

## Pythonda list tushunchasi(to'plam) lu'gat

To'plamlar bir nechta elementlarni bitta o'zgaruvchida saqlash uchun ishlatiladi. Set Python'da ma'lumotlar to'plamini saqlash uchun ishlatiladigan 4 ta o'rnatilgan ma'lumotlar turlaridan biri bo'lib, qolgan 3 tasi Ro'yxat , Tuple va Lug'at hisoblanadi, ularning barchasi turli sifat va foydalanishga ega.

Eslatma: To'plam *elementlarini* o'zgartirish mumkin emas, lekin siz elementlarni olib tashlashingiz va yangi elementlar qo'shishingiz mumkin. Pythonda to'plam {jingalak qavs } bilan yoziladi!

### #masala

```
f = {
    "brand": "Ford",
    "model": "Mustang",
    "year": 1964
}
```

```
print(f)
```

To'plam elementlari tartibsiz, o'zgarmas va takroriy qiymatlarga ruxsat bermaydi. Python 3.7 versiyasidan boshlab lug'atlar tatbiq qilingan . Python 3.6 va undan oldingi versiyalarida lug'atlar tartibsiz shaklda qo'llanilgan .

Lug'at elementlari kalit: qiymat juftliklarida taqdim etiladi va kalit nomidan foydalanish mumkin.

### #masala

```
f = {
    "brand": "Ford",
    "model": "Mustang",
    "year": 1964
}
```

```
print(f["brand"])
```

Lug'atlar tartiblangan desak, bu elementlarning belgilangan tartibi borligini va bu tartib o'zgarmasligini bildiradi. Tartibsiz degani elementlarning belgilangan tartibi yo'qligini bildiradi, siz indeks yordamida elementga murojaat qila olmaysiz.

### Lugatlar ustida amallar

Lug'atlar o'zgaruvchan, ya'ni lug'at yaratilgandan so'ng elementlarni o'zgartirishimiz, qo'shishimiz yoki olib tashlashimiz mumkin. Lug'atlarda bir xil kalitga ega ikkita element bo'lishi mumkin emas:

### #masala

```
f = {
    "brand": "Ford",
    "model": "Mustang",
    "year": 1964,
    "year": 2020
}
```

```
print(f)
```

Kodimizda lug'atda ko'p qiymat berib yubordik uni qanchaligini sanashga vaqt juda kam len() metodini yodga olaylik. Ro'yxat elementlar sonini ishlatish uchun ishlat funksiyamiz edi shundaymi.

### #masala

```
print(len(f))
```

Lugatga berilgan malumot turli xil bo'lishi mumkin yani hohlagan turdagi malumot turidan foydalangan holda lug'at(dict) yaratishimiz mumkin.

### #masala

```
f = {
    "brand": "Ford",
    "electric": False,
    "year": 1964,
    "colors": ["red", "white", "blue"]
}
```

Biz 'o'tkan darslarimizda type() funksiyasi haqida gaplashgan edik. Ya'ni qay turdagi malumot turidan foydalanayotgan ekanligimizni bilish uchun type() metodini ishlatgan edik.

### #masala

```
print(type(f))
```

```

Elelmentlarga kirish:
Kvadrat qavs ichidagi kalit nomiga murojat qilib lu,g'at elementlariga kirishingiz mumkin:
#masala
x= f[model]
print(x)

        get() Sizga bir xil natija beradigan usul ham mavjud:

#masala
c = f.get("model")

        keys() metodi lug'atdagi barcha kalitlarning ro'yxatini qaytaradi:

#masala
b = f.keys()
print(b)

        values() lug'atdagi barcha qiymatlarni ro'yxatini qaytaradi:

#masala
v = f.values()
print(v)

        items() lug'atdagi har bir elementni tuple ko'rinishida qaytaradi:

#masala
m = f.items()
print(m)

        Lug'atda berilgan kalit mavjudligini aniqlash uchun in kalit so'zdan foydalanamiz:
if "model" in f:
    print("Model nomli kalit mavjud!")
    update() lugatni eski qiymat bilan alishtirish:
f.update({"year": 2023})
Lug'atga element qo'shish yangi indeks kaliti yordamida va unga qiymat berish bilan amalga oshiriladi:
#masala
f["color"] = "red"
print(f)
Lug'atdan elementlarni olib tashlash uchun pop() metodidan foydalanamiz:
#masala
f.pop("model")
print(f)

Lug'atda oxirgi berilgan qiymatni olib tashlash uchun popitem() metodidan foydalanamiz:
#masala
f.popitem()
print(f)
del metodi bilan esa berilgan kalit soz hamda unga berilgan qiymatni butunlay olib tashlaydi:
#masala
del f["year"]
print(f)
Shuningdek del orqali lug'atni butunlay o'chirib tashlash mumkin.
clear() ro'yxatni tozalash uchun ishlatiladi:
#masala
f.clear()
print(f)
Lug'at for orqali nomlarni chop etish:
#masala
for l in f:
    print(l)

```

```
Lug'at for orqali qiymatlarni chop etish:
#masala
for p in f:
    print(f[p])
Xuddi shu korinishda values() usuliadn ham foydalanish mumkin:
#masala
for i in f.values():
    print(i)
Kalitni ham qiymatni ham chop etish uchun items() dan foydalanamiz:
#masala
for t,e in f.items():
    print(t,e)
Lugatdan nusxa olish uchun copy() metodidan foydalanamiz:
#masala
q = f.copy()
print(q)
Lug'ay ichida lugat quyidagicha yaratilindi:
#masala
myfamiy = {
    "child" :{
        "name": "Xusanbek",
        "year": 2005
    },
    "child2":{
        "name": "Kamola",
        "year": 2002
    },
    "child3":{
        "name": "Fotima",
        "year": 2005
    }
}
Tartibsiz holda esa quyidagi usuldan foydalanishimiz mumkin:
#masala
child1 = {
    "name": "Xusanbek",
    "year": 2005
}
child2 = {
    "name": "Kamola",
    "year": 2002
}
child3 = {
    "name": "Fotima",
    "year": 2005
}
myfamiy = {
    "child1": child1
    "child2": child2
    "child3": child3
}
```