

VERZWEIGUNGEN, BEDINGTE ANWEISUNGEN

#Entscheidungen

ENTSCHEIDUNGEN, BEDINGUNGEN

- Entscheidungen sind oftmals von Bedingungen abhängig
 - Falls ich gewinne, erhöht sich mein Kontostand
 - Falls ich diesen Zug machen, gewinne ich, sonst verliere ich
 - Falls der PIN richtig ist, gewähre Zugang
 - Falls es morgen regnet, dann gehe ich Kino, sonst ins Schwimmbad

BEDINGUNGEN

- Bedingte Anweisungen benötigen Bedingungen:
 - $2 < 5$ (kleiner)
 - $3 \geq 7$ (größer gleich)
 - $X == 11$ (Gleichheit!, nicht verwechseln mit $x=10$)
 - $X \neq 10$ (ungleich)
 - $(2 * x) < x$ (kleiner)
 - $a < b$ **AND** $b == 2 * c$
 - $(a < b)$ **OR** $(b < a)$
- Bedingungen sind entweder **wahr** oder **falsch**



EINFACHE BEDINGTE ANWEISUNGEN

- Beispiel

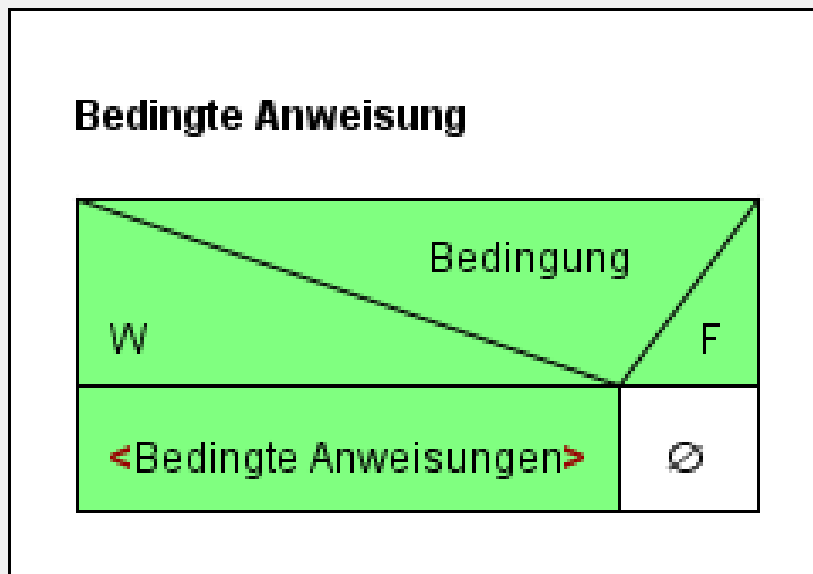
```
gewicht=float(input("Wie viel wiegt ihr Koffer"))  
if gewicht>25:  
    print("Das kostet 55€ extra")  
print("Viele Dank für Ihre Kooperation")
```



ALLGEMEIN SYNTAX

- Syntaktischer Aufbau – einfache Verzweigung:

if Bedingung:
 <Block bedingter Anweisungen>

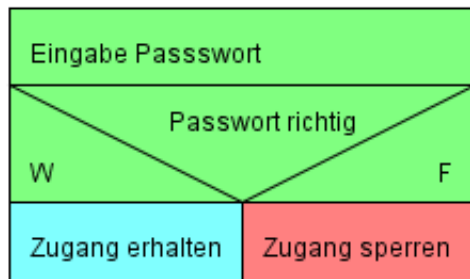


Block bedingter Anweisungen
wird nur ausgeführt, falls
Bedingung wahr ist



BEDINGTE ANWEISUNG MIT ALTERNATIVE

Bedingte Anweisung mit Alternative



```
if Bedingung:  
    <Bedingte Anweisungen>  
else:  
    <Bedingte Anweisungen>
```



- Beispiel

```
passwort=input("Bitte geben Sie ihr Passwort ein")  
if passwort=="geheim":  
    print("Zugang erhalten")  
else:  
    print("Zugang gesperrt")
```

VERZWEIGUNG MIT MEHRFACHAUSWAHL

- Beispiel Zuordnung Punkte → Note

```
punkte=int(input("Geben Sie die Punktzahl ein"))
if punkte >= 90:
    Note = '1'
else:    # grade must be B, C, D or F
    if punkte >= 80:
        Note = '2'
    else:  # grade must be C, D or F
        if punkte >= 70:
            Note = '3'
        else:    # grade must D or F
            if punkte >= 60:
                Note = '4'
            else:
                Note = '5'
print(Note)
```



VERZWEIGUNG MIT MEHRFACHAUSWAHL

- Besser else if, kurz elif:

```
punkte=int(input("Geben Sie die Punktzahl ein"))
if punkte >=90:
    Note="1"
elif punkte>=80:
    Note="2"
elif punkte >=70:
    Note="3"
else:
    Note = "Schlecht"
print(Note)
```

Mehrfachauswahl



Punkte?			
>90	>80	>70	Sonst
Note 1	Note 2	Note 3	Schlecht

ZUSAMMENFASSUNG

Bedingte Anweisung

Bedingung	
W	F
<Bedingte Anweisungen>	Ø



Bedingte Anweisung mit Alternative

Eingabe Passwort	
Passwort richtig	
W	F
Zugang erhalten	Zugang sperren

Mehrfachauswahl

Punkte?			
>90	>80	>70	Sonst
Note 1	Note 2	Note 3	Schlecht

AUFGABE



- 1) Handwerk
- 2) Programmierung I
- 3) Programmierung II
- 4) Spannendes :)