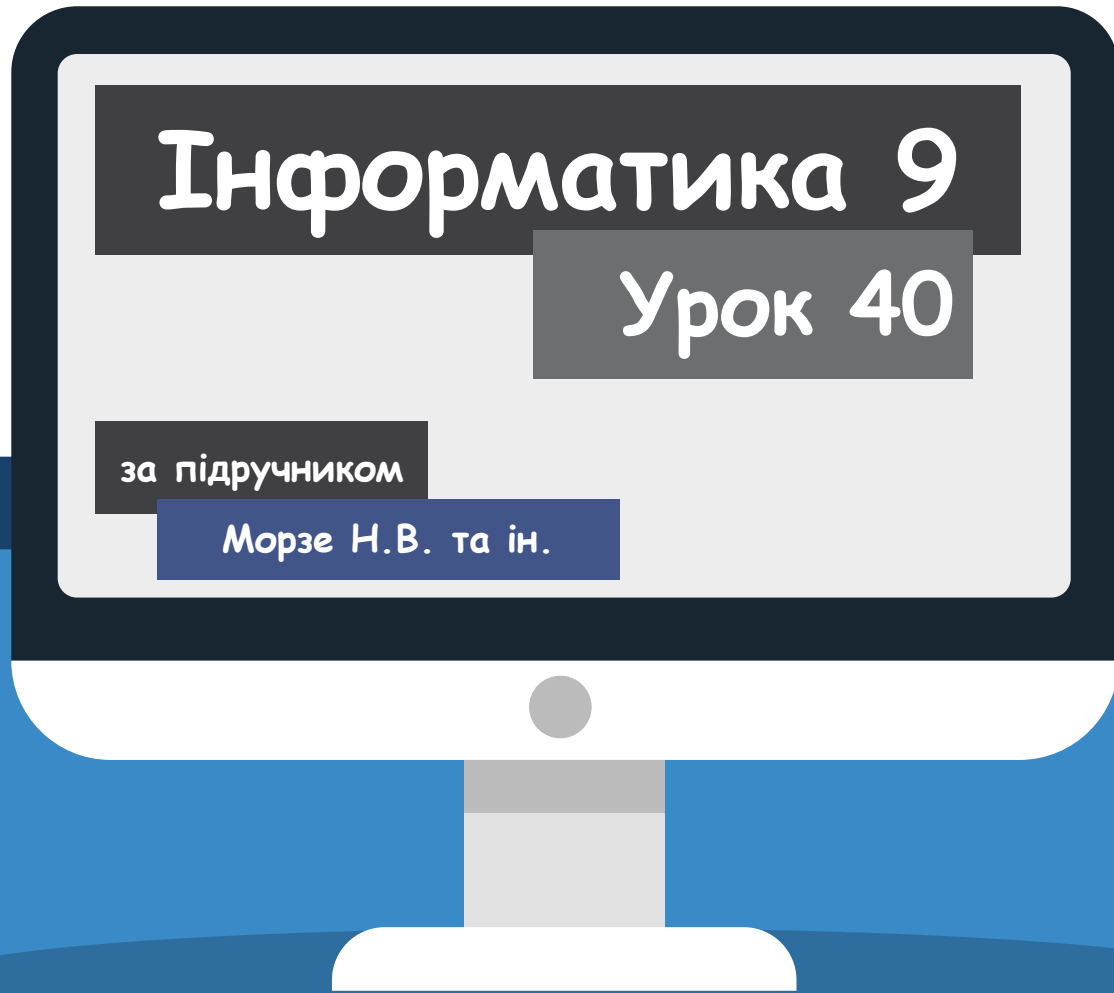


Алгоритми опрацювання масивів: пошук у масиві за певними критеріями



За навчальною програмою 2017 року



Як описують алгоритми аналізу наборів даних мовою програмування Python?

Пригадайте:

- як описати команду повторення мовою програмування Python;
- як використовують елемент керування «прапорець» у програмах із графічним інтерфейсом.

Ви дізнаєтесь:

- як описати програму пошуку заданого елемента;
- як описати програму пошуку елемента з найбільшим/найменшим значенням.

Як описати програму пошуку заданого елемента?

