

Größer – Kleiner: Verkehrt herum

rate_verk.py

Dieses Programm ist die Umkehrung des Spiels „Größer – Kleiner“ von Programm 3 aus 1.2.2. Jetzt denkst du an eine feste Zahl zwischen 1 und 100 und der Rechner soll die Zahl herausfinden.

```

1.1 2.1 2.2 *PyKurz RAD 10/11
rate_verk.py
print("Denk dir eine Zahl von 0 - 100")
a,b=0,100
while 1:
  c=(a+b)//2
  print("1)x <",c," 2)x >",c," 3)x =",c)
  s=int(input())
  if s==1:b=c
  if s==2:a=c
  if s==3:break
print("Ich habe sie gefunden: ",c)

```

```

1.1 2.1 2.2 PyKurz RAD 5/11
Python-Shell
>>>#Running rate_verk.py
>>>from rate_verk import *
Denk dir eine Zahl von 0 - 100
1)x < 50 2)x > 50 3)x = 50
1)
1)x < 25 2)x > 25 3)x = 25
2)
1)x < 37 2)x > 37 3)x = 37
3)
Ich habe sie gefunden: 37
>>>

```

- Wir richten eine Aufforderung an den Benutzer. Unter- und Obergrenze werden vorerst mit 0 und 100 festgelegt.
- In einer offenen Schleife (auch `while True` wäre möglich) soll das Programm nun die gedachte Zahl finden. Dazu wird die Mitte der beiden Grenzen berechnet. Das ist die Vermutung des Programms, die auch angezeigt wird.
- Es wird ein Menü zur Auswahl ausgegeben und der Spieler kann die Antwort auf die Vermutung geben.
- Im ersten Fall ist die gedachte Zahl kleiner als die Vermutung, dann wird die Obergrenze b (intern) angepasst. Im zweiten Fall, wenn die gedachte Zahl größer ist als die Vermutung des Rechners, wird die Untergrenze angepasst.
- Dann gibt es noch den dritten Fall, wenn der Rechner die richtige Zahl vermutet. Dann wird mit `break` die Schleife verlassen und der Rechner erklärt sich zum Gewinner.