

Gruppetime uke 2

IN1000 - gruppe 7, høst 19

Kommentarer til oblig 1

- Hvordan har det gått?
- Innlevering i Devilry - **alle** filer må leveres på nytt ved endringer i programmer
- Kommentering av kode, alltid!
- Konvensjon å ikke bruke Æ, Ø og Å i kode
- Små forbokstaver ved variabel- og prosedyrenavn
- *dato.py* gjennomgang - nøstede if-tester/boolske uttrykk

Dagens temaer

- Input, feilmeldinger, evaluering av uttrykk, typekonvertering, prosedyrer

Repetisjon

Kodestil og indentering

- Bruk 4 mellomrom som indentering
- Les gjennom [PEP 8](#)

Diskusjonsoppgave

Hva er forskjellene og likhetene i disse kodesnuttene?

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.")
```

Repetisjon

Input fra bruker

- Input med utskrift
- Linjeskift

Feilmeldinger

- Syntaksfeil
- Unntak/exceptions
- Logiske feil uten feilmeldinger

Repetisjon

Uttrykk og evaluering

- Boolske uttrykk: *and*, *or*, *not*, *True*, *False*
- *True*: at et uttrykk er sant
- *False*: at et uttrykk er usant
- *And*: begge uttrykkene må være sanne
- *Or*: ett av uttrykkene må være sanne
- *Not*: gjør et uttrykk motsatt av det det er

- Et uttrykk *evalueres* til et nytt uttrykk, f.eks *True*, *False*, en sum av to tall, osv.

Oppgave 1

Hva evalueres de ulike uttrykkene til?

- | | |
|-------------------|-------|
| 1) True and True | True |
| 2) True and False | False |
| 3) True or True | True |
| 4) True or False | True |
| 5) False or False | False |
| 6) not(True) | False |
| 7) not(False) | True |

Ekstra (litt utfordrende):

- | | |
|-----------------------------|-------|
| 8) True and not(True) | False |
| 9) True and not(False) | True |
| 10) not(True) or not(False) | True |

Repetisjon

Sammenligning

$a == b$	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):

1) $6 > 6$

2) $6 \geq 6$

3) $6 < 6$

4) $6 \leq 6$

5) $6 == 6$

6) $6 != 6$

Repetisjon

Konvertering mellom typer

- Int, float, str
- Spørsmål: hvorfor kan det være nyttig å konvertere fra en int til en string?
- Konkatinering

Oppgave 3

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)
```

Oppgave 4

Skriv et program med *penn og papir* som gjør følgende:

1. Leser inn et tall fra terminalen som et flyttall.
2. Skriv ut verdien av tallet ganget med seg selv.

Repetisjon

Prosedyrer

- Nyttig om man skal gjøre det samme flere ganger, uten å repetere kode
- Syntaks:
 - `def prosedyreNavn():`
 - *#Kodeblokk som sier hva prosedyren gjør*
 - **NB!** Prosedyren må være **definert før man kaller på den**
 - Kodeflyt
 - [Python Tutor](#): hjelpemiddel for visualisering

Oppgave 5

- 1) Hvordan er kodeflyten i dette programmet?
Nummerer ved siden av linjen i hvilken rekkefølge ting skjer i.
- 2) Hva skrives ut på skjermen?
(valgfritt tall og navn)

```
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 siHallo():  
    print("Hallo!")  
  
siHallo()  
velkommen()  
print("Klar til å multiplisere litt?")  
multipliser()
```

Lek!

- Gå sammen i grupper på 3-4 stk
- **1. Runde:** skriv to enkle prosedyrer
- **2. Runde:** send arket til neste gruppe. Skriv et hovedprogram der dere kan legge inn hva dere vil, men må inneholde minst ett kall på hver prosedyre
- **3. Runde:** send arket til neste gruppe. Nummerer kodeflyten på arket, samt skriv ned hva som eventuelt skrives ut til terminalen (i riktig rekkefølge)
- **4. Runde:** send arket til neste gruppe. Dere skal nå “rette” den forrige gruppen sin løsning.
 - *Rekk opp hånden om dere er usikre :)*



Info/eventuelt

- Oppgaver, løsningsforslag og eventuelle slides fra gruppetimene vil legges ut fortløpende på semestersiden til IN1000 under Gruppe 7.
- Har du noen spørsmål til pensum, gruppetimene, obliger etc. - kontakt meg på marialjo@ifi.uio.no.
- Ta gjerne også Piazza-forumet til IN1000 i bruk ved spørsmål rundt oppgaver - men **ikke post oblig-kode**.
- Andre spørsmål?
- Neste uke: lister, nøstede lister, mengder og mappinger