Mentimeter

Uke 1 - problemløsning

Gruppe 14

Kristin Lichan Gjøstøl - kristlgj@ifi.uio.no

Mentimeter



Mentimeter

Plan for gruppetimen idag

- Peer instruction oppgaver
- Eventuelle spørsmål i plenum
- Kodeforståelse (dere er datamaskinen!)
- Oppgaver

Del dere opp i grupper på 2 / 3

For hvert spørsmål, gå igjennom koden linje for linje og svar så godt du kan individuelt.

Deretter, forklar tankegangen din med de andre på gruppen.

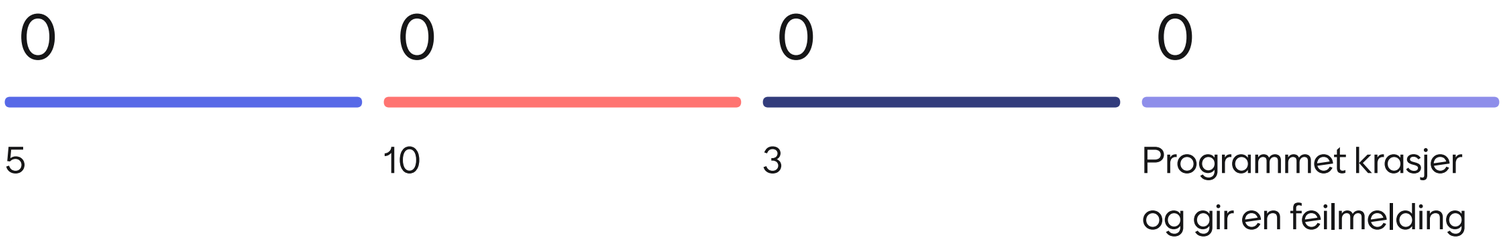
Til slutt, svar oppgaven igjen. Uansett om du har endret mening eller ikke

Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
x = 5
y = 10
x = y
y = 3

print(x)
```



Mentimeter

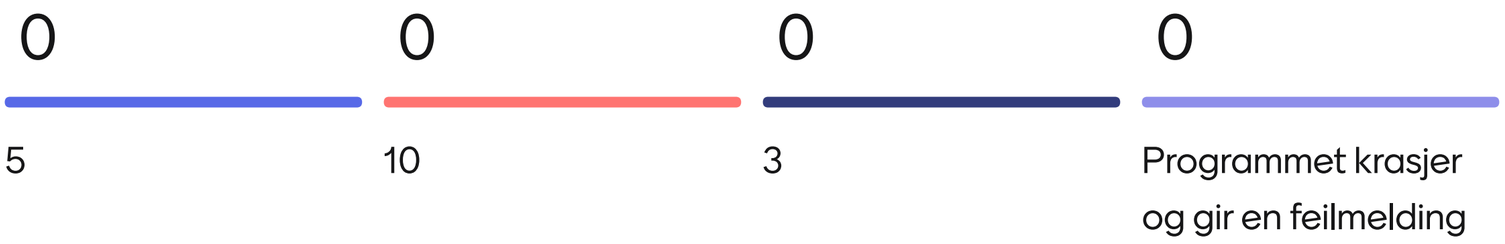
Diskuter!

Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
x = 5
y = 10
x = y
y = 3

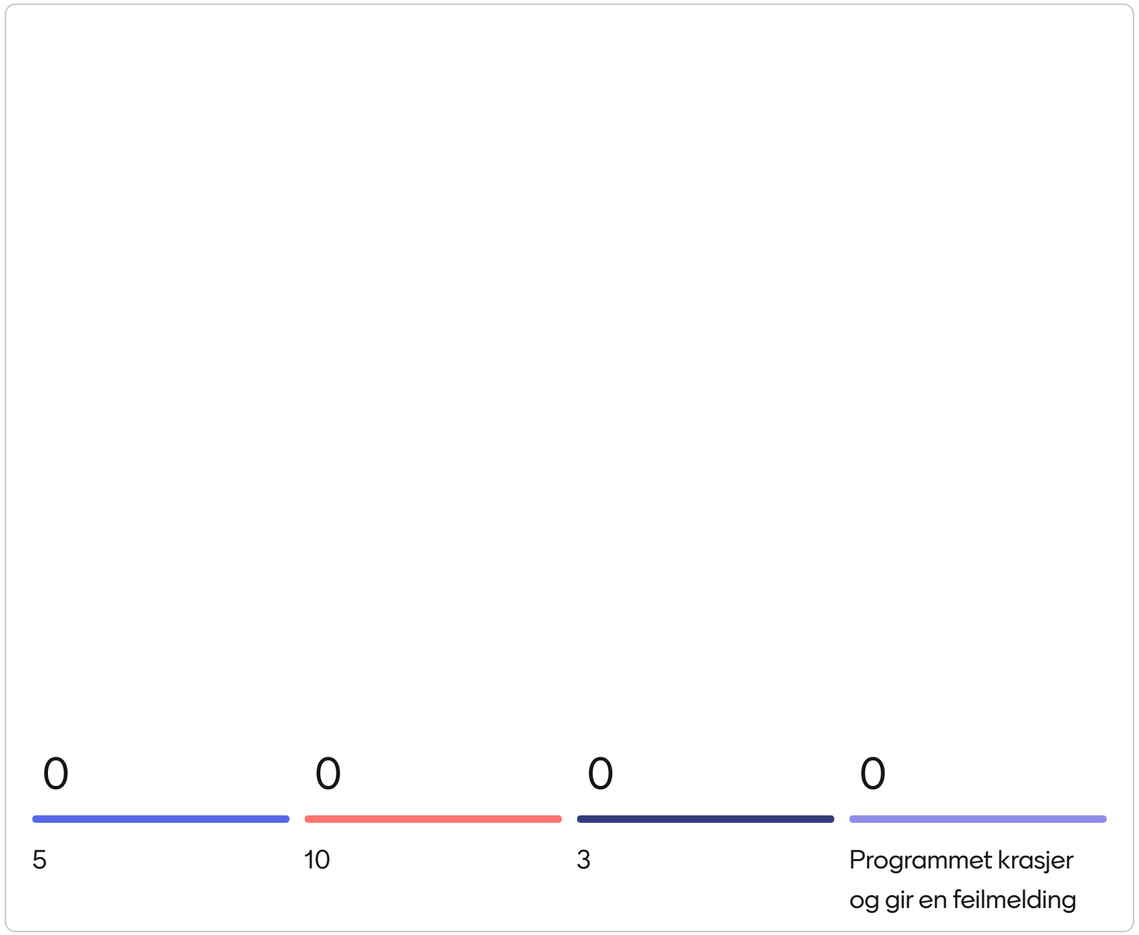
print(x)
```



