all koden
  - Den eneste koden i det ytterste nivået vil altså kun være et prosedyrekall på "hovedprogram"

```
def pluss(tall1, tall2):
    return tall1 + tall2

def hovedprogram():
    tall1 = 5
    tall2 = 2
    sum = pluss(tall1, tall2)
    print(f"Sum: {sum}")

hovedprogram()
```

Mentimeter

Oppgave 1

Oppdater denne koden ved å bruke funksjoner, løkker og/eller samlinger

Koden ligger ute på gruppesiden

```
navn = "Ola"
poeng = 45
if poeng >= 40:
    status = "Bestått"
else:
    status = "Ikke bestått"
print(navn + " fikk " + status)


navn = "Kari"
poeng = 38
if poeng >= 40:
    status = "Bestått"
else:
    status = "Ikke bestått"
print(navn + " fikk " + status)


navn = "Jens"
poeng = 82
if poeng >= 40:
    status = "Bestått"
else:
    status = "Ikke bestått"
print(navn + " fikk " + status)
```

Mentimeter

Oppgave 2

Oppdater denne koden ved å bruke funksjoner, løkker, og/eller samlinger

Koden ligger ute på gruppesiden

```
fornavn = input("Skriv fornavn: ")
fornavn = fornavn.strip().lower()
while fornavn == "":
    print("Feltet kan ikke være tomt!")
    fornavn = input("Skriv fornavn: ")
    fornavn = fornavn.strip().lower()


etternavn = input("Skriv etternavn: ")
etternavn = etternavn.strip().lower()
while etternavn == "":
    print("Feltet kan ikke være tomt!")
    etternavn = input("Skriv etternavn: ")
    etternavn = etternavn.strip().lower()


by = input("Skriv by: ")
by = by.strip().lower()
while by == "":
    print("Feltet kan ikke være tomt!")
    by = input("Skriv by: ")
    by = by.strip().lower()
```

Mentimeter

Oppgave 3

1. Hvorfor fungerer ikke programmet? Diskuter.
2. Endre programmet slik at det fungerer. Dere skal ikke bruke globale variabler.
3. Se deretter kjøringen av det steg for steg i Python Tutor. Sørg for å detaljert forklare og virkelig forstå hva som skjer i hver programlinje.

```
def minus():
    a = 3
    b = 2

def summer():
    print("sum: ", a + b)

summer()
```

Mentimeter

Oppgave 4

1. Hvorfor endres ikke ordene i programmet ovenfor? Diskuter.
2. Endre programmet slik at ordene endres. Dere skal ikke bruke globale variabler.
3. Se deretter kjøringen av programmet steg for steg i Python Tutor. Sørg for å detaljert forklare og virkelig forstå hva som skjer i hver programlinje.

```
def legg_til_bokstav(ordliste, bokstav):
    for ord in ordliste:
        ord += bokstav
    return ordliste

def hovedprogram():
    ordliste = ["Je", "de", "se"]
    ordliste = legg_til_bokstav(ordliste, "g")
    print(ordliste)

hovedprogram()
```

Mentimeter

Oppgave 5

1. Hvorfor slutter programmet ovenfor aldri å kjøre? Diskuter.
2. Endre programmet slik at det stopper (terminerer) når grensa (grense) er nådd. Dere skal ikke bruke globale variabler.
3. Se deretter kjøringen av programmet steg for steg i Python Tutor. Sørg for å detaljert forklare og virkelig forstå hva som skjer i hver programlinje.

```
def hovedprogram():
    grense = -5
    grenseteller = 0

    while grenseteller <= 0:
        print("Har vi nådd grensen?", grenseteller == grense)
        grenseteller -= 1

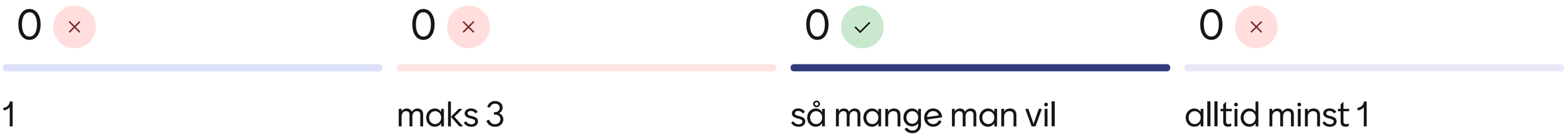
hovedprogram()
```

Mentimeter

Hvilken terminal-kommando bruker man for å se innholdet i en mappe?

