





# Python

03.12

# Algorytm

Idziecie na tour po pubach na starówce.

Ty chcesz wypić perłę chmielową, a Twój znajomy specjala.

Jak znajdziesz pub, w którym oferują obie te opcje?

Napisz schemat algorytmu krokowego  
(uwzględnij co jest inputem, a co outputem).

Python is the  
easier language  
to learn.  
No brackets,  
no main.



You get errors  
for writing an  
extra space



# Wcięcia

```
if warunek1:  
    instrukcja 1
```

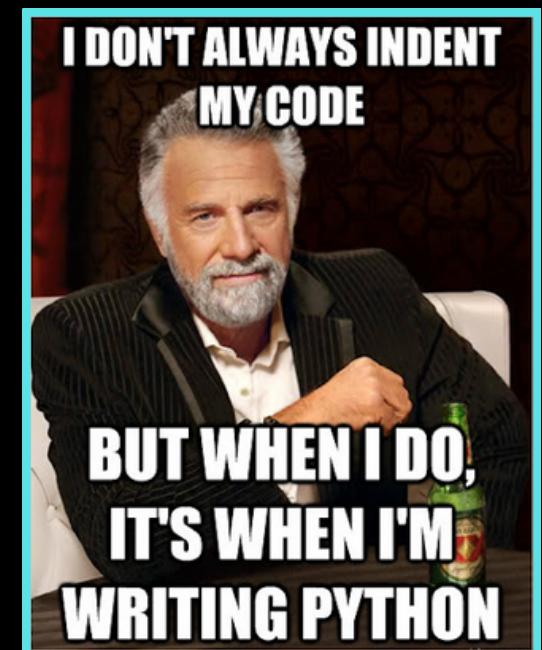
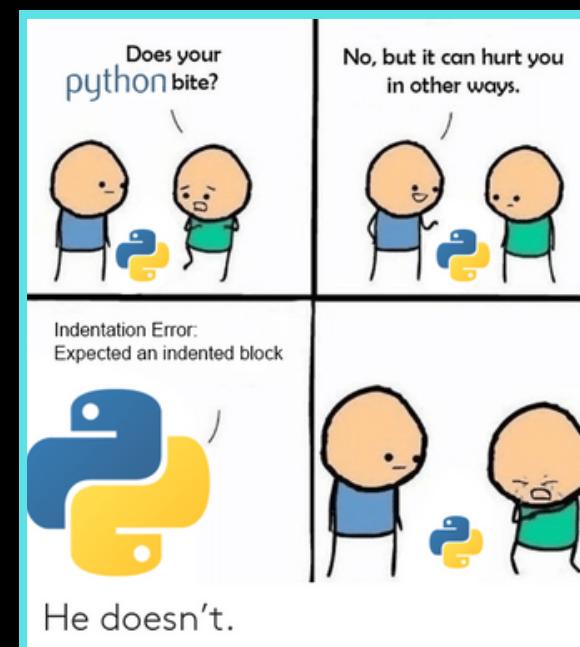
```
elif warunek2:  
    instrukcja 2
```