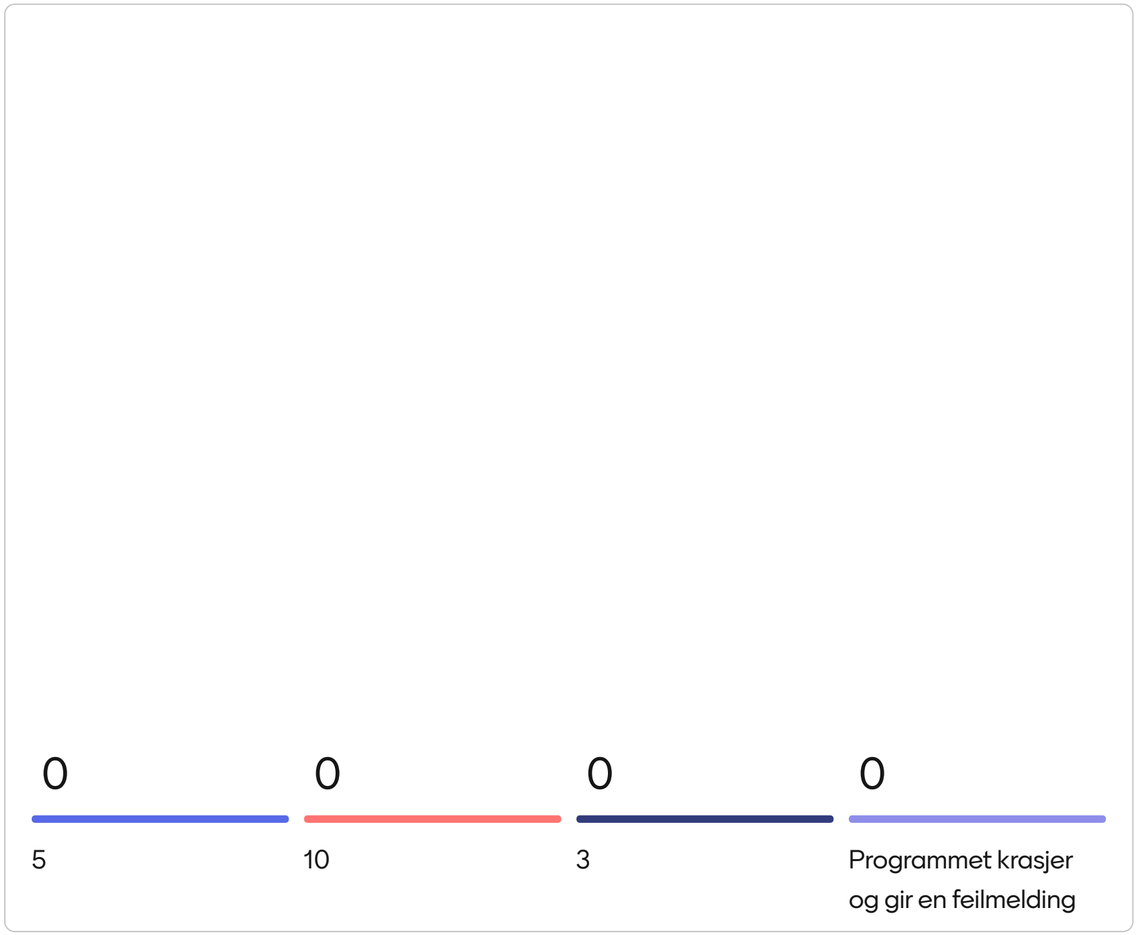
Mentimeter

Compare slides

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
x = "3"
y = "4"
resultat = x + y