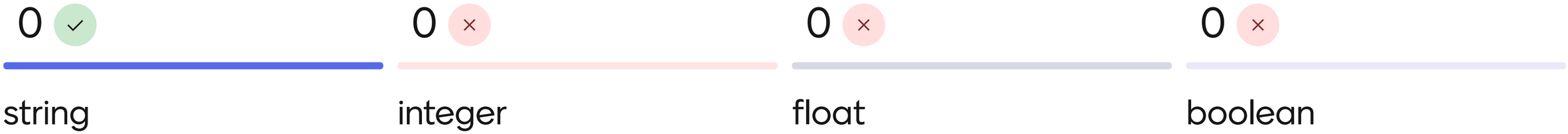
0 ✗	0 ✓	0 ✗	0 ✗	0 ✗
pwd	ls	cd	cd..	cd\

Hvor mange elif kan man ha etter en if?



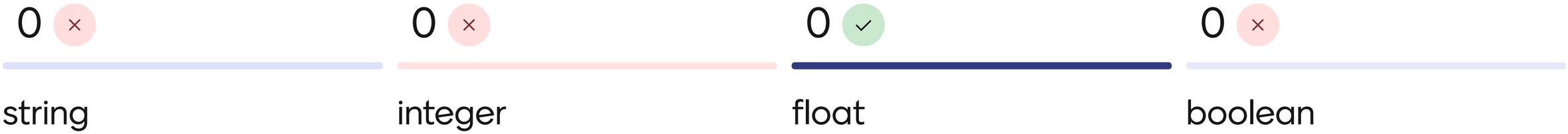
Mentimeter

Hvilken datatype er dette: "5"?



Mentimeter

Hvilken datatype er dette: 7.0?



Mentimeter

Hvordan typekonverterer man til en tekststreng?

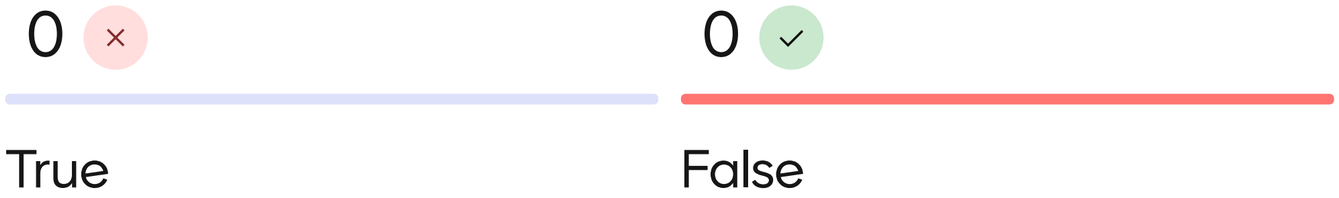


Quiz leaderboard

No results yet

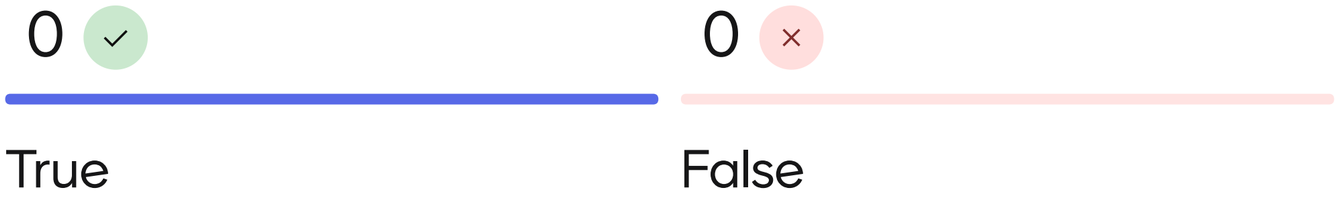
Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Hva evaluerer 'True and False' til?



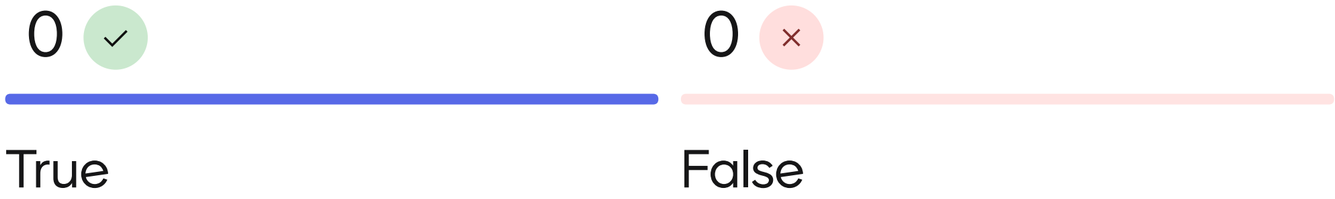
Mentimeter

Hva evaluerer 'True and not False' til?



Mentimeter

Hva evaluerer '5 >= 5' til?



Mentimeter

Hva slags type feil skjer når du skriver print med stor P?



