

Myntkast og sannsynlighet - del 2: Endre og utvide

LØSNINGSFORSLAG

6.-8. trinn · 30 min · SkapLab – Python

Hva du skal lære

Endre og utvide det eksisterende programmet, legge til brukerinput og visualisere resultatene som en enkel tekstgraf.

Kodeeksempel - med input og graf

```
import random

antall_kast = int(input("Hvor mange kast? "))

kron = 0
mynt = 0

for i in range(antall_kast):
    if random.randint(0, 1) == 0:
        kron += 1
    else:
        mynt += 1

print(f"\nResultat etter {antall_kast} kast:")
print(f"Kron: {'█' * (kron * 20 // antall_kast)} {kron}")
print(f"Mynt: {'█' * (mynt * 20 // antall_kast)} {mynt}")
```

Oppgaver

1. Kjør programmet og prøv med 10, 100 og 1000 kast.
2. Legg til input for å velge antall sider på 'mynten' (2, 4 eller 6).
3. Lag en funksjon kast_mynt() som returnerer 'kron' eller 'mynt'.
4. Tell opp rekorder: lengste rekke med enten kron eller mynt på rad.
5. Sammenlign to serier: kjør to uavhengige simuleringer og sammenlign.
6. Utfordring: la programmet kjøre til du har fått nøyaktig 50 % kron.

Løsningsforslag - rekord-streak

```
import random

n      = int(input("Antall kast: "))
streak = 0
maks   = 0
forrige = None

for _ in range(n):
    r = random.randint(0, 1)
    if r == forrige:
        streak += 1
        maks = max(maks, streak)
    else:
        streak = 1
        forrige = r

print(f"Lengste rekke på rad: {maks}")
```

max(a, b) returnerer det største av to tall. max(maks, streak) oppdaterer rekordvariabelen om nåværende streak er lengre.