print(resultat)
```

0	0	0	0
7	34	3 + 4	Feilmelding

Mentimeter

Diskuter!

Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
x = "3"
y = "4"
resultat = x + y

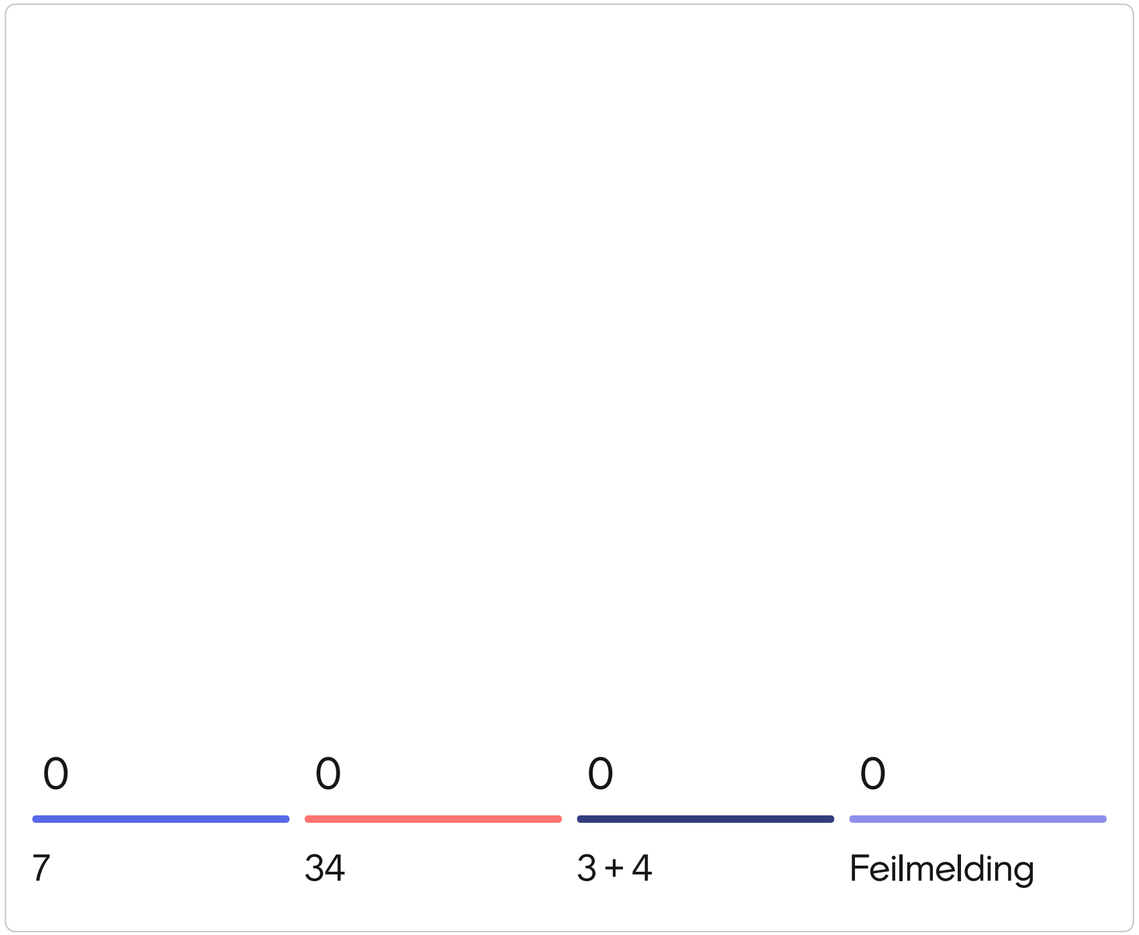
print(resultat)
```

