

Курс: AI+Python

Модуль 2. Комп'ютерний зір

Тема: Масиви. Частина 1

Завдання 1

Створіть масив з числами від 1 до 10. Виведіть його, його розмір, тип даних.

Змініть розмір масиву на (5, 2). Знову виведіть масив, розмір та тип даних

Завдання 2

Створіть масив:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Використовуючи індекси виведіть:

- число 7
- другий рядок

- останній стовпчик
- праву половину
- жовту область
- замініть жовту область на -1
- зробіть перший стовпчик таким самим як і другий

Завдання 3

У масиві з попереднього завдання створіть маску для чисел які більші за 6. З її допомогою

- виведіть кількість чисел більших за 6
- виведіть самі числа
- до кожного числа яке відповідає масці додайте 10
- кожне число що не відповідає масці помножте на -1
- замініть ці числа які відповідають масці на відповідні

їм з масиву

1	0	1	0
0	1	0	1
1	0	1	0

Завдання 4

Створіть масив

-10	24	35
250	-6	7
12	180	11
-2	-45	-26

Усі числа менші за 0 замініть на 0.

Усі числа більші за 100 замініть на 100

Завдання 5

Створіть масив та виведіть його тип даних

100 120 200 250 10

Додайте до кожного числа 50 та виведіть результат.

Створіть такий самий масив але з типом `uint8`

Знову додайте 50 та виведіть результат

Зробіть так щоб обчислення працювали правильно, якщо число виходить більшим за 255 то зробіть його 255

Завдання 6

Створіть масив типу `uint8`

10 4 25 40 200

|Помножте всі значення на 2. Результат має бути типу `uint8` а всі значення в діапазоні 0-255

Помножте всі значення на 1.5. Результат має бути типу `uint8` а всі значення в діапазоні 0-255