

Дәріс №4. Python түрлері. Тізімдер, деректер контейнерлерінің Кортеждер. Жиын. Сөздік.

Python-да элементтер жиынын қамтуы мүмкін деректер контейнерлерінің бірнеше түрі бар. Мұнда олардың кейбіреулері бар:

Тізімдер: Тізім – әртүрлі типті болуы мүмкін элементтердің реттелген, өзгермелі жиыны. Тізімдер шаршы жақшалар арқылы анықталады және элементтер үтірмен бөлінеді. Мысалы:

python

 Copy code

```
my_list = [1, 2, 3, 'four', 'five']
```

Кортеждер: Кортеж – элементтердің реттелген, өзгермейтін жиыны. Кортеждер жақшалар арқылы анықталады және элементтер үтірмен бөлінеді. Мысалы:

python

 Copy code

```
my_tuple = (1, 2, 3, 'four', 'five')
```

Жиындар: Жиын – бірегей элементтердің ретсіз жиыны. Жиындар бұйра жақшалар немесе set() функциясы арқылы анықталады. Мысалы:

python

 Copy code

```
my_set = {1, 2, 3, 4, 5}
```

Сөздіктер: Сөздік - бұл кілт-мән жұптарының ретсіз жинағы, мұнда әрбір кілт бірегей. Сөздіктер бұйра жақшалар немесе dict() функциясы арқылы анықталады және элементтер үтірмен бөлінген key:value пішімінде жазылады. Мысалы:

python

 Copy code

```
my_dict = {'name': 'John', 'age': 25, 'city': 'New York'}
```

Тізімдермен жұмыс істеу элементтері В цикл

Python кез келген берілген тізімнің элементтерін қайталау үшін for in операторын пайдаланады. in кейін тізімнің аты. Нұсқау қос нүктемен аяқталуы керек, одан кейін циклдің әрбір итерациясында орындалатын нұсқаулар келеді. Мысалы:

үшін элемент жылы тізім атауы :
әр итерациядағы орындалатын-

нұсқаулар жемістер = [__алма', __банан',
__апельсин'] жемістердегі жемістер

үшін:
басып шығару (жеміс)

for in операторын пайдаланып, тізім элементтерін айналдыра аласыз. кортеж, жиынтықтар, А Сондай-ақ пернелер сөздік Өйткені түзу - бұл таңбалар тізімінен басқа ештеңе емес, жолдың әрбір таңбасын for in операторы арқылы циклде өтуге болады.

for циклінің көмегімен кез келген элементтерді қайталауға болады тізім немесе жол таңбаларын олар пайда болу ретімен көрсетіңіз, бірақ циклдің қайталану санын, тоқтату шартын немесе итерация қадамының өлшемін нақты көрсете алмайсыз. Дегенмен, итерация үшін пайдаланылатын сандар тізбегін жасау үшін тіл функциясының range() функциясын пайдалануға болады. Бұл функция нөлден басталып, жақшадағы санмен аяқталатын, оны қоспай-ақ тізбекті жасайды. Мысалы, range(5) 0,1,2,3,4 тізбегін жасайды.

range() функциясының параметрлері ретінде үтірмен бөлінген екі санды көрсетуге болады: бастапқы мән және соңғы мән. Мысалы, range(1,5) 1,2,3,4 тізбегін жасайды. Сондай-ақ, функцияның басқа нұсқасын пайдалануға болады, ол үтірмен бөлінген үш параметрді қабылдайды - бастапқы мән, соңғы мән және қадам. Мысалы, range(1,14,4) 1,5,9,13 ретін жасайды.

Параметр ретінде тізім атауын көрсету арқылы барлық индекстерді және оларға қатысты мәндерді басып шығаруға болатын enumerate() деп аталатын пайдалы функция бар.

a = [4,6,8]
үшін мен,
вал
жылы
enumerate(a):
print(i,val)