0	0	0	0
7	34	3 + 4	Feilmelding

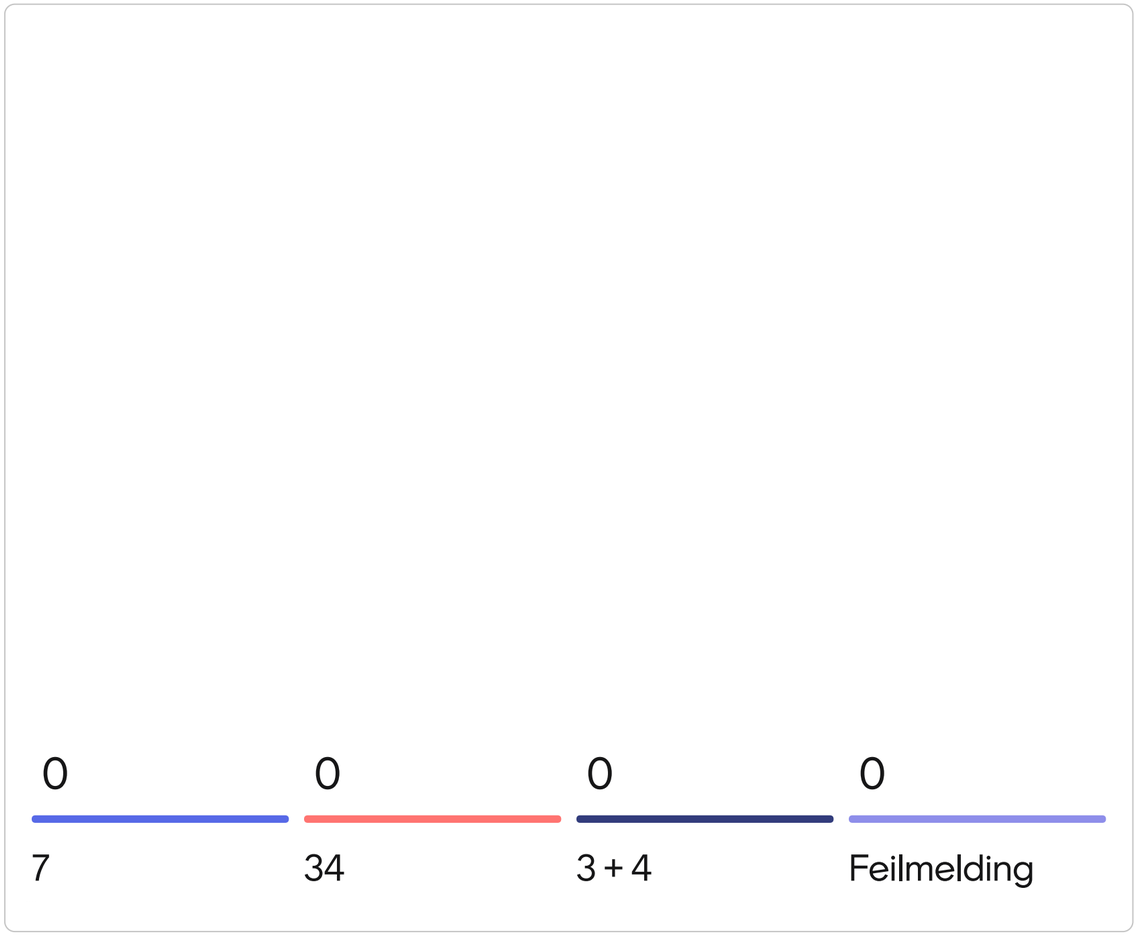
Mentimeter

Compare slides

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
poeng = 85

if poeng > 50:
    print("Du bestod!")
elif poeng > 80:
    print("Kjempebra jobbet!")
else:
    print("Du strøk.")
```

0	0	0	0
Du bestod!	Kjempebra jobbet!	Begge deler: Du bestod! og Kjempebra jobbet!	Koden gir en feilmelding fordi vi mangler en if før elif.

Mentimeter

Diskuter!

Mentimeter

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?

