

# IN1000 – SEMINAR 2

- Input
  - Feilmeldinger
- Evaluering av uttrykk
  - Typekonvertering
    - prosedyrer

# Forskjeller og ulikhet:

j

1

```
NAVN = "Nora"  
ALDER = 16  
  
if ALDER >= 18:  
    print(NAVN, "er myndig")  
else:  
    print(NAVN, "er ikke myndig")
```

2

```
navn = "Nora"  
alder = 16  
  
if alder >= 18:  
    print(navn, "er myndig")  
else:  
    print(navn, "er ikke myndig")
```

3

```
n = "Nora"  
a = 16  
  
if a >= 18:  
    print(n, "er myndig")  
else:  
    print(n, "er ikke myndig")
```

# Feilmeldinger

- Syntaksfeil:

```
File "HelloWorld.py", line 43
  print(Tallet er større enn 5)
        ^
SyntaxError: invalid syntax
```

- Runtime:

```
Skriv inn et tall: w
Traceback (most recent call last):
  File "HelloWorld.py", line 37, in <module>
    tall = float(input("Skriv inn et tall: "))
ValueError: could not convert string to float: 'w'e
```

- Logisk feil

# Uttrykk og evaluering

- Boolsek uttrykk:
  - *And*
  - *Or*
  - *Not*
  - *True*
  - *False*
- Boolskeverdier:
  - *True*
  - *False*

# and og or

- For at and skal være sann må begge uttrykkene være sanne
  - *$a \text{ and } b = \text{True}$ , da må både  $a$  og  $b$  evalueres til å være sanne*
- For at or skal være sann må en av uttrykkene være sanne
  
- PS: not gjør at uttrykk til det motsatte av de de er

# Oppgave 1

Hva evalueres de ulike uttrykkene til ??

```
True and True      #
True and False    #

True or True      #
True or False     #
False or False   #

not(True)         #
not(False)        #

#Ekstra (litt mer utfordrende):
True and not(True)  #
True and not(False) #
not(True) or not(False) #
```

# Sammenligninger

$a == b$	a er lik b
$a != b$	a er ikke lik b
$a > b$	a er større enn b
$a >= b$	a er større eller lik b
$a < b$	a er mindre enn b
$a <= b$	a er mindre eller lik b

# Oppgave 2

Evaluer følgende uttrykk (True eller False)

```
6 > 6 #  
6 >= 6 #  
6 < 6 #  
6 <= 6 #  
6 == 6 #  
6 != 6 #
```



# Konvertering mellom typer

- `str(4)`
  - *konvertere til string "4"*
- `int("5")`
  - *konvertere string til int 5*
- `int(" 6 ")`
  - *konvertere string til int, mellomrom vil bli ignorert 6*
- `float("17.25")`
  - *konvertere string til float 17.25*
- `float("3x6")`
  - *gir Error! Siden x ikke er en ett tall.*

# Oppgave 3

Finn 3 feil i dette programmet

```
"""Finn 3 feil i dette programmet: """  
  
tall = int(input("Skriv inn et tall: "))  
  
if tall < 5:  
    print(Tallet er større enn 5)  
else:  
    print(Tallet er ikke større enn 5)
```

# Prosedyre

- Er nyttig når man skal gjøre det samme flere ganger

```
def siHallo() :  
    print("Hallo!")  
  
siHallo()
```

- NB: En prosedyre må være definert før man kaller på den, kompilatoren vet ikke at en prosedyre blir definert senere i programmet

# Oppgave 4

1. Skrive et program som tar inn et flyttall fra terminalen
2. Skriv ut verdien av tallet ganget med seg selv
3. Gjenta 1 og 2 tre ganger
4. Endre slik at istedenfor å gange med seg selv skal den nå adderer (plus) med seg selv

# Oppgave 5

Forklar kodeflyten i denne oppgaven (nummerer ved siden av hvilken rekkefølge ting skjer i) samt hva som skrives ut på skjermen (bruk ditt eget navn og et valgfritt tall):

```
def multipliser() :  
    tall = float(input("Skriv inn et tall: "))  
    print("Sum: ", tall*tall)  
  
def velkommen() :  
    navn = input("hva heter du?")  
    print("velkommen til in1000 ", navn)  
  
def siHei() :  
    print("Hei!")  
  
siHei()  
velkommen()  
print("Klar til å multiplisere litt?")  
multipliser()
```