**13, 14.05.25 9 клас Вчитель: Куроп’ятников А.О.**

**Тема. Повторення. Алгоритми і програми**

**Очікувані результати заняття:**

# після цього заняття потрібно вміти

# називати приклади алгоритмів роботи зі списками та наводити приклади.

# пояснювати принципи і методи знаходження елементів списку, що відповідають заданій умові.

**Виконайте вправу**

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

**Поміркуйте**

* Які існують способи подання алгоритмів?
* Які основні властивості алгоритмів ви знаєте?
* Що таке мова програмування? Наведіть приклади відомих вам мов програмування.
* Які етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера ви знаєте?

**Ознайомтеся з інформацією**

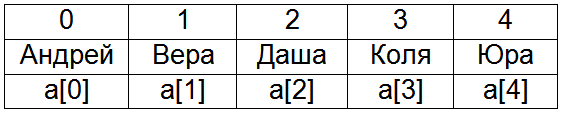
**Список(List)** - це тип даних, що представляє собою упорядкований набір елементів. Списки бувають одновимірними і багатовимірними(вкладеними). У багатовимірних(список у списку) списках кожна група елементів береться у квадратні дужки. Елементи одне списку повинні мати однаковий тип. Наприклад, список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



**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

а1+а2 об'єднує списки

**Перегляньте відео**

<https://youtu.be/OUI96GVg4KM>

**Завдання до відео**

* Як заповнити список елементами?
* Відтворіть у доступному середовищі програмування показані дії.

**Виконайте вправи**

* [**https://wordwall.net/uk/resource/52515808**](https://wordwall.net/uk/resource/52515808)
* [**https://wordwall.net/uk/resource/31878840**](https://wordwall.net/uk/resource/31878840)
* [**https://wordwall.net/uk/resource/52839313**](https://wordwall.net/uk/resource/52839313)

**Домашнє завдання**

Пройти тестування <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=4846058>

**Джерела**

* [Дистосвіта](https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=513)
* [Python – просто!](https://sites.google.com/comp-sc.if.ua/python-easy/%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8-python/%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2-%D1%82%D0%B0-%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%96%D0%B2?authuser=0)