```
poeng = 85

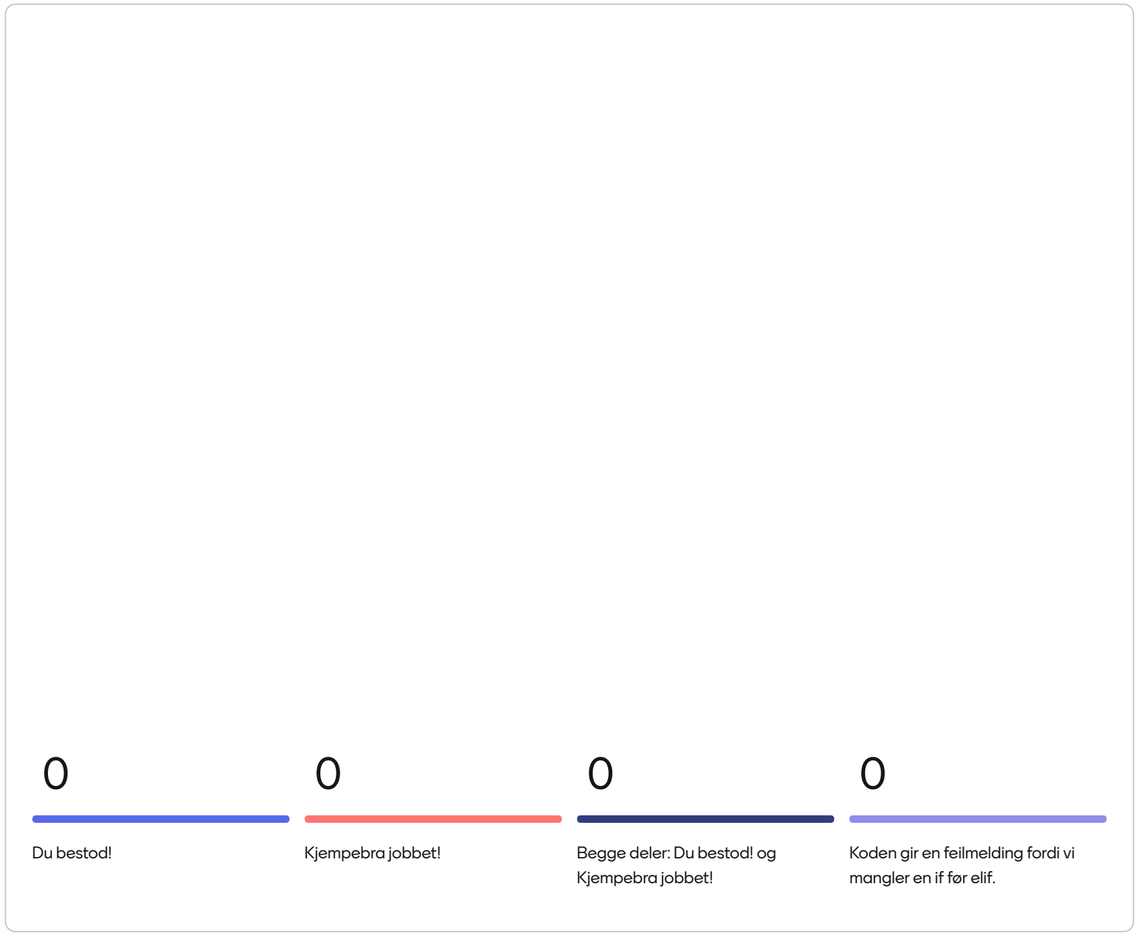
if poeng > 50:
    print("Du bestod!")
elif poeng > 80:
    print("Kjempebra jobbet!")
else:
    print("Du strøk.")
```

0	0	0	0
Du bestod!	Kjempebra jobbet!	Begge deler: Du bestod! og Kjempebra jobbet!	Koden gir en feilmelding fordi vi mangler en if før elif.

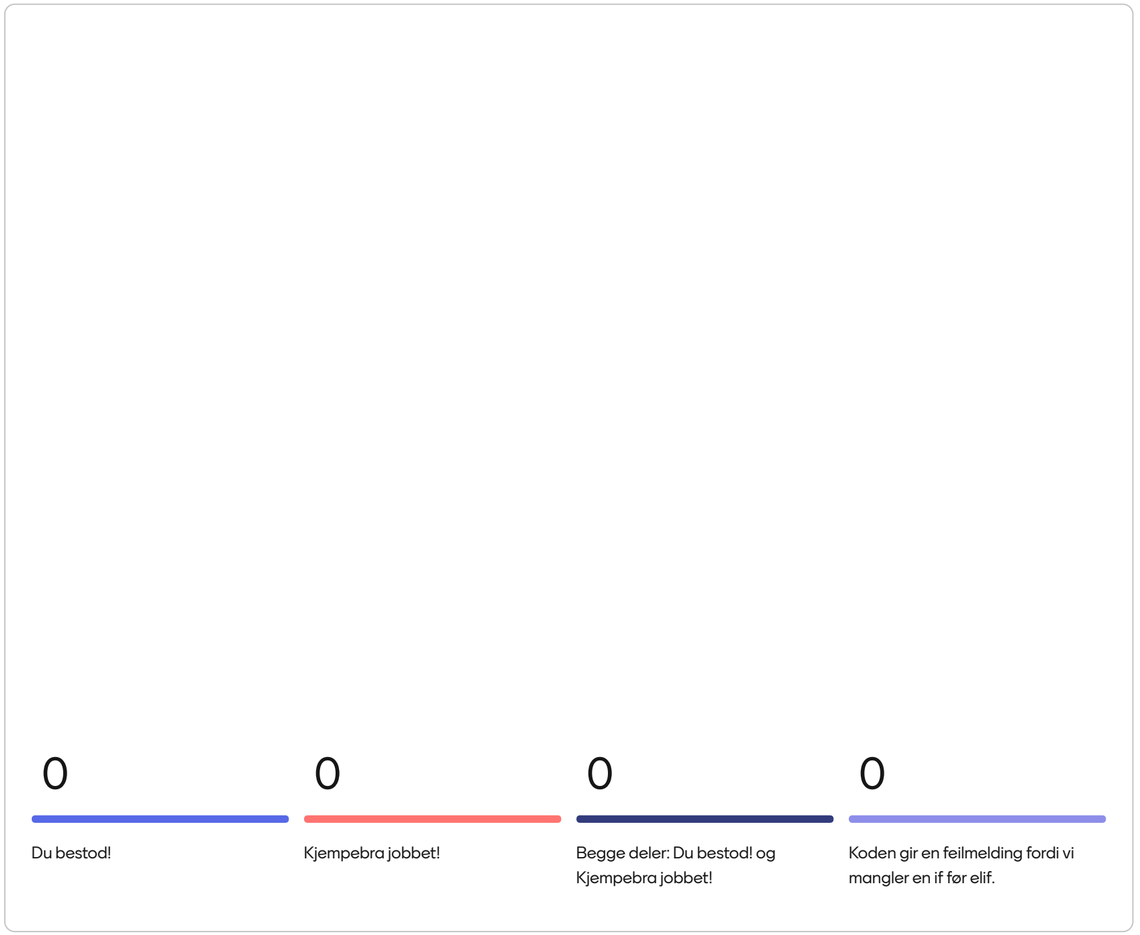
Mentimeter

Compare slides

Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Hva blir skrevet ut i terminalen når denne koden kjøres?



Mentimeter

Hva skjer når dette programmet kjøres og brukeren skriver inn 10 i terminalen?

