# Kolokwium 1a

Zakreśl wszystkie błędy składniowe w poniższym skrypcie Pythona:

ii = 10

def bar():

ii=0

def baz(ii):

if ii < 10 && ii % 5 == 0:

print('Warunek spełniony')

def foo(func=bar)

for jj in range(ii):

ii = 0

print(ii)

func()

**Zadanie 2**

Rozważając poniższy kod:

zoo=[

{'imie': 'Koralgol', 'masa': 5}, {'imię': 'puchatek', 'masa': 5

}]

a = (e['masa'] for e in zoo)

b = [e['masa'] for e in zoo]

print(sum(a) == sum(b))

Zaznacz poprawne odpowiedzi:

* **Skrypt ten wyświetli True**
* Obiekt pod zmienną a jest tożsamy z obiektem pod zmienną b
* Obiekt pod zmienną b jest inny niż ten pod zmienną a --- ponieważ jest on jednorazowego użytku
* **Interpreter Pythona potrafi łatwo określić długość obiektu b**

**Zadanie 3**

Napisz na odwrocie funkcję która liczy średnią liczb. Funkcja ta może przyjmować zarówno listę, jak i generator, czyli powinna zadziałać dla takiego wywołania:

def foo(input):

N = 0

sum = 0

for val in input:

sum+=val

N+=1

return sum / N

print(foo(range(10000)))

Uwaga rozwiązanie:

def foo(input):

return sum(input)/len(input)

nie jest poprawne, ponieważ generator nie ma zdefiniowanej długości

**Zadanie 4**

Typowa implementacja zadania 3a z poprzednich zajęć wyglądała tak:

def furier(args, range,

cos='cos')):

result = []

for val in range:

tmp = 0

for ii, arg in enumerate(args):

if cos == 'cos':

tmp+=arg\*math.cos(

ii\*range\*2\*math.pi)

else:

tmp+=arg\*math.sin(

ii\*range\*2\*math.pi)

Nie winikając w poprawność tej implementacji przepisz tą funkcję by działała tak samo, ale nie posiadała wewnątrz słów kluczowych if oraz else.

Oryginalnie myślałem o takim rozwiązaniu:

def furier(args, range,

cos=math.cos)):

result = []

for val in range:

tmp = 0

for ii, arg in enumerate(args):

tmp+=arg\*cos(

ii\*range\*2\*math.pi)

Ktoś zaproponował takie:

func\_dict = {'cos': math.cos, 'sin': math.sin}

def furier(args, range,

cos='cos')):

result = []

for val in range:

tmp = 0

for ii, arg in enumerate(args):

tmp+=arg\*func\_dict[cos](

ii\*range\*2\*math.pi)

Generalnie: sprawdzałem czy pamiętacie że można użyć funkcji jako obiektu.