



match-Blöcke

Um eine Verzweigung mit vielen Bedingungen übersichtlicher zu schreiben, kann man in Python einen match-Block verwenden.

Die zu überprüfende Bedingung wird hinter das Keyword `match` geschrieben. Die einzelnen Fälle können dann mit `case` angegeben werden. Mehrere Fälle können mit einem `|` verknüpft werden.

"case `_`" ist der Fall, der ausgeführt wird, wenn keiner der vorhergehenden Fälle eingetreten ist (vergleichbar mit dem `else`-Block einer Verzweigung).

```
1 x = int(input("Bitte gib einen Wert für x an. "))
2 match x:
3     case 1:
4         print("Der Wert von x ist 1.")
5     case 2 | 3:
6         print("Der Wert von x ist 2 oder 3.")
7     case _:
8         print("Der Wert von x ist weder 1, 2 oder 3.")
```



Aufgabe 1: Tiergeräusche

Schreiben Sie folgenden Code mit einem match-Block.

```
1 geraeus = input("Welches Geräusch macht das Tier? ")
2 if geraeus == "miau":
3     print("Katze")
4 elif geraeus == "wuff":
5     print("Hund")
6 elif geraeus == "muh":
7     print("Kuh")
8 else:
9     print("Unbekannt")
```

Aufgabe 2: Schulnoten in Text umwandeln

Schreiben Sie ein Programm, das eine Schulnote (1–6) einliest und mit `match` einen passenden Text zurückgibt:

- 1: "sehr gut"
- 2: "gut"
- 3: "befriedigend"
- 4: "ausreichend"
- 5 oder 6: "nicht bestanden"
- alles andere: "ungültige Note"

Aufgabe 3: Zeichenklassifikation

Schreiben Sie ein Programm, das ein einzelnes Zeichen einliest und mit einem `match`-Block folgendermaßen klassifiziert:

- Geben Sie "Vokal" aus, wenn das Zeichen ein a, e, i, o oder u ist.
- Geben Sie "Konsonant" aus, wenn das Zeichen ein Buchstabe, aber kein Vokal ist.
- Geben Sie "Zahl" aus, wenn das Zeichen eine Ziffer zwischen 0 und 9 ist.
- Geben Sie "Sonstiges" aus, wenn keine der oben genannten Bedingungen zutrifft.

Aufgabe 4: Taschenrechner

Schreiben Sie ein Programm, das zwei Zahlen und ein Rechenzeichen (+, -, *, /) als String einliest.

Nutzen Sie anschließend einen `match`-Block, um das entsprechende Ergebnis zu berechnen und auszugeben.