```
tall = input("Skriv inn et tall: ")
resultat = tall + 5
print(resultat)
```

0	0	0
Programmet skriver ut 15	Programmet skriver ut 105	Programmet krasjer og gir en feilmelding

Mentimeter

Diskuter!

Mentimeter

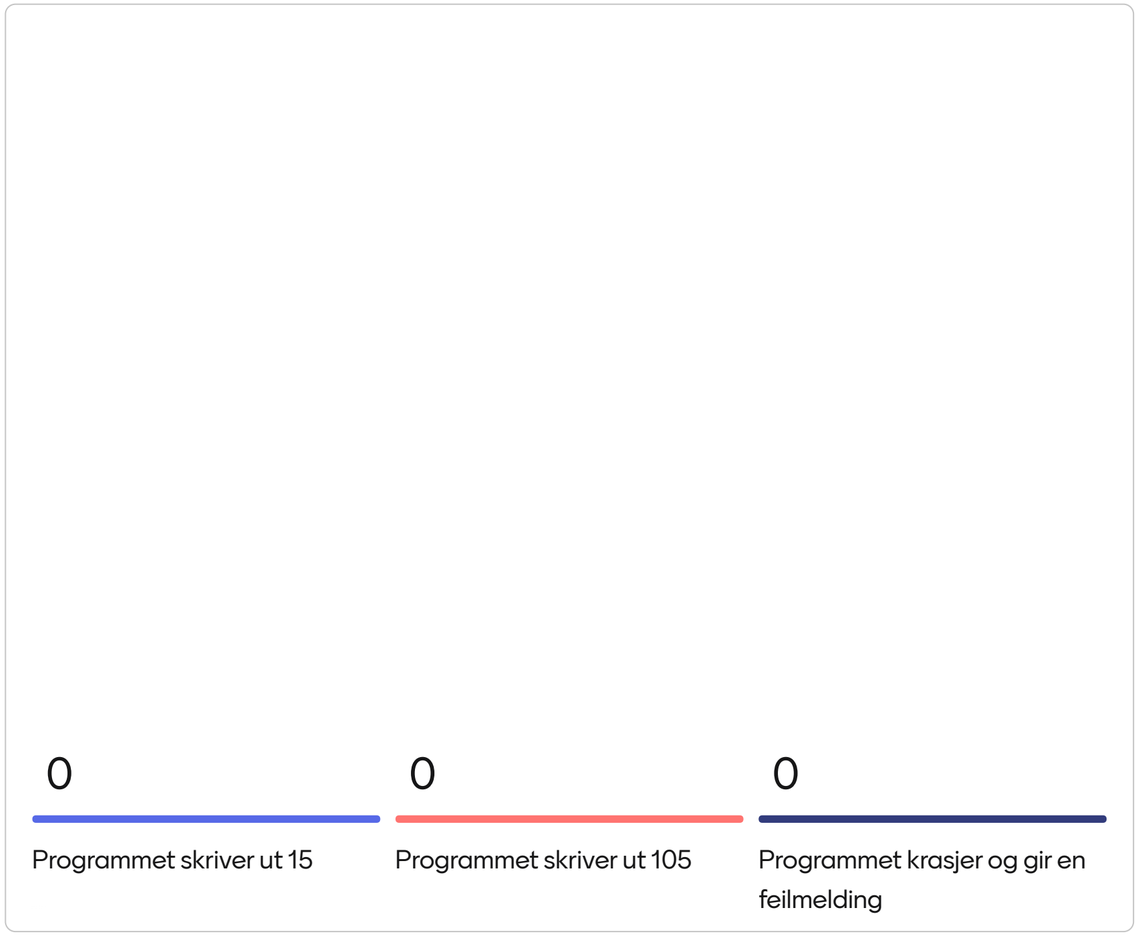
Hva skjer når dette programmet kjøres og brukeren skriver inn 10 i terminalen?

```
tall = input("Skriv inn et tall: ")
resultat = tall + 5
print(resultat)
```

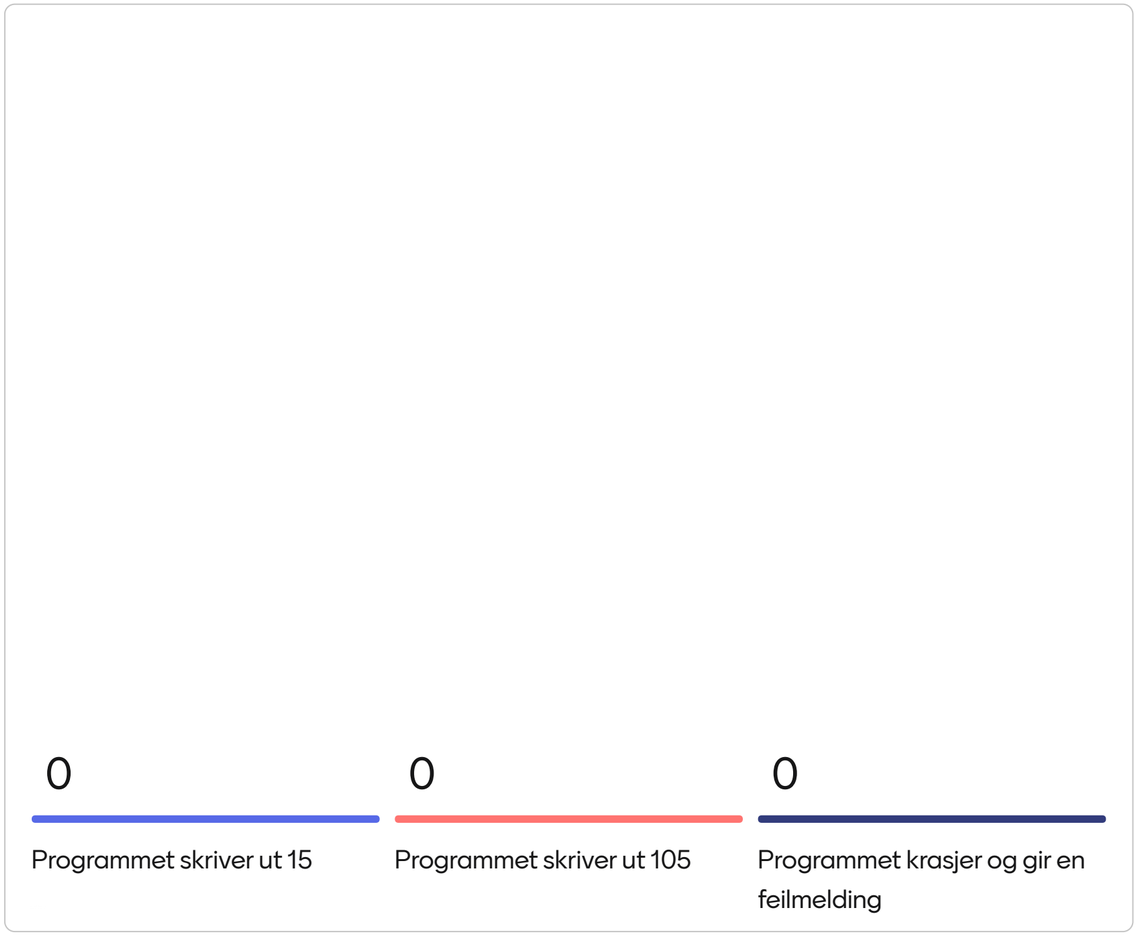
0	0	0
Programmet skriver ut 15	Programmet skriver ut 105	Programmet krasjer og gir en feilmelding

Compare slides

Hva skjer når dette programmet kjøres og brukeren skriver in...



Hva skjer når dette programmet kjøres og brukeren skriver in...



Mentimeter

Noen spørsmål? F.eks. til obligen

0 questions

0 upvotes

Mentimeter

Kodeforståelse

Dere skal være datamaskiner og utføre kode!

Mentimeter

