**Ro‘yxatlar**

**Python’dagi ro‘yxatlar**

Ushbu darsda biz **list** deb ataluvchi maxsus ma’lumot turini o‘rganishni boshlaymiz. Ro‘yxat — bu o‘zgaruvchi bo‘lib, unda tartiblangan holda turli qiymatlarni saqlash mumkin:

lst = [1, 2, 3]

Ro‘yxatdagi har bir qiymat **element** deb ataladi. Elementlar **vergul bilan** ajratiladi.

Ro‘yxatda turli ma’lumot turlari saqlanishi mumkin: satrlar, sonlar, mantiqiy qiymatlar va hatto boshqa ro‘yxatlar:

lst1 = ['1', '2', '3']

lst2 = [1, 2, 3]

lst3 = [True, False]

lst4 = [['a', 'b'], ['c', 'd']]

Shuningdek, ro‘yxatda turli turlar bir vaqtda bo‘lishi ham mumkin:

lst = [1, 'a', True]  *# son, satr, mantiqiy qiymat*

**Python’da kvadrat qavslar yordamida ro‘yxat yaratish**

Ro‘yxat yaratishning eng oddiy usuli — **kvadrat qavs** [] dan foydalanish:

lst = []

Bu qavs ichiga kerakli elementlarni yozish mumkin. Masalan, ro‘yxatni sonlar bilan to‘ldiramiz:

lst = [1, 2, 3, 4]

**Python’da *list* funksiyasi yordamida ro‘yxat yaratish**

Ro‘yxatni yaratishning yana bir usuli — list funksiyasidan foydalanish. Bu usul kvadrat qavslarga nisbatan biroz uzunroq yoziladi:

lst = **list**()

Keyin list funksiyasining parametriga ro‘yxatga qo‘shmoqchi bo‘lgan elementni beramiz. Muhim jihat: list funksiyasi o‘z parametridagi elementni ro‘yxatga aylantiradi.

Masalan, bitta satrdan iborat ro‘yxat yaratamiz:

lst = **list**('1')

**print**(lst)  *# ['1'] chiqadi*

Agar ro‘yxatga bir nechta element qo‘shmoqchi bo‘lsak, ularni bitta uzun satr sifatida berish mumkin:

lst = **list**('1234')

**print**(lst)  *# ['1', '2', '3', '4'] chiqadi*

Agar sonni berishga harakat qilsak, xato yuz beradi:

lst = **list**(1234)

**print**(lst)  *# xato beradi*

Misollar

1. Quyidagi kod berilgan:

tst = **list**('abcde')

**print**(tst)

Konsolda nima chiqishini ayting.

2. Quyidagi kod berilgan:

tst = **list**(5678)

**print**(tst)

Konsolda nima chiqadi, ayting.

3. Quyidagi kod berilgan:

tst = **list**('4321')

**print**(tst)

Konsolda nima chiqishini ayting.

**Python’da satrni ro‘yxatga bo‘lish**

Satrni ro‘yxatga aylantirish uchun split metodidan foydalanish mumkin. Metod parametriga **ajratuvchi** belgini beramiz, shunga ko‘ra satr bo‘linadi. E’tibor bering, ajratuvchi belgi satr ichida ham bo‘lishi kerak:

txt = '1-2-3-4'

**print**(txt.**split**('-'))  *# ['1', '2', '3', '4'] chiqadi*

Agar split metodiga ajratuvchi berilmasa, butun satr bitta element sifatida ro‘yxatga aylanadi:

txt = '1-2-3-4'

**print**(txt.**split**())  *# ['1-2-3-4'] chiqadi*

Misollar

1. Quyidagi kod berilgan:

txt = '1 23 45'

**print**(txt.**split**(' '))

Konsolda nima chiqishini ayting.

2. Quyidagi kod berilgan:

txt = '123\_45'

**print**(txt.**split**())

Konsolda nima chiqishini ayting.

**Python’da ro‘yxatdagi alohida elementni olish**

Ro‘yxat elementlariga satr belgilariga murojaat qilgandek murojaat qilish mumkin: birinchi element **0** indeksi bilan, ikkinchisi **1** indeksi bilan va hokazo belgilanadi. Bu raqamlar **indekslar** deb ataladi.

Misol:

lst = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e']

**print**(lst[0])  *# 'a' chiqadi*

**print**(lst[1])  *# 'b' chiqadi*

**print**(lst[2])  *# 'c' chiqadi*

Misollar

1. Quyidagi kod berilgan:

lst = [2, 4, 6, 8]

res = lst[3] - lst[0]

**print**(res)

Konsolda nima chiqishini ayting.

2. Quyidagi kod berilgan:

lst = [1, 2, 3, 4, 5]

**print**(lst[-1])

Konsolda nima chiqishini ayting.

**Python’da ro‘yxat uzunligi**

len funksiyasi yordamida ro‘yxat uzunligini topish mumkin:

lst = [1, 2, 3]

**print**(**len**(lst))  *# 3 chiqadi*

**Python’da ro‘yxatning oxirgi elementi**

Ro‘yxatning oxirgi elementini satrning oxirgi belgisi kabi olish mumkin:

lst = [1, 2, 3, 4]

**print**(lst[-1])  *# 4 chiqadi*

**Python’da ro‘yxat elementlarini o‘zgartirish**

Ro‘yxat elementlarini satr belgilarini o‘zgartirgandek o‘zgartirish mumkin:

lst = [1, 2, 3]

lst[0] = '!'

**print**(lst)  *# ['!', 2, 3] chiqadi*

**Python’da ro‘yxat oxiriga element qo‘shish**

Ro‘yxat oxiriga element qo‘shish uchun append metodidan foydalanish mumkin. Metod parametriga kerakli elementni beramiz:

lst = ['a', 'b', 'c']

lst.**append**('d')

**print**(lst)  *# ['a', 'b', 'c', 'd'] chiqadi*

Metod ishlatilgandan so‘ng, dastlabki ro‘yxat o‘zgaradi.