

## Тема. Способи заповнення масиву (списку) значеннями

### Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно:

- пояснювати принцип організації даних за допомогою одновимірних масивів;
- заповнювати масив даними;

### Поміркуйте

- Що таке масив даних?
- Які характеристики є у елементів масиву?
- Прокоментуйте (усно) кожний рядок коду:

```
import random
spysok=[]
for i in range(10):
    k=random.randint(-10,10)
    spysok.append(k)
print (spysok)
```

### Ознайомтеся з інформацією

Для *задання і введення елементів списку* користуються конструкцією із циклом з параметром:

```
a = [] # створення порожнього списку
for i in range(int(input('Введіть кількість елементів списку: '))):
    a.append(int(input())) # додавання елементів у кінець списку
print(a)
```



### Виконайте вправи

- <https://wordwall.net/uk/resource/52515808>
- <https://wordwall.net/uk/resource/31878840>
- <https://wordwall.net/uk/resource/52839313>

## Перегляньте відео

<https://youtu.be/OUI96GVg4KM>

## Робота за комп'ютером

У середовищі програмування <https://qaweb.dev/python-online-ua> або у встановленому на смартфоні/планшеті середовищі [Pydroid 3 - IDE for Python 3](#) перевірте виконання всіх наведених кодів.

### 1) Створити список квадратів чисел у діапазоні від 0 до 7

- З використанням циклу з параметром:

```
a = []
n = int(input('Введіть кількість елементів списку: '))
for i in range(n):
    a.append(i ** 2)
print(a)
```

- З використанням генератора списків:

```
a = [i ** 2 for i in range(8)]
print(a)
```

Результат для 8-ми елементів: [0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49]

### 2) Створити список з 10 випадкових елементів (від -10 до 10) і надрукувати його.

```
import random
spysok=[]
for i in range(10):
    k=random.randint(-10,10)
    spysok.append(k)
print (spysok)

print ("Другий спосіб організації друку")
for element in spysok:
    print (element)

print ("Третій спосіб організації друку")
for nomer in range(10):
    print (spysok[nomer])
```

## Домашнє завдання

- Згенерувати та вивести список кубів чисел із довільного діапазону.
- Задати та вивести список, що створений випадковими числами від 1 до 9.

Скріншоти виконаних кодів надіслати на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Джерела

- [Дистосвіта](#)
- [Python – просто!](#)