```
vær = input("Hvordan er været ute? (sol/regn) ")

if vær == "sol":
    aktivitet = "Tur i parken"
else:
    aktivitet = "Innedag"

if aktivitet == "Innedag":
    drikke = "Varm kakao"
else:
    drikke = "Iste"

print("Dagens plan er:", aktivitet, "med", drikke)
```

Mentimeter

Oppgave 1

Diskuter hvorfor det er nyttig å kunne problemløsning når vi programmerer. Del erfaringer dere har med problemløsning, både fra tidligere fag og ulike situasjoner i livet. Hvordan vil dere bruke problemløsning i IN1000 for å lære mest mulig?

Mentimeter

Oppgave 2

Kjør programmet ved siden av og gi en detaljert forklaring av feilmeldingen.

Endre koden, slik at programmet kjører feilfritt. Skriv ned endringene steg for steg og diskuter hvorfor programmet kjører feilfritt etter endringene.

Etterpå:

Lag en oppgave der dere bruker variabler og beslutninger. Legg en stegvis plan for hvordan dere vil løse oppgaven. Løs deretter oppgaven sammen.

```
busselskap = "Unibuss"
trikkeselskap = "Sporveien"
if busselskap == trikkeselskap:
    print("Samme selskap har både busser og trikker!")
    else:
        print("Buss- og trikkeselskapene er forskjellige!")
```

Mentimeter

Oppgave 3

Lag et program med tre strenger. Brukeren skal få beskjed om hvilken av de tre vedkommende skriver inn. Hvis brukeren ikke skriver inn noen av de tre strengene, skal det gis beskjed om at ingen av dem ble skrevet inn.

Mentimeter

Oppgave 4

Utvid oppgave 3, slik at brukeren får beskjed om hvilke to strenger vedkommende skrev inn. Dere skal løse utvidelsen på to forskjellige måter. Diskuter to mulige løsningsstrategier og skriv deretter kode for hver strategi. Hva kan være mulige fordeler eller ulemper ved å løse utvidelsen på den ene eller andre måten? Diskuter.

Mentimeter

Oppgave 5

Nå skal dere lage et veldig forenklet pasientprogram. Det skal ta vare på en lege og en pasient. Hva slags informasjon programmet skal lagre om legen og pasienten velger dere selv. Brukeren skal først kunne skrive inn informasjon om pasienten, før informasjonen om pasienten skrives ut. Deretter skal brukeren skrive inn informasjon om legen, før informasjonen om legen skrives ut. Før programmet avslutter, skal det skrive ut at pasient (navn) er behandlet av lege (navn) for en diagnose dere velger.

Mentimeter

Når skjer else?

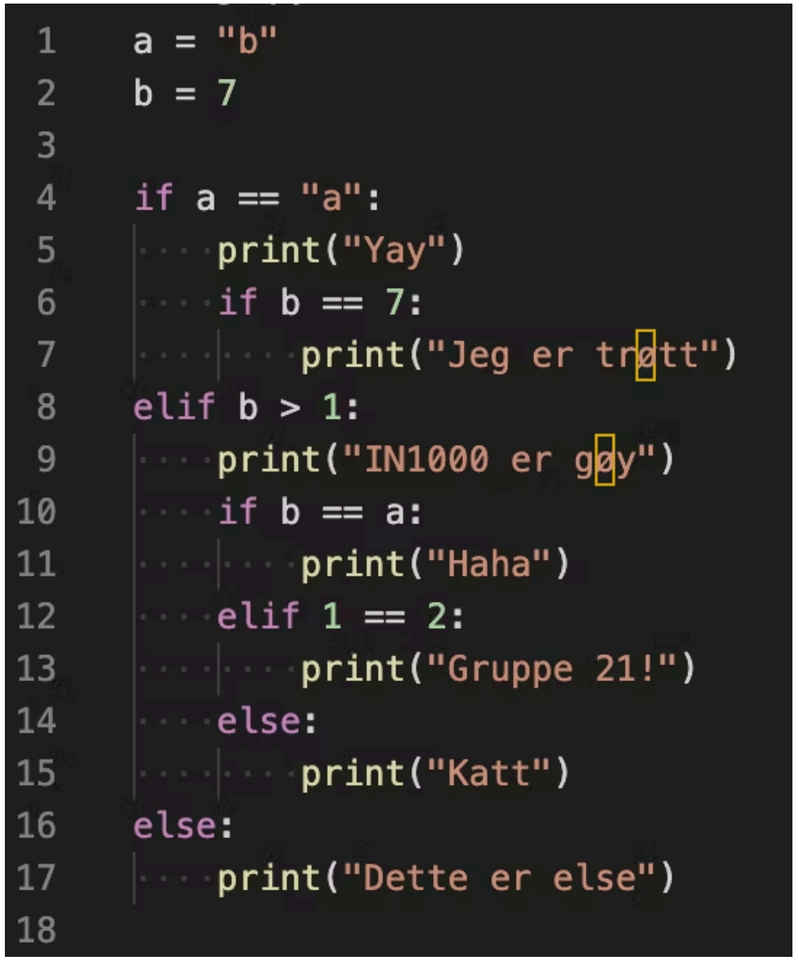
```
if alder < 18:
    print("Du er et barn")
elif alder > 18:
    print("Du er voksen")
else:
    print("Du har blitt myndig!")
```

Mentimeter

Ser dere en logisk feil?

