

Дәріс 10

Тақырыбы: Бір өлшемді массив

Оқытудың әдістемесі мен формасы: Баяндау, дәріс

Сабақ мақсаты: Екіөлшемді массивтермен жұмыс істеудің негізгі принциптерімен танысу.

Негізгі түсініктер: массив, индекс, екіөлшемді массив

Әдебиеттер: [6,7]

Массивтің элементтеріне арифметикалық амалдар, оны енгізу және шығару жеке элементтері бойынша орындалады.

Мысалы, массивпен жұмыс істеу кезінде көбінесе қолданылатын әрекеттер мынадай:

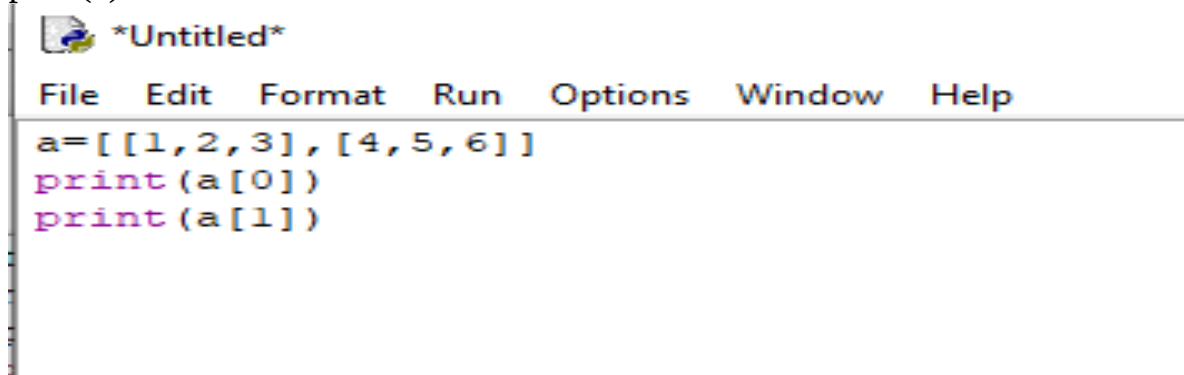
- массивті енгізу;
- массивті шығару;
- массивтен элемент іздеу;
- массивке амалдар қолдану.

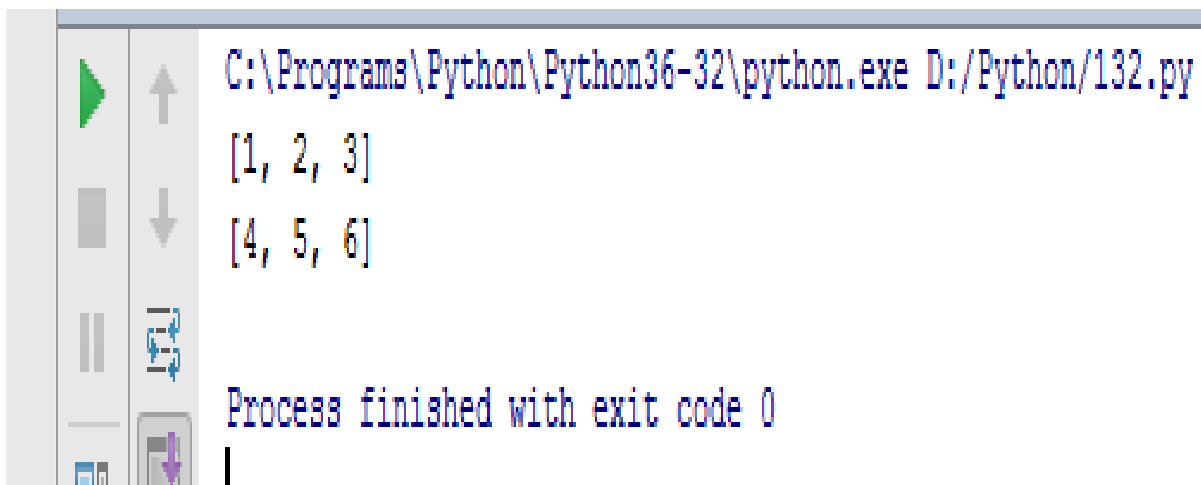
Екі өлшемді массивті сипаттау үшін әр өлшемін квадрат жақшада жазамыз. Мысалы: `int matr [6][8];` - бұл массив 7 жол және 9 бағанадан тұрады. Екі өлшемді массивке қатынау үшін оның индексіне нұсқаймыз, мысалы: `matr [i][ j ]`.

