

📖 Mattetrener - del 1: Les og forstå while-løkken

LØSNINGSFORSLAG

7.-10. trinn · 35 min · SkapLab – Python

Hva du skal lære

Lese et program med while True-løkke og forstå flyten: input, sjekk, respons og break.

Kodeeksempel - les nøye

```
import random

poeng = 0
forsøk = 0

while True:
    a = random.randint(1, 10)
    b = random.randint(1, 10)
    riktig_svar = a + b

    print(f"\nHva er {a} + {b}?")
    svar = input("Ditt svar: ")

    if svar == "avslutt":
        break

    forsøk += 1
    if int(svar) == riktig_svar:
        print("Riktig! 🎉")
        poeng += 1
    else:
        print(f"Feil. Riktig svar var {riktig_svar}.")

print(f"\nResultat: {poeng} av {forsøk} riktige.")
```

Oppgaver

1. Kjør programmet og besvare 5 oppgaver. Stemmer poengtellingen?
2. Hva skjer om du skriver noe som ikke er et tall? (Finn feilen!)
3. Legg til try/except slik at programmet ikke krasjer ved ugyldig input.
4. Legg til multiplikasjonsoppgaver i tillegg til addisjon.
5. La brukeren velge vanskelighetsgrad (lett/middels/vanskelig).

6. Utfordring: legg til en tidsbegrensning - si 30 sekunder.

Løsningsforslag - try/except og valg av operasjon

```
import random

poeng = forsøk = 0
ops = input("Velg operasjon [+/-/*]: ") or "+"

while True:
    a = random.randint(1, 12)
    b = random.randint(1, 12)

    if ops == "+": riktig = a + b; oppg = f"{a} + {b}"
    elif ops == "-": riktig = a - b; oppg = f"{a} - {b}"
    else:          riktig = a * b; oppg = f"{a} × {b}"

    print(f"\n{oppg} = ?")
    svar_txt = input("Svar (eller 'q'): ")
    if svar_txt.lower() == "q": break

    forsøk += 1
    try:
        if int(svar_txt) == riktig:
            print("✓ Riktig!"); poeng += 1
        else:
            print(f"× Feil. Svaret er {rikkelig}.")
    except ValueError:
        print("Skriv et tall!")

print(f"\n{poeng}/{forsøk} riktige.")
```

try/except ValueError fanger feilen som oppstår når int() prøver å konvertere noe som ikke er et tall. Uten try/except krasjer programmet.