



07c

ITERATIES

GENESTE-LUSSEN

WAT LEREN WE?

- ▶ Geneste loops
- ▶ Experimentele kansberekening



FOR-LUSSEN

- ▶ Eenvoudig voorbeeld:

```
woord = input('Woord: ')
lang_woord = ''
for letter in woord:
    for i in range(4):
        lang_woord += letter
print(lang_woord)
```

Woord: ***banaan***

bbbbaaaannnnnaaaaaaannnn



BUITENSTE LUS BEPAALT AANTAL ITERATIES BINNENSTE LUS

▶ Toren bouwen:

```
aantal = int(input('Aantal lagen: '))  
for i in range(1, aantal + 1):  
    laag = ''  
    for j in range(i):  
        laag += '='  
    print(laag)
```

```
Aantal lagen: 3
```

```
=
```

```
==
```

```
===
```



EXPERIMENT

▶ Langste reeks dobbelsteenworpen zonder 6?

```
from random import randint
aantal_experimenten = int(input('Aantal: '))
langste_reeks = 0

for i in range(aantal_experimenten):
    reeks_kleiner_6 = 0
    getal = randint(1, 6)

    while getal < 6:
        reeks_kleiner_6 += 1
        getal = randint(1, 6)

    langste_reeks = max(langste_reeks, reeks_kleiner_6)

print(langste_reeks)
```



EXPERIMENT

- ▶ Munt weegt dubbel zo zwaar als kop. $P(K|K|K)$?

```
from random import randint
aantal_experimenten = int(input('Aantal experimenten: '))
kop, munt, succes = 0, 0, 0

for i in range(aantal_experimenten):
    kop, munt = 0, 0
    for j in range(3):
        worp = randint(0,2)
        if(not worp):
            kop += 1
        else:
            munt += 1
    if kop == 3:
        succes += 1

print('P(K|K|K) = {:.5f}'.format(succes / aantal_experimenten))
```

