



Schleifen oder Bedingungen ?

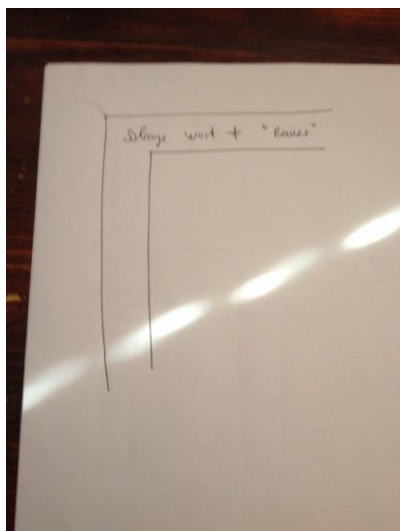
Hier werden nochmal ausführlich Lösungsansätze mit grafischer Unterstützung angeboten. Schauen sie es sich an, probieren sie doch mal selber. Die FH machts übrigens genauso ...

Die Shneidermann-Grafik ist kein Prüfungsinhalt, nur ein Angebot !!)

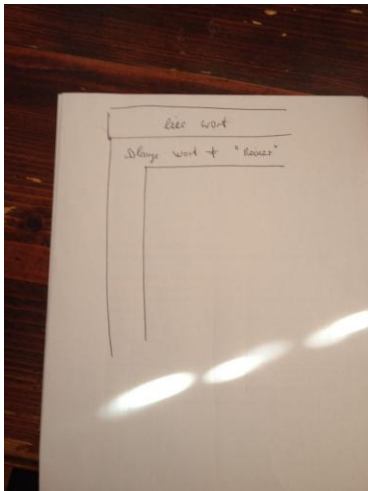
1. Aufgabe :

Schreiben Sie ein Skript, das so lange ein Wort einliest, bis es Ihr Vorname ist. Dann soll "hallo Meister" ausgegeben werden. Solange der Name nicht passt, geben Sie "hallo Fremder, probiers nochmal !" aus.

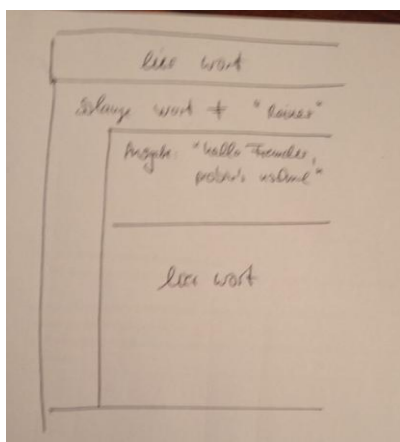
->Da steht : "so lange ein Wort einliest" : also öfter -> Schleife !



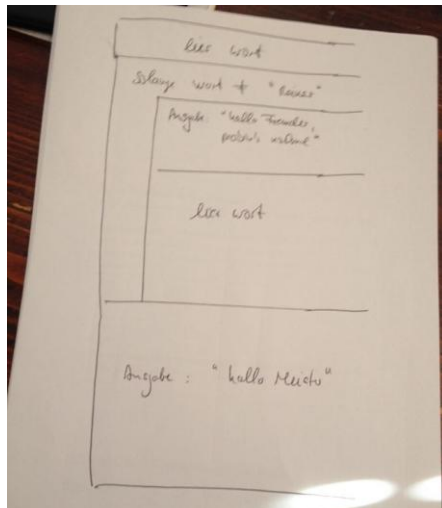
Problem : Beim ersten Mal hat "wort" noch keinen Wert. Also muß man das drüber einmal fragen :



Jetzt läuft's in die Schleife rein, wenn Bedingung erfüllt, also das Wort ist nicht der Vorname. Also Ausgabe "Fremder" und nochmal fragen :



Wenn die Bedingung nicht mehr gilt, wird die Schleife verlassen, und es geht weiter. Ausgabe "Meister" :



In Code abschreiben :

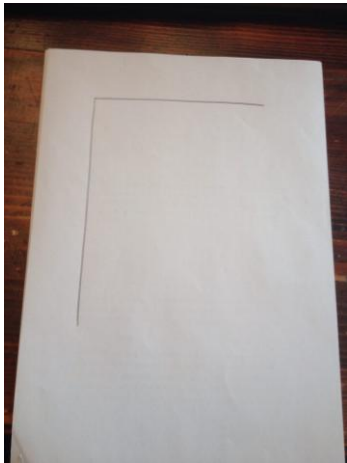
```
ueb3_2.py - E:/schule/Python/2020/ueb3_2.py (3.8.3)
File Edit Format Run Options Window Help
wort = input("wort rein : ")
while wort != "Reiner" :
    print("hey Fremder, nochmal bitte ")
    wort = input("wort rein : ")
print("hallo Meister ! ")
Ln: 9 Col: 0
```