```
if alder < 18:
    print("Du er et barn")
elif alder >= 18:
    print("Du er voksen")
elif alder > 70:
    print("Du er gammel:(")
```

Mentimeter



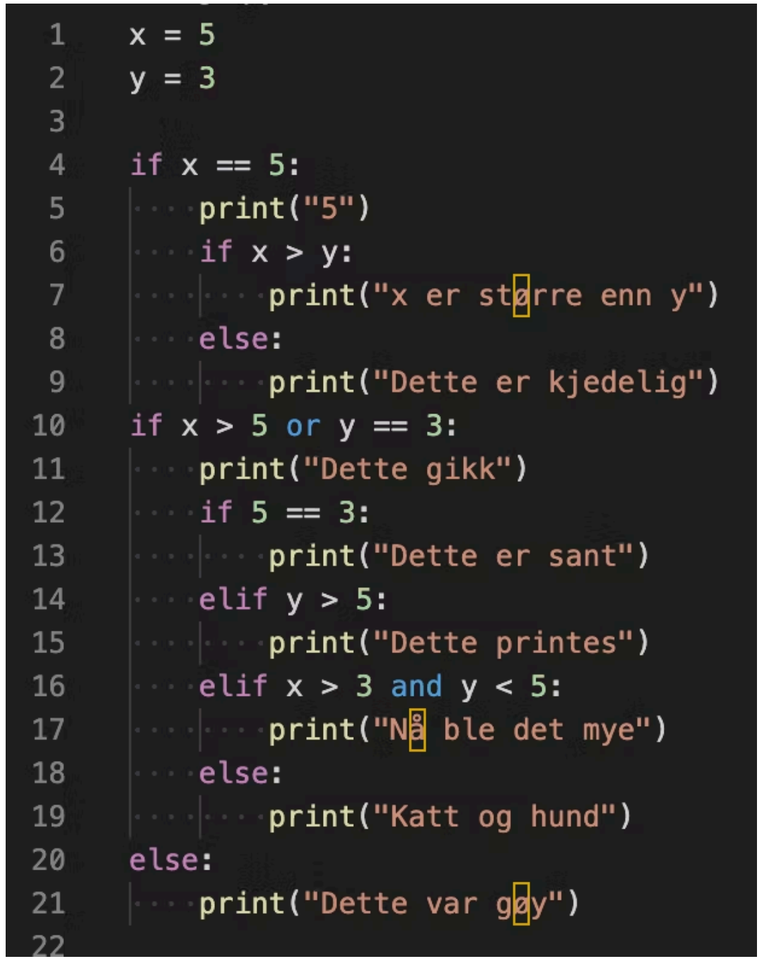
```python
a = "b"
b = 7

if a == "a":
    print("Yay")
    if b == 7:
        print("Jeg er trøtt")
elif b > 1:
    print("IN1000 er gøy")
    if b == a:
        print("Haha")
    elif 1 == 2:
        print("Gruppe 21!")
    else:
        print("Katt")
else:
    print("Dette er else")

```

Hva printes her? Diskuter

Mentimeter



```
x = 5
y = 3

if x == 5:
    print("5")
    if x > y:
        print("x er større enn y")
    else:
        print("Dette er kjedelig")
if x > 5 or y == 3:
    print("Dette gikk")
    if 5 == 3:
        print("Dette er sant")
    elif y > 5:
        print("Dette printes")
    elif x > 3 and y < 5:
        print("Nå ble det mye")
    else:
        print("Katt og hund")
else:
    print("Dette var gøy")

```

Hva printes her? Diskuter

Skriv ned en ting som ble klarere og en ting du fortsatt sliter med:)