При опрацюванні наборів даних часто розв'язують завдання пошуку елемента, який відповідає деякій умові.

*Ми вже вміємо знаходити індекс елемента у списку та кількість його входжень. Але якщо елементів у списку декілька, то метод **index()** дає змогу знайти індекс тільки першого.*



Як описати програму пошуку заданого елемента?

*Для того щоб перевірити наявність заданого елемента в списку, можна скористатись операцією **in**.*

```
# Операція in - визначення наявності елемента в списку
A = [ -1.5, 7, 8.5, -100 ]
# Використання операції in
item = 8.5 # шуканий елемент
b = item in A # b = true
print('b = ',b)
```

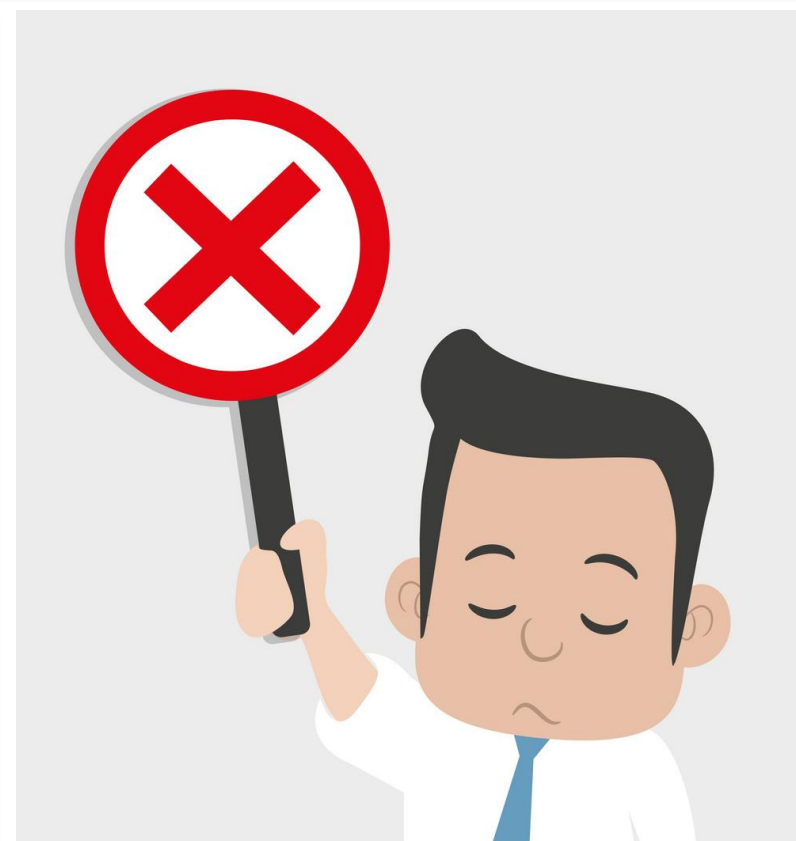
Результат виконання програми

b = True

Як описати програму пошуку заданого елемента?

Для виконання програм пошуку заданого елемента можна використати цикл та виконати такі дії.

1. Уводять спеціальну логічну величину — *прапорець*, призначення якої полягає в тому, що її значення зберігатиме результат наявності чи відсутності такої величини в списку. Початкове значення цієї величини — *false*, яке означає, що шукане значення поки що не траплялося у списку.



Як описати програму пошуку заданого елемента?

Продовження...

2. Переглядають усі елементи списку, починаючи з першого, доти, доки не буде переглянуто всі елементи або знайдено елемент із потрібним значенням.

3. Якщо елемент знайдено, то змінюють значення прапорця на **true та переривають виконання циклу.**



Як описати програму пошуку заданого елемента?

Продовження...