2. Aufgabe :

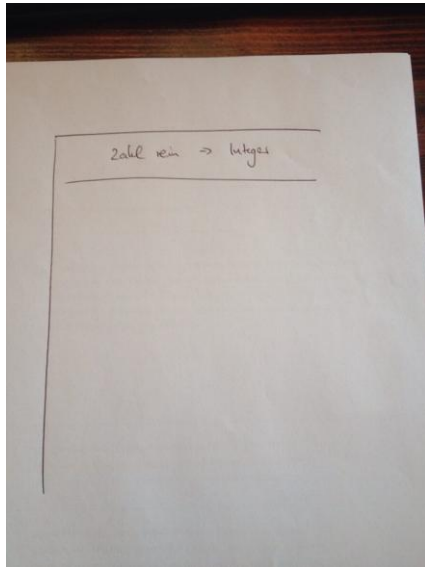
Geben Sie eine Zahl ein. Falls die Zahl über 100 ist, ziehen sie schrittweise 3 ab, bis die Zahl unter 100 ist. Geben sie dann z.b. aus : "runter, 34 Schritte".

Ist die Zahl unter 100, addieren jeweils 4 bis sie über 100 ist, und dann z.b. ausgeben : "rauf, 23 Schritte".

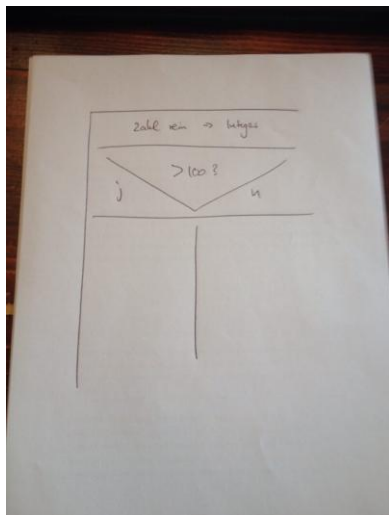
Anfang :



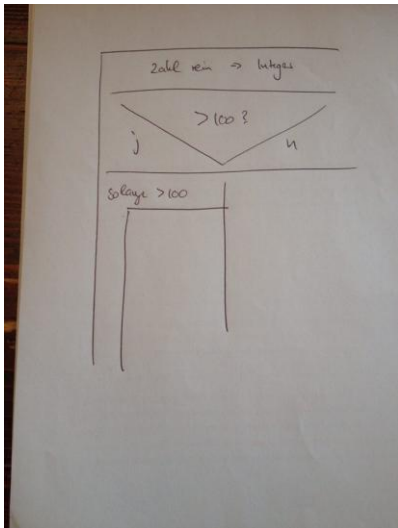
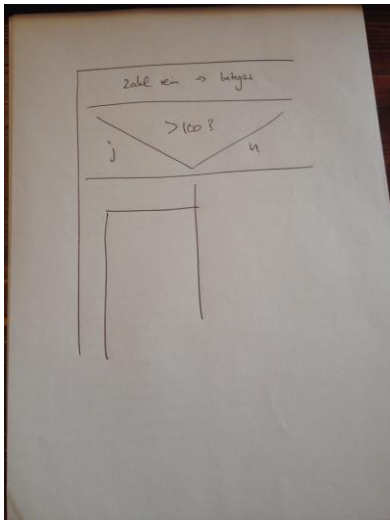
Eingabe, Zahl draus machen :



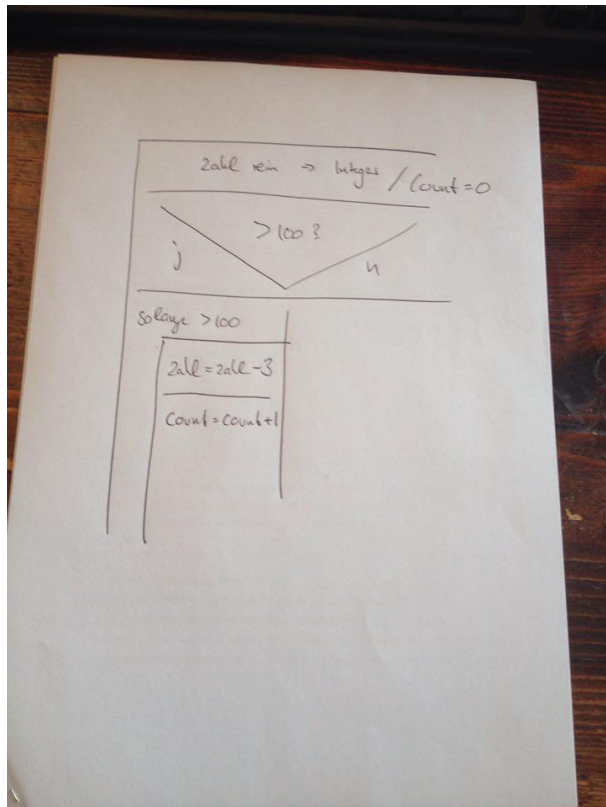
Prüfen, ob > 100 . Das muß zunächst nur einmal passieren, also keine Schleife sondern eine Verzweigung :