Mentimeter

Hva slags type feil skjer når du skriver 'differanse = tall1 + tall2'?



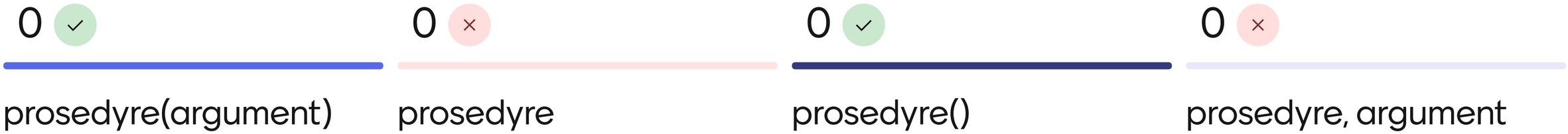
Quiz leaderboard

No results yet

Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Mentimeter

Hvilke(t) av disse er prosedyrekall?



Mentimeter

Hvordan gjør man alle bokstaver i en tekststreng til små bokstaver?



Mentimeter

Hva lager jeg her?: samling = []

0 ✓	0 ×	0 ×	0 ×	0 ×
en tom liste	en tom mengde	en tom ordbok	en streng	ingenting

Mentimeter

Hvilken type samling beskriver jeg? Har nøkkelverdier og innholdsverdier



Mentimeter

Hvilken type samling beskriver jeg? Tillater duplikater og har en rekkefølge



Quiz leaderboard

No results yet

Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Mentimeter

Hvilken type samling beskriver jeg? Tillater ikke duplikater og har ikke en rekkefølge



Mentimeter

Hvilken indeks har tredje element i en liste?



Mentimeter

Hva sjekker man når man sjekker om '*x* in *ordbok*'

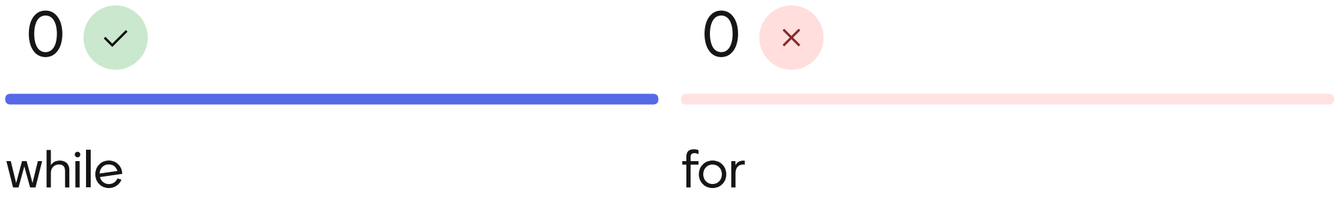
0 ✗	0 ✗	0 ✗	0 ✓
innholdsverdier	ingenting	elementer	nøkkelverdier

Er det mulig å ha en liste inni en ordbok?



Mentimeter

Hva slags løkke bruker vi når vi ikke vet hvor mange ganger løkka skal kjøre?



Quiz leaderboard

No results yet

Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Når er en while-løkke ferdig med å kjøre?

0 ✗

når den har kjørt igjennom en gang

0 ✓

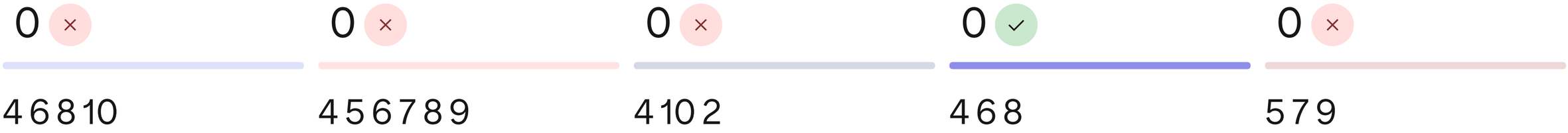
når betingelsen evaluerer til False

0 ✗

når den har kjørt et gitt antall ganger

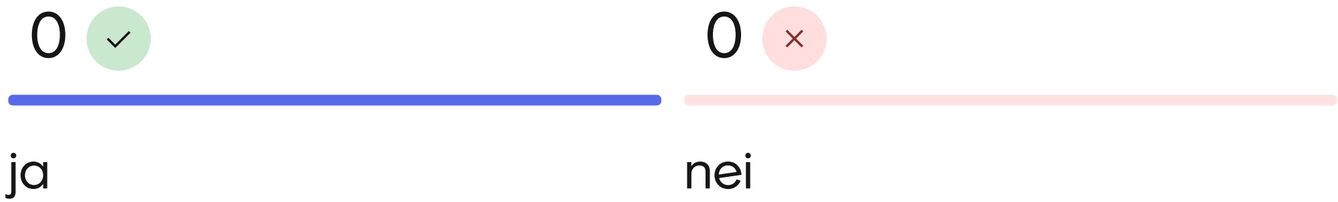
Mentimeter

Hvilke verdier vil i få her?: for i in range(4, 10, 2)