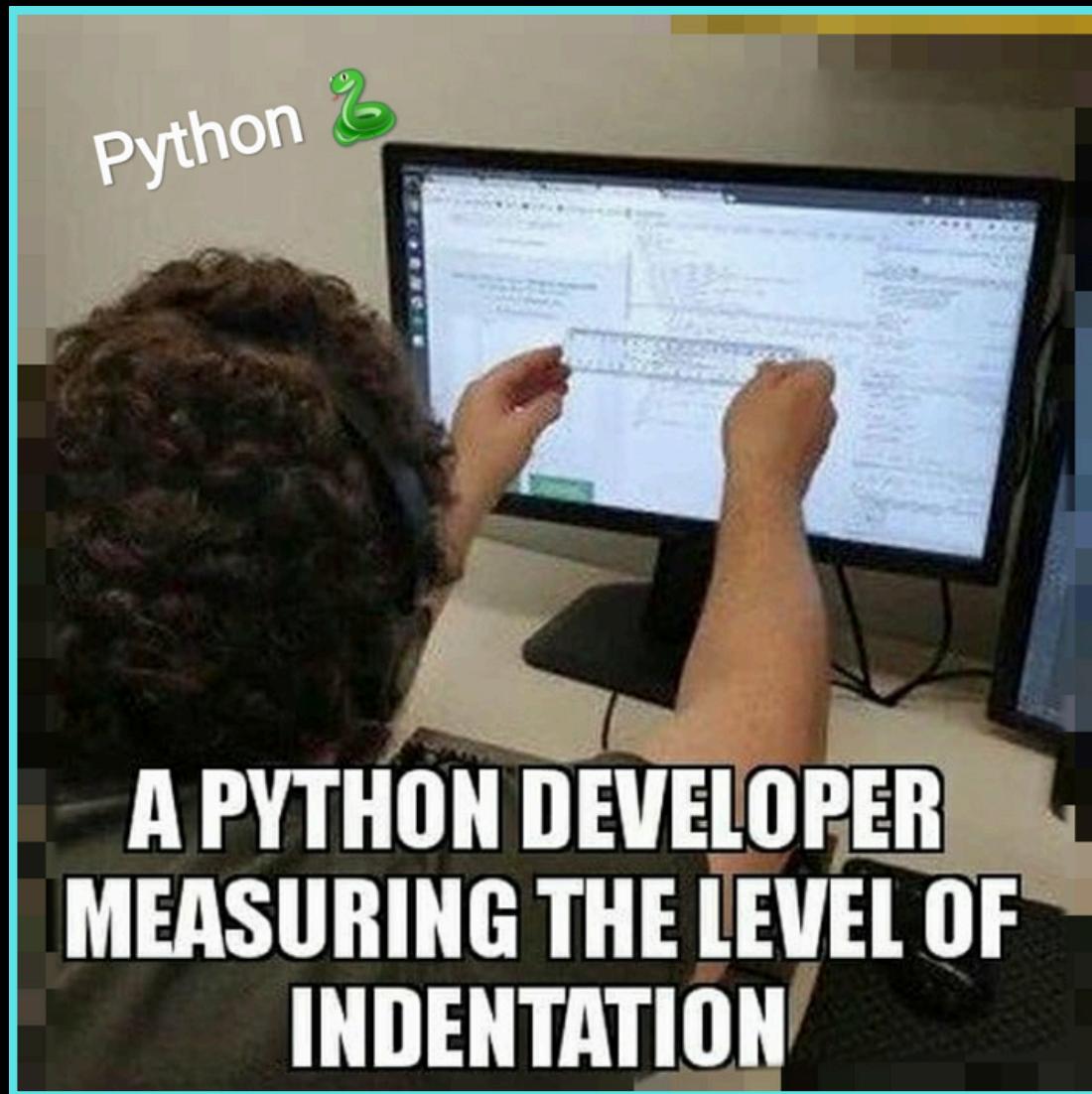
```
else:  
    instrukcja 3
```

Grupowanie poleceń

Błędne wcięcia (indentation) dają błąd:

IndentationError: unexpected indent





**if warunek1:**  
**instrukcja 1**

Jeśli warunek1 jest TRUE wykonuje instrukcja1.

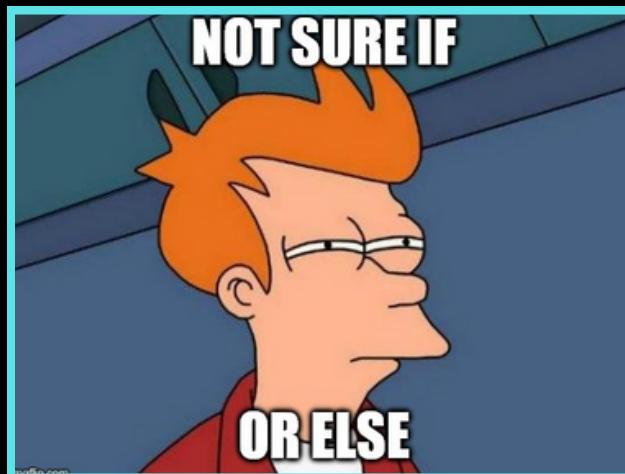
**elif warunek2:**  
**instrukcja 2**

Jeśli warunek1 jest FALSE, sprawdza warunek2:  
jeśli warunek2 jest TRUE, wykonuje instrukcja2.

