

Дәріс 9

Тақырыбы: Сөздіктер dict()

Оқытудың әдістемесі мен формасы: Баяндау, дәріс

Сабақ мақсаты: Python тілінде қолданылатын функциялармен, оларды қолдану ерекшеліктерімен танысу.

Негізгі түсініктер: тізім, сөздіктер

- Тізім

- Өз тәртібін сақтайтын мәндердің реттелген жиынтығы

- Сөздік

- Әрқайсысының өз белгісі бар мәндері бар «Сөмке».

- Сөздіктер Python тіліндегі деректерді сақтаудың ең қуатты құралы болып табылады.

- Сөздіктер Python тілінде дерекқорға ұқсас операцияларды жылдам орындауға мүмкіндік береді

- Басқа бағдарламалау тілдерінде сөздіктердің әртүрлі атаулары бар:

- Perl/PHP тіліндегі ассоциативті массив

- Java тіліндегі сипаттар, карта немесе HashMap

- C# / .Net тіліндегі меншік контейнері

- Тізімдер тізімдегі элемент орнына негізделген жазбаларды индекстейді

- Сөздіктер сөмкелерге көбірек ұқсайды - тапсырыс жоқ

- Сондықтан біз сөздікке енгізген мәндерді «іздеу белгісімен» белгілейміз.

Сөздікке қолданылатын items () әдісі кортеждер тізімін (кілт, мән) қайтарады

Сөздіктер (dict)

```
>>> d = dict()
>>> d['csev'] = 2
>>> d['cwen'] = 4
>>> for (k,v) in d.items():
...     print(k, v)
...
csev 2
cwen 4
>>> tups = d.items()
>>> print(tups)
dict_items([('csev', 2), ('cwen', 4)])
```

Салыстыру операторлары кортеждермен және басқа тізбектермен жұмыс істейді. Егер бірінші элементтер тең болса, Питон келесі элементке ауысады және т.б., ол ерекшеленетін элементтерді тапқанша.

```
>>> (0, 1, 2) < (5, 1, 2)
```

```
True
```

```
>>> (0, 1, 2000000) < (0, 3, 4)
True
>>> ( 'Jones', 'Sally' ) < ( 'Jones', 'Sam' )
True
>>> ( 'Jones', 'Sally' ) > ( 'Adams', 'Sam' )
True
```

Функция sorted ()

Мұны одан да жеңілдетуге болады: біз реттілікті параметр ретінде қабылдайтын және сұрыпталған реттілікті қайтаратын кірістірілген sorted () функциясын қолданамыз

```
>>> d = {'a':10, 'b':1, 'c':22}
>>> t = sorted(d.items())
>>> t
[('a', 10), ('b', 1), ('c', 22)]
>>> for k, v in sorted(d.items()):
...     print(k, v)
...
a 10
b 1
c 22
```

Егер біз кортеждер тізімін - (мән, кілт) түрінде ала алсақ, онда мазмұнды мәні бойынша сұрыптай аламыз

Біз мұны кортеждер тізімін жасайтын for циклі арқылы жасай аламыз

```
>>> c = {'a':10, 'b':1, 'c':22}
>>> tmp = list()
>>> for k, v in c.items() :
...     tmp.append( (v, k) )
...
>>> print(tmp)
[(10, 'a'), (22, 'c'), (1, 'b')]
>>> tmp = sorted(tmp, reverse=True)
>>> print(tmp)
[(22, 'c'), (10, 'a'), (1, 'b')]
```