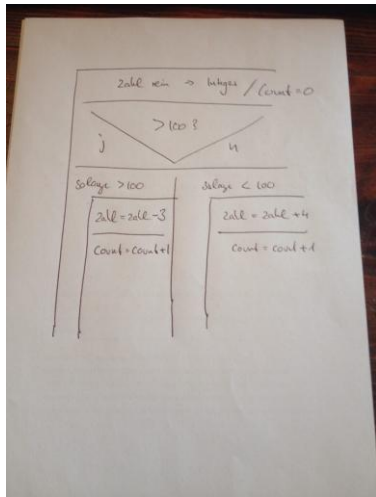
Jetzt wird er Wert verändert, so oder so. Die Änderung geschieht durch Wiederholung, -> Schleife, solange größer :



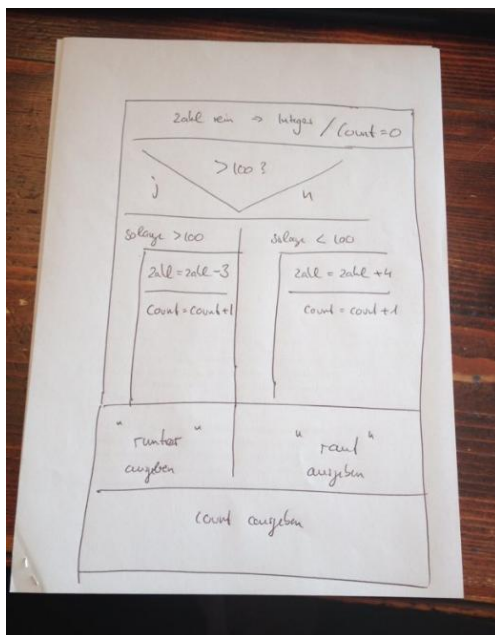
Wenn wir ausgeben wollen, wie oft, brauchen wir noch einen Zähler, den wir oben initialisieren müssen :



Genauso die andere Seite :

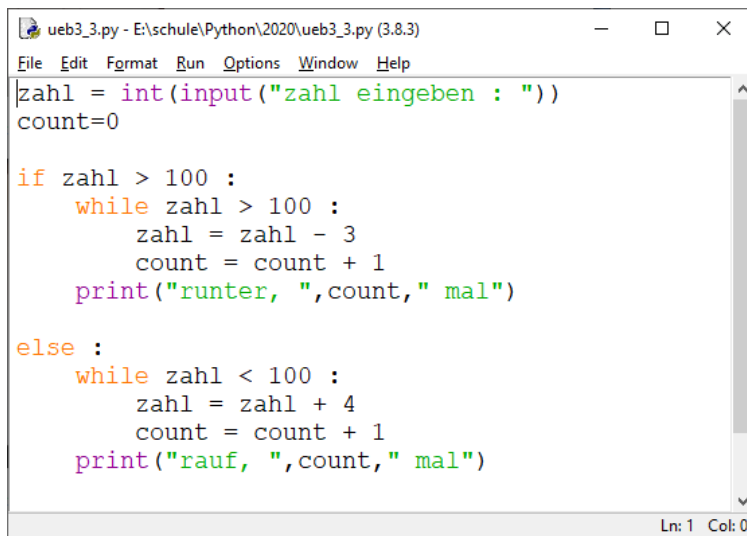


Jetzt noch die Ausgaben dran, fertig !



Jetzt in einer Programmiersprache (hier Python) abschreiben !

Beim ersten Lauf habe ich gemerkt, daß mir die Ausgabe nicht gefällt, also hab ich das dann noch verändert (im Struktogramm völlig unwichtig..):

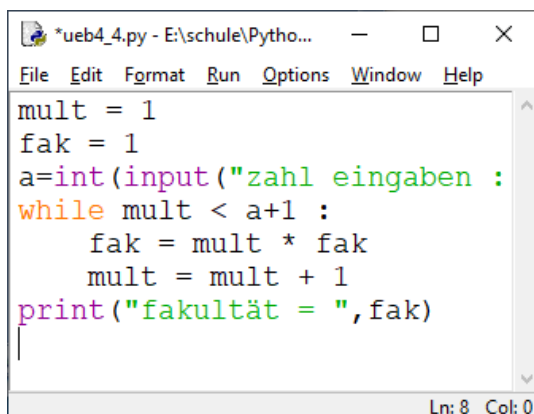


```
ueb3_3.py - E:\schule\Python\2020\ueb3_3.py (3.8.3)
File Edit Format Run Options Window Help
zahl = int(input("zahl eingeben : "))
count=0

if zahl > 100 :
    while zahl > 100 :
        zahl = zahl - 3
        count = count + 1
        print("runter, ",count," mal")
else :
    while zahl < 100 :
        zahl = zahl + 4
        count = count + 1
        print("rauf, ",count," mal")
Ln: 1 Col: 0
```

(schon klar, daß das bei zahl =100 nicht präzise formuliert ist, aber darum gehts jetzt hier nicht..)

Aufgabe 3 :



```
*ueb4_4.py - E:\schule\Pytho...
File Edit Format Run Options Window Help
mult = 1
fak = 1
a=int(input("zahl eingeben :
while mult < a+1 :
    fak = mult * fak
    mult = mult + 1
print("fakultät = ",fak)
|
Ln: 8 Col: 0
```