**else:**  
**instrukcja 3**

W przeciwnym wypadku (else), tzn. jeśli warunek2 również jest FALSE, wykonuje instrukcja3.

| F



wiek = 20

if wiek >= 18:

    print("Możesz kupić piwo!")

else:

    print("Nie możesz kupić piwa :(")

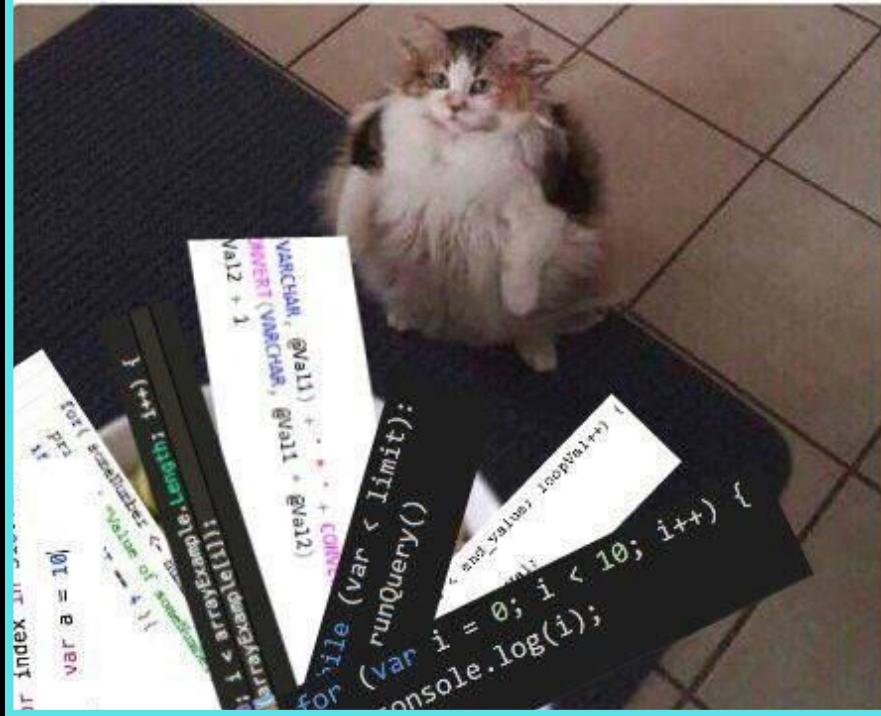
# Zadanie 1: IF

```
preferencja=['ciemne', 'gorzkie', 'mocne']

lager = ['rześkie', 'jasne', 'lekkie']
pils = ['jasne', 'goryczkowe', 'średnio-mocne']
porter = ['gorzkie', 'mocne', 'ciemne']
stout = ['ciemne', 'kawowe', 'bogate']
bezalkoholowe = ['owocowe', 'lekkie', 'bezalkoholowe']
ale = ['lekkie', 'owocowe', 'kwiatowe']

if(set(preferencja).issubset(set(pils))):
    print('Wybieram pils')
elif (set(preferencja).issubset(set(porter))):
    print('Wybieram porter')
elif (set(preferencja).issubset(set(stout))):
    print('Wybieram stout')
elif (set(preferencja).issubset(set(bezalkoholowe))):
    print('Wybieram bezalkoholowe')
elif (set(preferencja).issubset(set(ale))):
    print('Wybieram ale')
else:
    print('Nie ma tu piwa dla mnie, ide do innego pubu')
```

bröther may i have some lööps





**VATICAN confirms  
secret WHILE(TRUE) LOOP  
keeps the universe running**

# While

**while warunek:**  
**instrukcja 1**

Dopóki warunek jest TRUE,  
wykonuje instrukcje wewnątrz pętli.

**if warunek2:**  
**instrukcja 2**  
**break**

Jeśli warunek przestanie być prawdziwy (FALSE),  
zakończy się pętla.

**instrukcja 3**

Aby przerwać pętlę w określonym wypadku,  
można użyć polecenia break.

wiek = 20

while wiek < 18:

    print("Nie możesz kupić piwa :( Wróć jak dorosniesz")

