Mentimeter

Uke 2 - konsept

Gruppe 14

Kristin - kristlgj@ifi.uio.no

Mentimeter



Hvordan gikk første oblig?



Mentimeter

Plan for gruppetimen

- Fagord alias/quiz
- Spørsmål og refleksjon fra forelesningen
- Recap av pensum
  - Typer og typekonvertering
  - Tilordning av variabler/evaluering av uttrykk
  - Conditions, boolske uttrykk, operatorer
  - Feilmeldinger og assert
  - Prosedyrer
- Programflyt

Mentimeter

Læringsmål denne uken

- Forstå hvordan én enkelt linje utføres: Datatyper, evaluering av uttrykk og funksjoner
- Ha god forståelse av variabler
- Forstå og kunne bruke enkle prosedyrer uten parametre
- Forstå hvordan et helt program utføres - kodeflyt fra linje til linje, inkludert for beslutninger og prosedyrer

Mentimeter



Fagord alias

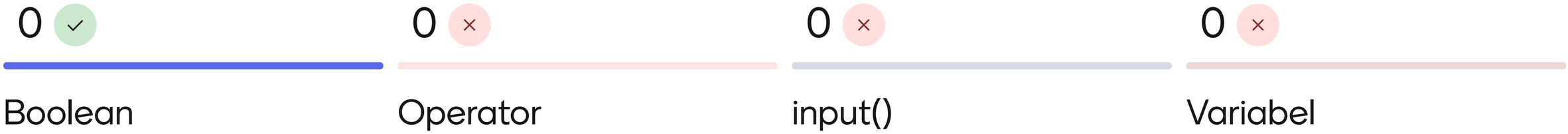
Mentimeter

Hva er en tekstverdi i Python?

Float	Integer	Bool	String
0 ✗	0 ✗	0 ✗	0 ✓

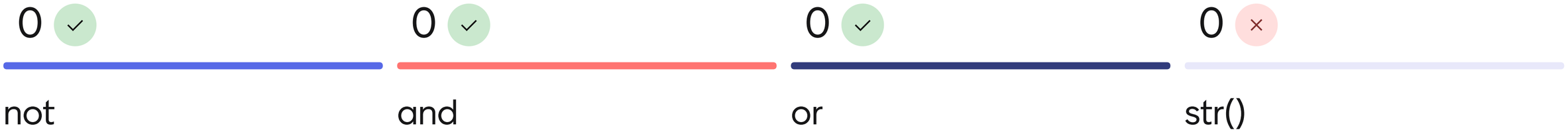
Mentimeter

Hvilken av disse er en datatype?



Mentimeter

Hvilke av disse er boolske operasjoner?



Mentimeter

Hva gjør str()?

0 ✗ Gjør om en verdi til heltall

0 ✗ Sjekker likhet

0 ✗ Gjør om en verdi til flyttall

0 ✓ Gjør om en verdi til tekst

Mentimeter

Hva er '+' et eksempel på?

0	0	0	0
En funksjon	En datatype	En operator	Addisjon

Mentimeter

Hva gjør float()?

0 ×
Gjør om til heltall

0 ×
Sjekker om noe er sant

0 ×
Gjør om til tekst

0 ✓
Gjør om til flyttall

Mentimeter

Hva brukes input() til?

0 ×
Å lage en variabel

0 ×
Å lese inn tall fra terminalen

0 ×
Å skrive ut tekst til terminalen

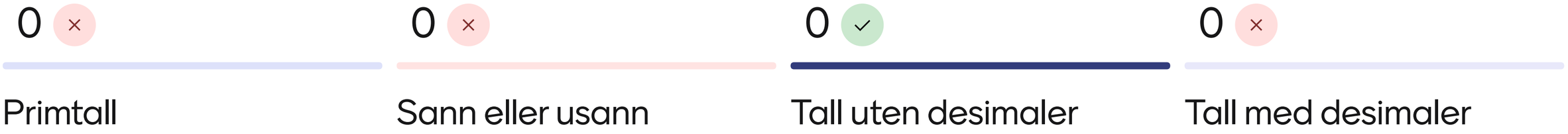
0 ✓
Å lese inn tekst fra terminalen

Mentimeter

Hva gjør int()?

0 ✓	0 ×	0 ×	0 ×
Gjør om en verdi til heltall	Gjør om en verdi til tekst	Sjekker sannhet	Gjør om en verdi til flyttall

Hva er et heltall?



Mentimeter

Hva ble gjennomgått på forelesning i går?
Diskuter

Mentimeter

Skriv en ting du lærte fra forelesning og en ting du ikke skjønte/husker hva er

Mentimeter

Recap!

Mentimeter

```
2    print("tekst")  # Tekst (String)
3    print(5)        # Heltall (Integer)
4    print(5.1)      # Flyttall (Float)
5    print(True)     # Sannhetsverdi (Bool)
6
7    print("5")      # Tekst - fordi det er hermetegn rundt
8    print('tekst')  # Tekst - kan også bruke enkle hermetegn
9
10   type("tekst")
```

Typer

Mentimeter

Typekonvertering

- str() - gjøre om til string
- int() - gjøre om til integer
- float() - gjøre om til float

```
alder = input("Hvor gammel er du? ")
int(alder)

alder = int(input("Hvor gammel er du? "))
```

Mentimeter

```
tall = ((5 + 2) * 2) + (4 - 1)
trippel_alder = (aar - fodselsaar) * 3
tilstede_her = (student or gruppelaerer) and gruppe == 14
```

