

Skrevet av: Ole Kristian Pedersen, Kodeklubben Trondheim

Oversatt av: Stein Olav Romslo

Kurs: Python

Tema: Tekstbasert, Spill Fag: Programmering

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Gjett eit tal!

I denne oppgåva skal du lage eit spel som kallast gjetteleik. Det er meininga at du skal skrive all koden sjølv, men sjølvsagt får du nokre hint.

Spelet er som følgjer:

- 1. Programmet finn eit tilfeldig tal mellom 1 og 100.
- 2. Spelaren gjettar eit tal mellom 1 og 100.
- 3. Programmet skriv ut:
- Høgare! viss talet var for lågt.
- Lågare! viss talet var for høgt.
- Viss brukaren gjettar riktig tal skal programmet skrive ut Korrekt! og avslutte.
- 4. Så lenge spelaren ikkje har gjetta riktig tal, så må programmet spørje om eit nytt tal (brukaren har uendeleg mange forsøk).

Slik ser det ut når programmet køyrer:

```
Please guess a number: 50
Lower!
Please guess a number: 25
Higher!
Please guess a number: 38
Higher!
Please guess a number: 44
Higher!
Please guess a number: 47
Lower!
Please guess a number: 46
Correct!
>>>
```

Klar, ferdig, programmer!

No er det berre å setje i gang! Pass på at du forstår korleis spelet fungerer før du startar å programmere! Her er nokre hint for å hjelpe deg på veg:

randint()

For å generere tilfeldige tal kan det vere lurt å bruke funksjonen randint(). For å bruke randint(), må me importere funksjonen:

```
from random import randint
```

Kva gjer desse funksjonskalla?

- randint(1, 100)
- randint(1000, 1000000)
- randint(101, 102)

int()

Når ein får input frå spelaren får me ein tekst, som på fagspråket kallast ein *streng*, sjølv om brukaren skreiv inn eit tal. Då kan det vere greitt å kunne konvertere teksten til eit tal, ved hjelp av int().

Kva er skilnaden på desse kodesnuttane? Køyr koden og test sjølv!

```
tal = input("Skriv eit tal: ")
svar = 3 + tal
print(svar)
```

```
tal = int(input("Skriv eit tal: "))
svar = 3 + tal
print(svar)
```

Kontrollstrukturar

Kva slags kontrollstrukturar treng du?

Døme på kontrollstrukturar er for -løkker, while -løkker og if-elif-else - uttrykk.

Me brukar for -løkker når me vil gjere noko mange gonger.

Døme:

```
# skriv ut ti tal
for i in range(10):
    print('variabelen i er: ' + str(i))
```

Me brukar while -løkker når me vil gjere noko heilt til ein variabel endrar seg.

Døme:

```
a = 0
# så lenge variabelen `a` ikkje er lik `10`
while a != 10:
    print(a)
    a = a + 1
```

Prøv å sjå kva som skjer viss du ikkje tek med linja a = a + 1.

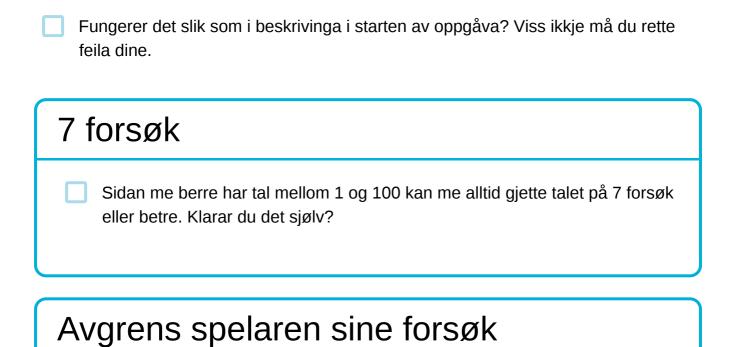
Me kan bruke if-elif-else-uttrykk for å bestemme om me skal køyre ein spesiell kode.

Døme:

```
a = 1
if a == 2:
  print('a er 2')
elif a == 3:
  print('a er 3')
else:
  print('a er ikkje 2 og ikkje 3')
```

Prøv å endre verdien a på toppen til 2 eller 3 og sjå kva som skjer.

Test programmet ditt



Til no har brukaren hatt uendeleg mange forsøk. Klarar du å skrive om

Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)

koden din slik at brukaren berre får 12 forsøk?