Массивті енгізу

```
a = [[1,2,3],[4,5,6]]
```

```
print(a)
```

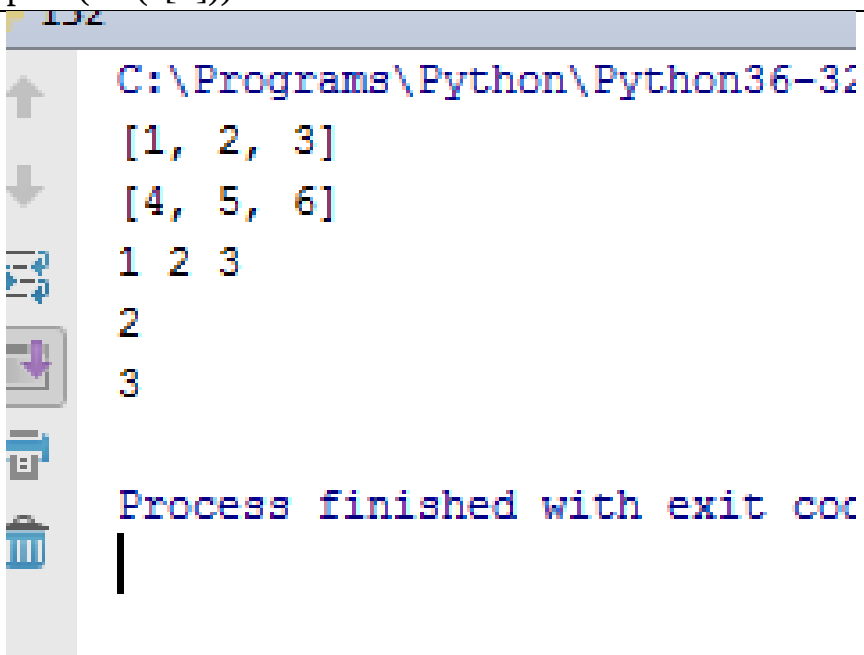


A screenshot of a Python IDE's console window. The title bar shows the file path 'D:/Python/132.py'. The console output displays the execution of a Python script. It starts with the command prompt 'C:\Programs\Python\Python36-32\python.exe', followed by the list '[1, 2, 3]', then '[4, 5, 6]', and finally 'Process finished with exit code 0'. A vertical cursor is visible at the bottom of the console.

```
C:\Programs\Python\Python36-32\python.exe D:/Python/132.py
[1, 2, 3]
[4, 5, 6]
Process finished with exit code 0
|
```

`a[0]` — бұл бірінші жол. Яғни, бұл тізім болып табылатын тізім элементі.
`len(a)` - жолдар саны
`len(a[0])` — элементтердің (бағандардың) саны бірінші жол.

```
a = [[1,2,3],[4,5,6]]
print(a[0])
print(a[1])
print(a[0][0],a[0][1],a[0][2])
print(len(a))
print(len(a[0]))
```

A screenshot of a Python IDE's console window, similar to the first one. The title bar shows the file path 'D:/Python/132.py'. The console output displays the execution of a Python script. It starts with the command prompt 'C:\Programs\Python\Python36-32\python.exe', followed by the list '[1, 2, 3]', then '[4, 5, 6]', then the output '1 2 3', then '2', then '3', and finally 'Process finished with exit code 0'. A vertical cursor is visible at the bottom of the console.

```
C:\Programs\Python\Python36-32\python.exe D:/Python/132.py
[1, 2, 3]
[4, 5, 6]
1 2 3
2
3
Process finished with exit code 0
|
```

Шығару

```
a = [[1,2,3],[4,5,6]]
for i in a:
     print(i)
```

C:\Programs\Python

[1, 2, 3]

[4, 5, 6]

Массивке қолмен сан енгізу

a = [] #бос тізім құру

k = 10 # бастапқы сан, кез-келген сан болуы мүмкін

for r **in** range(9): # 9 жол

 a.append([]) # бос жол құру

for c **in** range(10): # әр жолда – 10 элемент

 a[r].append(k) # жолға келесі элементті қосыңыз

 k += 1 # есептегіштің мәнін көбейтіңіз

for r **in** a:

 print(r)

a = [] #бос тізім құру

k = 10 # бастапқы сан, кез-келген сан болуы мүмкін

for r **in** range(9): # 9 жол

 a.append([]) # бос жол құру

for c **in** range(10): # әр жолда – 10 элемент

 a[r].append(k) # жолға келесі элементті қосыңыз

 k += 1 # есептегіштің мәнін көбейтіңіз

for r **in** a:

 print(r)

zip кіріс тізімінің мазмұнын алады және енгізілген тізімдердің әрбір элементі бір уақытта жасалатындай етіп қайта реттейді. Бұл қосындыға әрбір тізімнің бірінші элементтерін көруге мүмкіндік береді, содан кейін келесі итерация әрбір

тізімнің екінші элементін алады және т.б.