Tilordning av variabler/evaluering av uttrykk

Mentimeter

<	mindre enn
>	større enn
==	er lik
!=	ikke er lik
<=	mindre eller er lik
>=	større eller er lik

Conditions, boolske uttrykk, operatorer

- En condition er et boolsk uttrykk (boolean expression)
- Noe som er sant eller usant (True eller False), aka evaluerer til en boolsk verdi

Hvilke uttrykk må være sanne (True) for at det skal printes "Yay!"?

```
if uttrykk1 and uttrykk2:
    print("Yay!")
```

0	0	0
Begge	Ingen	Minst en av dem

Mentimeter

Hvilke uttrykk må være sanne (True) for at det skal printes "Yay!"?

```
if uttrykk1 or uttrykk2:
    print("Yay!")
```

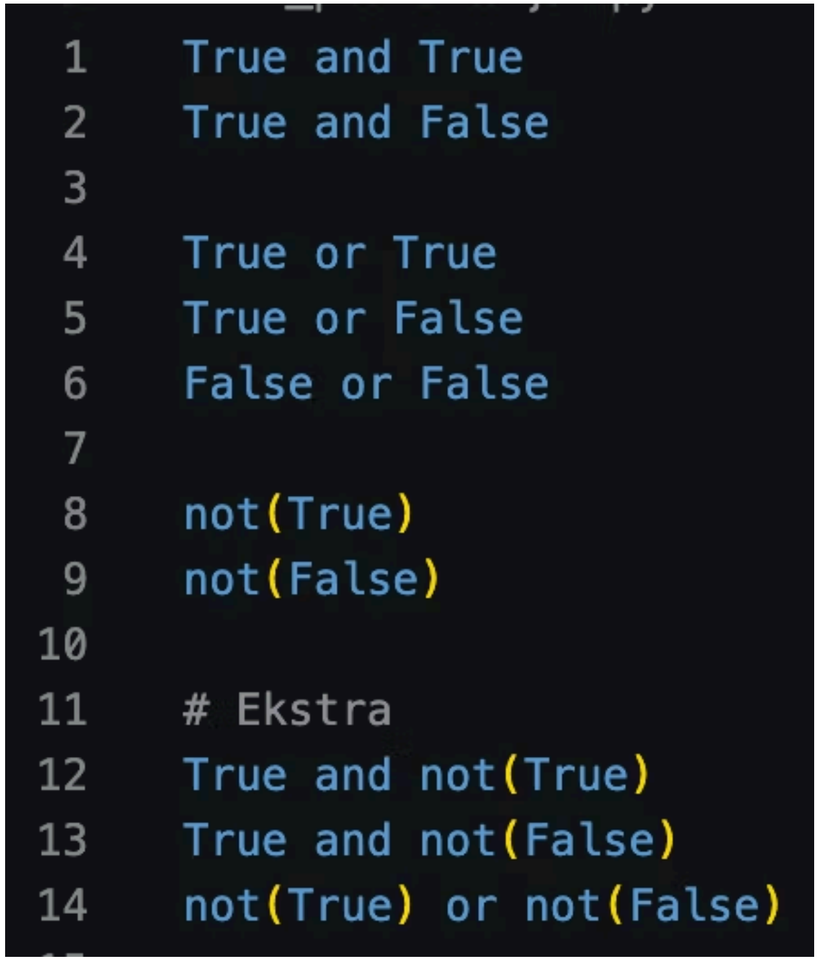
0	0	0
Begge	Ingen	Minst en av dem

Mentimeter

Hva må være usant (False) for at det skal printes "Yay!"?

```
if not uttrykk1:
    print("Yay!")
```

0 ✓	0 ×	0 ×
uttrykk1	uttrykk2	Det skjer aldri



```
1   True and True
2   True and False
3
4   True or True
5   True or False
6   False or False
7
8   not(True)
9   not(False)
10
11  # Ekstra
12  True and not(True)
13  True and not(False)
14  not(True) or not(False)
```

Hva evaluerer uttrykkene til? Diskuter

Mentimeter

Hvilken type feilmelding får man av disse feilene i koden?

Mentimeter

Noe skjærer seg når programmet kjøres



Mentimeter

Programmet gjør ikke det du tenkte det skulle



Mentimeter

Noe i programmet følger ikke riktig skrivemåte



Mentimeter

Programmet kjører programsetningen: int("Hei")



Mentimeter

Programmet tar inn navn fra brukeren men skriver ut "Hei Kristin" uansett input



Mentimeter

Programmet kjører programsetningen: Print("Hei")



Mentimeter

```
# Forventer at alder er 5
assert alder == 5

# Dette vil "ignoreres" når programmet kjører om det er True
# Hvis det er False vil man få opp feilmelding
```

Kan bruke assert for å sjekke antagelser

Mentimeter

```
1    def si_hallo():
2        print("Hallo")
3        print("Ha en fin dag!")
4
5    si_hallo()
6    si_hallo()
7    si_hallo()
8    si_hallo()
```

Prosedyrer

Mentimeter

Programflyt

Mentimeter

```
# Hva blir x?
x = 5
x = x + 3 * 2



# Hva blir resultat?
resultat = str(float("10") + int(input("Tall: ")))
```

Diskuter!

Mentimeter

```python
def si_velkommen():
    print("Du er gammel nok.")
    print("Velkommen inn!")


print("Du må være minst 18 for  komme inn her")
alder = int(input("Hvor gammel er du? "))


if alder >= 18:
    si_velkommen()
else:
    print("Du er for ung")


print("Slutt")
```

Diskuter hva som skjer her! Hvilken rekkefølge skjer ting i?

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