

Введення та виведення елементів глобального косяку

28.10

1. Створення та виведення елементів глобального косяку.
2. Виконання основних операцій над глобальними косяками

I

Матриця — це прямокутна таблиця, яка складається з елементів одного типу і представляє деяку мапір рядків та стовпців. Для того щоб зобразити матрицю, необхідно знати:

1. Кількість, що складається з кількості рядків і кількості стовпців
2. Значення потрібного об'єкта

0	x
0	x
0	x

	0	1	2
0	-1	0	1
1	-1	0	1
2	0	1	-1

Нумерація колонок в матрицях починається з 0

Для позначення розмірів початку записується номер рядка першої строки.

Розмірність двовимірної масиви визначається кількістю рядків та кількістю стовпчиків.

Матриця представляє собою набір чисел

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

Матриця, як об'єкт, зберігається в ОП як послідовність.

$$A = [[-1, 0, 1], [-1, 0, 1], [0, 1, -1]]$$

Кожний елемент матриці складається з двох індексів: номеру рядка, номеру стовпчика. Для того щоб звернутися до конкретного елемента матриці окремо необхідно записати номери членів

масив [рядок] [стовпець]

Створення матриць
Нумерова матриць:

$$n = 3$$

$$m = 2$$

$$\text{row} = [0]^m$$

$$A = [\text{row}]^n$$

Для того щоб створити матрицю необхідно вказати скільки в ній рядків та стовпчиків. Після цього, розу при створенні матриць треба використовувати циклічний оператор, який для кожного рядка буде створювати необхідну кількість стовпчиків.

$$n = 3; m = 2$$

$$A = [0]^n$$

for i in range(n):

$$A[i] = [0]^m$$

1. Спочатку

2. Случай 1/2: За генерацию генератора змеем
 $n=3$

$m=2$

$A = [[0]]^m$ for i in range(n)

3. Случай 1/3: За генерацию в зависимости от количества добавления элементов.

$A = []$

for i in range(n):

$A.append([0]^m)$

Матрица:

1. Заполнить значениями случайными числами Array размером 10 элементов в диапазоне от 12 до 45 по порядку.

from random import *

Array = []

for i in range(10):

Array.append(randint(12, 45))

print(*Array)

2. from random import *; matrix = []
for i in range(3):

for x in range(3):

~~matrix.append~~

matrix[i][x] = randint(0, 50)

Две строки используются матрично мод-
ально функцией для генерации со-
поставлений:

1 случай:

matrix = []

for i in range(n):

matrix.append([0]^m)

for i in range(n):

for j in range(m):

matrix[i][j] = randint(0, 50)

print(matrix)

Инициализация:

```
for i in range(n):
```

```
    row = []
```

```
    for j in range(m):
```

```
        x = randint(0, 50)
```

```
        row.append(x)
```

```
    matrix.append(row)
```

2. Введем матрицу:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

```
mat = [[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]
```

Для вывода матрицы представим ее в виде списка списков. Тогда мы сможем использовать функцию `print` для вывода матрицы.

1. `print(x, end="\\n")`

2. через универсальную функцию:

```
print("%5d" % x, end="\\n")
```

for row in A:

```
    s += sum(row)
```

Проверим, правильно ли мы считаем сумму элементов: