

## Тема. Поняття одновимірного масиву (списку)

### Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно:

- пояснювати принцип організації даних за допомогою одновимірних масивів;
- пояснювати поняття масиву, елемента масиву, індексу та значення елемента;
- усвідомлювати важливість застосування ефективних методів для опрацювання великих наборів даних.

### Поміркуйте

- Що таке тип даних? Наведіть приклади
- Які типи даних є структурованими?
- Які типи даних мови Python ви знаєте?

### Ознайомтеся з інформацією

**Список(List)** - це тип даних, що представляє собою упорядкований набір елементів. Списки бувають одновимірними і багатовимірними(вкладеними). У багатовимірних(список у списку) списках кожна група елементів береться у квадратні дужки. Елементи одне списку повинні мати однаковий тип. Наприклад, список рядків, список цілих чисел. Приклади списків:

```
a = [ "Андрій", "Віра", "Даша", "Коля", "Юра"]
```

список з ім'ям a і елементами рядкового типу.

```
b = [17, 409, 88]
```

список з ім'ям b і елементами - цілими числами.

Кожен елемент списку має свій **номер (індекс)**, і з кожним елементом списку можна окремо працювати. Нумерація елементів починається з нуля:

| 0      | 1    | 2    | 3    | 4    |
|--------|------|------|------|------|
| Андрей | Вера | Даша | Коля | Юра  |
| a[0]   | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] |

```
a = [ "Андрій", "Віра", "Даша", "Коля", "Юра"]
```

```
print (a [2])
```

*Результат: Даша*

Можна також нумерувати елементи списку від'ємними числами (з кінця списку).

Щоб перебрати всі елементи списку використовується цикл:

```
a = [ "Андрій", "Віра", "Даша", "Коля", "Юра"]
```

```
for i in range (5):
```

```
    print ( "Привіт,", a [i])
```

*Результат:*

*Привіт Андрій*

*Привіт, Віра*

*Привіт, Даша*

*Привіт, Коля*

*Привіт, Юра*

### Операції над списками:

x[2] виводить 2 елемент списку

a[2]=14 заміна другого елемента списку

x[5:8] виводить з 6 по 9 елемент списку

a1+a2 об'єднує списки

### Додаткова інформація

[Стрічки, списки, кортежі](#)

### Виконайте вправу

<https://learningapps.org/watch?v=pg0vee2jt20>

### Домашнє завдання

- Зробити конспект за темою уроку
- Створити список своїх улюблених фільмів. Вивести список трьома способами: а) в рядок; б) в стовпчик; в) в рядок через кому. Скріншоти надіслати на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

### Джерела

- [Дистосвіта](#)
- [Магія двох бітів](#)