# মাল্টিপল প্যারামিটার হ্যান্ডলিং | আর্বিটরারি আর্গুমেন্ট লিস্ট/\*args and \*\*kwargs

মনে করুন, আপনি make\_sum ফাংশনটিতে অনেকগুলো প্যারামিটার পাঠাতে চাচ্ছেন যেমন, 10, 20, 30 ... ইত্যাদি। যদি আপনি make\_sum (a, b) হিসেবে ডিক্লেয়ার করেন তাহলে দুইটার বেশি প্যারামিটার পাঠাতে পারবেন না।

ef multi\_sum(x,y):

    mul=x+y

    print(mul)

multi\_sum(10,20)

30

### Use (\*args)

but using (\*args) we can pass unlimited parameter, it output show a tuple

def coco(\*args):

    print(args)

coco(1,2,3,4,5,6)

(1, 2, 3, 4, 5, 6)

def mah(\*args):

    for x in args:

        print(x)

mah(1,1,1,1,1,)

11111

But not work below program

def mah(\*args):

    for x in args:

        print(x)

mah(a=1,b=1,c=1,d=1)

TypeError: mah() got an unexpected keyword argument 'a'

### Use (\*\*kwargs)

By using this formate we can pass/show output parameter and argument both in a carly braket/second braket

def colo(\*\*kwargs):

    print(kwargs)

colo(a=2,b=3,c=4)

{'a': 2, 'b': 3, 'c': 4}

### পাইথনে \* এর অর্থ

\* এর আর্গুমেন্টে ভ্যালু Tuple হিসেবে প্যাকড থাকে। এর মানে \* দিয়ে প্যারামিটার ডিক্লেয়ার করলে আমরা যেকোন সংখ্যক পজিশনাল আর্গুমেন্ট পাস করতে পারি. শুরুতে make\_sum মাত্র দুইটা আর্গুমেন্ট নিলেও পরবর্তীতে আমরা প্যারামিটারে \* বসিয়ে দিলাম তখন সে অনেকগুলো আর্গুমেন্ট পাস করতে পারছে।

### পাইথনে \*\* এর অর্থ

আমরা চাইলে ফাংশনের প্যারামিটারে ডাবল অ্যাস্টেরিস্কস বসিয়েও ডিক্লেয়ার করতে পারি। ডাবল স্টারের মানে হল যেকোন সংখ্যক named parameter থাকতে পারে। এই মানগুলো ডিকশনারি হিসেবে প্যাকড থাকে।

সিঙ্গেল অ্যাস্টেরিস্কস ব্যবহার করলে আমরা নেমড আর্গুমেন্ট পাস করতে পারব না। তাই আমাদের এসব ক্ষেত্রে ডাবল অ্যাস্টেরিস্কস ব্যবহার করতে হবে, যেমন

def print\_dict(\*\*kwargs):

    print(kwargs)

print\_dict(a=1, b=2, c=3)

{'a': 1, 'c': 3, 'b': 2}

def print\_dict(\*\*kwargs):

    for args in kwargs:

        print("{0} : {1}".format(args, kwargs[args]))

print\_dict(a=1, b=2, c=3)

চাইলে আমরা মিক্সড ভ্যারিয়েডিক আর্গুমেন্ট পাঠাতে পারি। মানে একই ফাংশনে তিন ধরণের আর্গুমেন্ট, তবে খেয়াল রাখতে হবে প্যারামিটারগুলো এমন ভাবে ডিফাইন করা হয় যেন প্রথমে সাধারণ প্যারামিটার তারপরে সিঙ্গেল অ্যাস্টেরিস্কের প্যারামিটার এবং অবশেষে ডাবল অ্যাস্টেরিস্কস এর প্যারামিটার থাকে। মানে আমাদের অবশ্যই ক্রম মানতে হবে এইক্ষেত্রে।

def print\_all(a, \*args, \*\*kwargs):

    print(a)

    print(args)

    print(kwargs)

print\_all(10, 20, 30, 50, b=5, c=10)