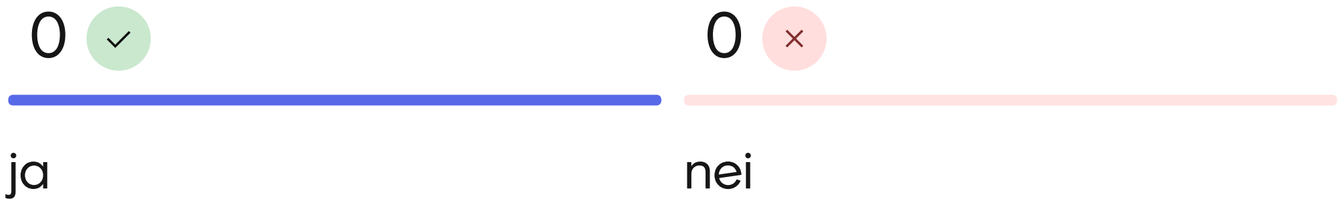


Mentimeter

Kan man bruke for-løkker for å iterere gjennom lister, samlinger og ordbøker?

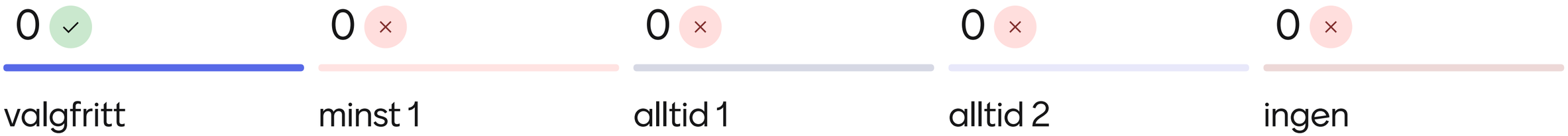


Finnes det tilfeller der man kan velge hvilken type løkke man vil bruke?



Mentimeter

Hvor mange parametre skal man ha i en prosedyre?



Quiz leaderboard

No results yet

Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Mentimeter

Hva er forskjellen mellom prosedyrer og funksjoner?

0	0	0	0
antall parametre	om de har variabler eller ikke	om det er returverdi eller ikke	antall argumenter

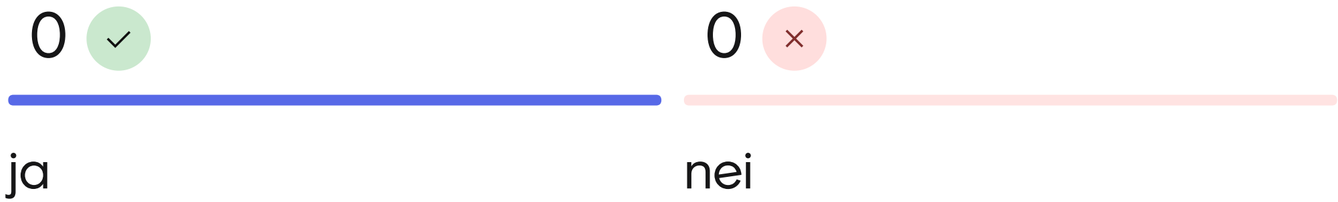
Mentimeter

Hva er alltid det siste som skjer i en funksjon?



Mentimeter

Kan en funksjon returnere en boolsk verdi (True/False)?



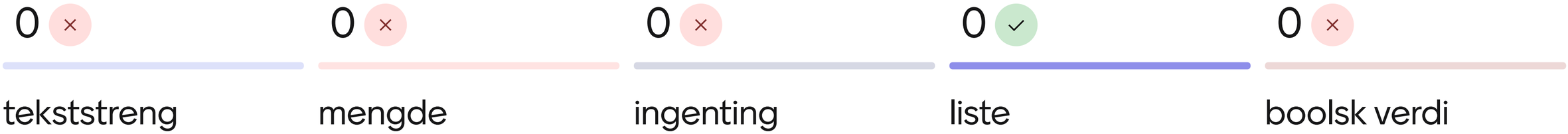
Mentimeter

Hva må være inni parentesene på open() når man skal åpne en fil?



Mentimeter

Hva får man når man bruker .split()?



Quiz leaderboard

No results yet

Top Quiz participants will be displayed here once there are results!

Mentimeter

Skriv ned en ting som ble klarere og en ting du fortsatt sliter med:) Og tilbakemeldinger på gruppetimene!