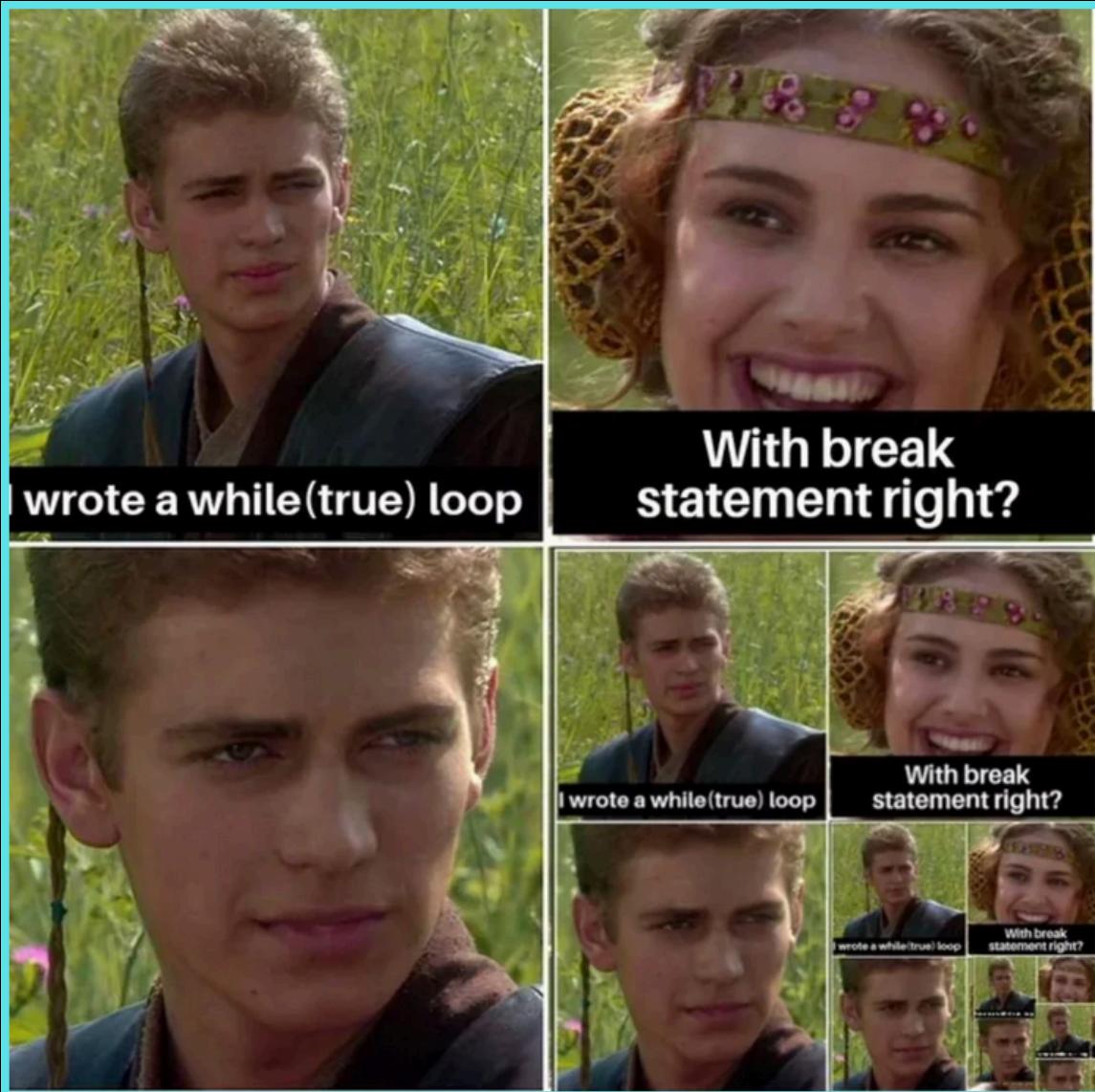
    wiek=int(input("Podaj swój wiek:"))

    print("Możesz kupić piwo!")

## Zadanie 2: WHILE

```
puby = {  
    'Pub1': ['zywiec', 'perla', 'konska dawka'],  
    'Pub2': ['gaska beerbika', 'specjal'],  
    'Pub3': ['balios', 'orkiszowe z czosnkiem', 'uchod'],  
    'Pub4': ['zywiec', 'fabrykanckie swinie']  
}  
  
moje_piwo = 'uchod'  
  
nazwy_pub = list(puby.keys())  
  
znaleziona = False  
index = 0  
  
while index < len(nazwy_pub) and not znaleziona:  
    aktpub = nazwy_pub[index]  
    if moje_piwo in puby[aktpub]:  
        znaleziona = True  
        print(f"Pije '{moje_piwo}' w {aktpub}")  
    index += 1  
  
if not znaleziona:  
    print(f"Nie ma '{moje_piwo}' w zadnym pubie.")
```



