Projektseminare: Python Cheat Sheet

by Tobias Siebenlist (t7l) via cheatography.com/22337/cs/4559/

Ausgabe

```
print "Hello World"
print " Hel lo", " Joh n"
name = " Joh n"
print " Hel lo", name
print " Hello {}".f or mat -
(name)
print # erzeugt leere Zeile und
Zeilen umbruch
```

Eingabe

```
eingabe = raw_input("Enter
something: ")
# Datentyp ist immer(!) String
# evtl. Casting zu anderem
Datentyp
try:
        eingabe = int(ei ngabe)
except ValueE rror, e:
        print " Error casting
the input."
        print " Mes sage:
{}".f or mat (e.m es sage)
```

Variablen

Kleinschreibung

Trennung mehrerer Wörter durch Unterstrich

Keine Ziffer am Beginn, nur Buchstabe oder Unterstrich

Sprechende Namen verwenden

Kommentare

Einzeilige Kommentare werden durch das Hash-Zeichen (Raute) eingeleitet.
Mehrzeilige Kommentare werden mit drei Anführungszeichen begonnen und müssen auch wieder mit drei Anführungszeichen beendet werden.

Kommentare (cont)

```
# Dies ist ein Kommentar
" " " Dies ist ein
langer Kommentar
" " "
```

Fehlerbehandlung

```
try:
       # Anweis ungen
except Except ionType e:
       # Anweis ungen
       # Zugriff auf Fehler -
mel dung: e.message
```

ExceptionType immer explizit angeben

Operatoren

x+y	Addition
x-y	Subtraktion
x*y	Multiplikation
x/y	(Integer-)Division
x%y	Modulo
x**y	Exponentiation

Bedingungen

<	kleiner als	wert < 10
>	größer als	wert > 5
==	gleich	wert == 23
<=	kleiner gleich	5 <= 7
>=	größer gleich	23 >= 22
!=	ungleich	78 != 93
in	(enthalten) in	b in " Lib ell - e"

Bedingungen (cont)

not in	nicht (enthalten) in	y not in " Vog e l"

Datentypen

Integer	-25, 34
Float	-2.53, 43.1
String	"Hello", 'World'
Boolean	True, False
List	[value, ...]
Tupel	(value, ...)
Dictionary	{key:value, ...}

Wiederholungen / Schleifen

for-Schleife

```
container = [1,2,3]
for element in container:
        print element
```

while- Sch leife

```
x = 5
while x > 0:
        print "x hat den Wert
{}".f or mat(x)
       x-=1
```

for-Schleife hat enumerate-Erweiterung zum Mitzählen der Indexposition
Gefahr von Endlosschleifen beim Einsatz von while

By **Tobias Siebenlist** (t7l)
cheatography.com/t7l/

Published 7th July, 2015.
Last updated 13th May, 2016.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com

Cheatography

Projektseminare: Python Cheat Sheet

by Tobias Siebenlist (t7l) via cheatography.com/22337/cs/4559/

Bedingte Abfragen

```
if bedingung:
        # Anweis ungen
elif andere _be din gung:
        # Anweis ungen
else:
        # Anweis ungen
```

beliebig viele elif-Abschnitte möglich
else erhält keine Bedingung
Abarbeitung von oben nach unten

Funktionen

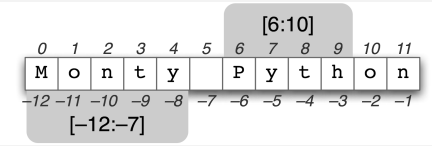
```
def funktionsname(parameter1, parameter2):
        erg ebnis = parameter1 + parameter2
        return ergebnis
```

Laden und Verwenden eines Moduls

Importanweisung	Befehlsaufruf
`import modulname`	`moduln ame.me thode ()`

`dir(mo dul name)` zeigt alle Methoden eines Moduls an
`help(m ethode)` zeigt Hilfe für eine Methode an

Slicing bei Sequenzen



Arbeiten mit Strings

`len(mystr)`	Anzahl der Zeichen von mystr
`mystr.l ower()`	Umwandlung zu Kleinbuchstaben
`mystr.u pper()`	Umwandlung zu Großbuchstaben
`mystr.r ep lac e(o ld, new)`	old durch new ersetzen
`mystr.s pl it( char)`	teilt an char auf, erzeugt Liste
`mystr[1:5]`	Zeichen 1-5 ausschneiden
`mystr[ 1:5:2]`	nur jedes zweite Zeichen

Arbeiten mit Dateien

```
with open(filename, modus) as variable_name:
        # Anweis ungen, z.B.
        c variab le_ nam e.r - ead()
        cl variab le_ nam e.r - ead lines()
    variab le_ nam e.w rit - e(s ome _st rin g_c ontent)
```

`read()` liest Inhalt komplett in einen String ein
`readli nes()` liest Inhalt zeilenweise in eine Liste ein
`write( som e_s tri ng_ con tent)` schreibt Stringinhalt in Datei

Arbeiten mit Listen

`len(my list)`	Anzahl der Elemente
`mylist[i]`	i-tes Element der Liste
`mylist [i:j]`	Ausschnitt von i bis j
`mylist [i:j:2]`	nur jedes zweite Element
`x in mylist`	True, wenn x in mylist ist
`mylist.ap pend(x )`	x an mylist anhängen
`mylist[i] = x`	Element an Stelle i ersetzen
`" c".j oin (my l ist)`	erzeugt String, *c* verbindet

Arbeiten mit Dictionaries

`len(my dict)`	Anzahl der Einträge
`del mydict [key ]`	löscht Schlüssel key
`mydict.keys()`	Liste aller Schlüssel
`mydict.va lues( )`	Liste aller Werte
`mydict.it ems()`	Liste von Tupeln
`key in mydict`	True, wenn key vorhanden

By **Tobias Siebenlist** (t7l)
cheatography.com/t7l/

Published 7th July, 2015.
Last updated 13th May, 2016.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com