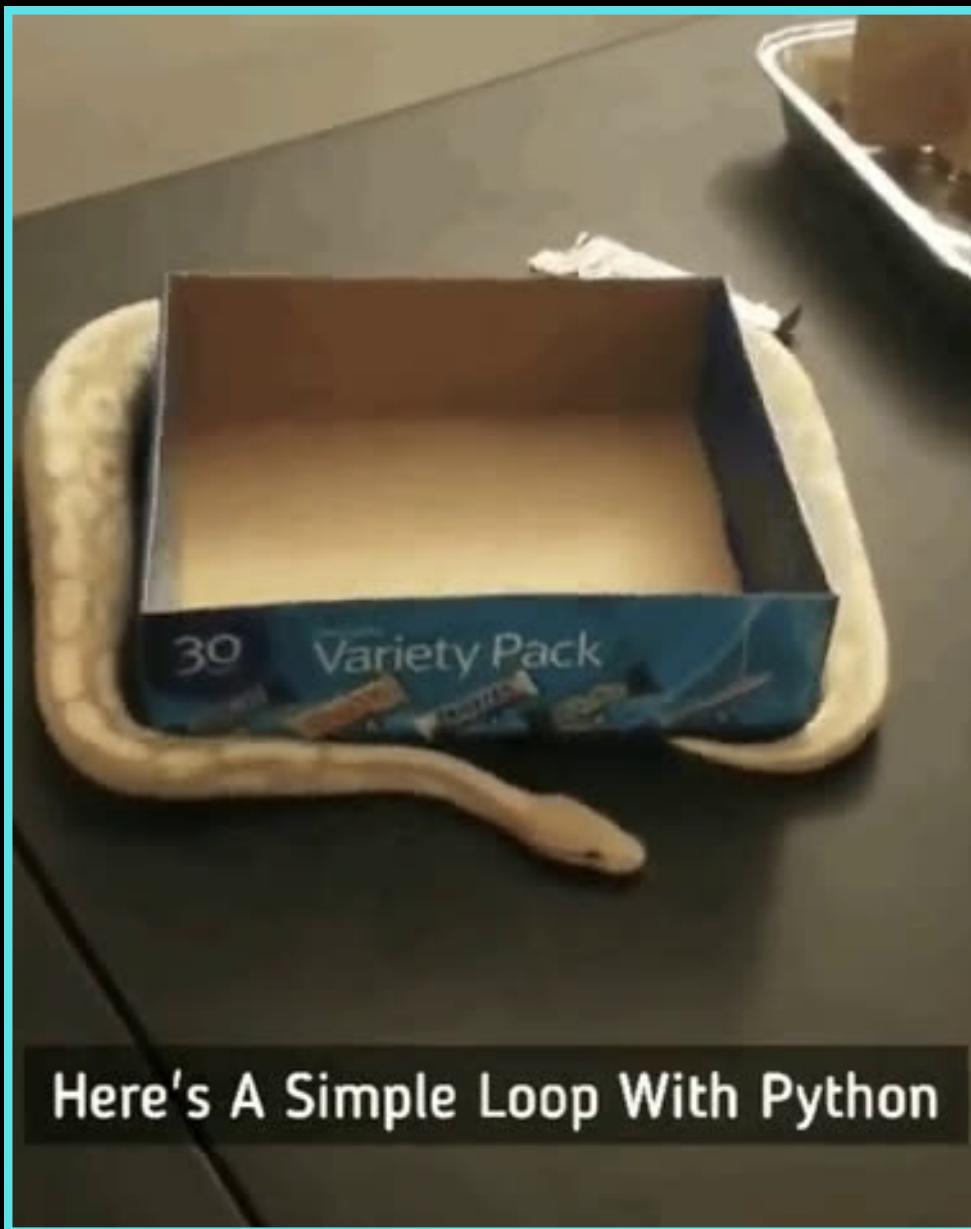


# FOR loop

```
for x in range(0, 5, 1):  
    wykonaj warunek1
```

```
found_obj = None  
for obj in objects:  
    if obj.key == search_key:  
        found_obj = obj  
        break  
else:  
    warunek2  
    print('No object found.')
```

```
for wiek in range (18):  
    print(f"Masz {wiek} lat.")  
    print("Nie możesz kupić piwa.")
```



# Funkcje

```
def nazwa_funkcji(arg1, arg2):
    instrukcje
    ...
    return obiekt
```

```
output = nazwa_funkcji(a,b)
print(output)
```

```
def sprawdz_wiek(wiek):  
    if wiek >= 18:  
        print("Możesz kupić piwo!")  
    else:  
        print("Nie możesz kupić piwa :(")
```

```
sprawdz_wiek(20)  
sprawdz_wiek(15)
```

# Zasięg zmiennej

```
def funkcja():
    lokalna = 1
    return lokalna
```

```
print("zmienna lokalna =", lokalna)
```



Wszystkie zmienne, którym przypisane są wartości wewnątrz funkcji, są domyślnie lokalne (o ile nie zostaną specjalnie zadeklarowane jako globalne).