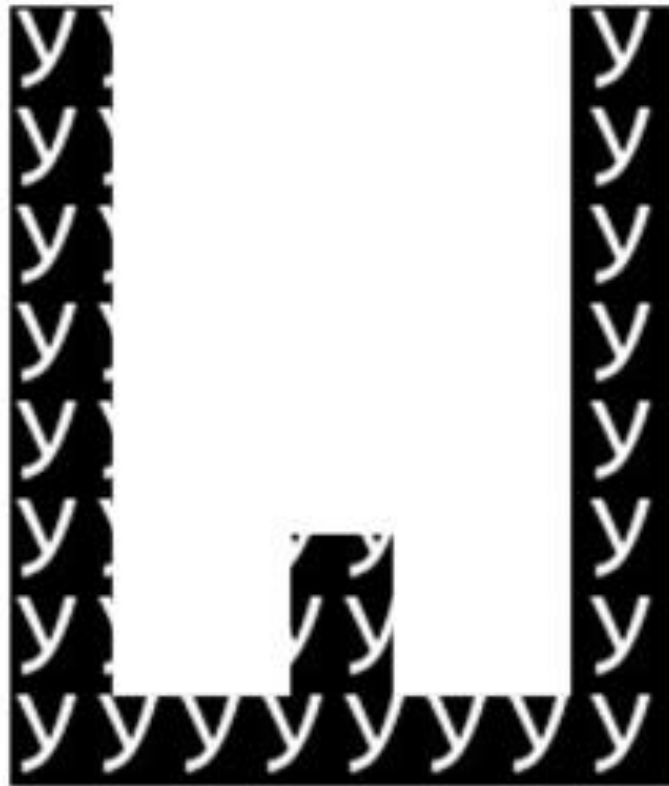
4. Здійснюють виведення результату залежно від значення прапорця.

*Якщо потрібно не просто визначити наявність шуканого елемента, а його номер у масиві чи списку даних, то вводять змінну **flag** для фіксування такого номера.*

*Початкове значення **flag***

*присвоюємо **0***

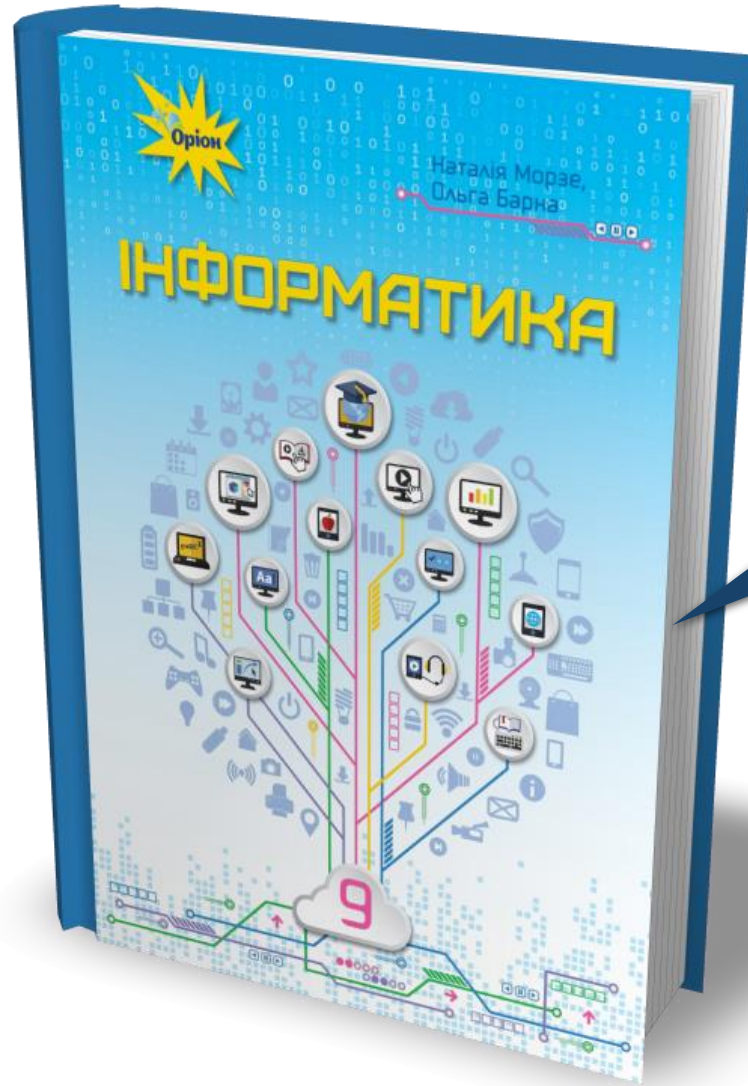
Розгадайте ребус



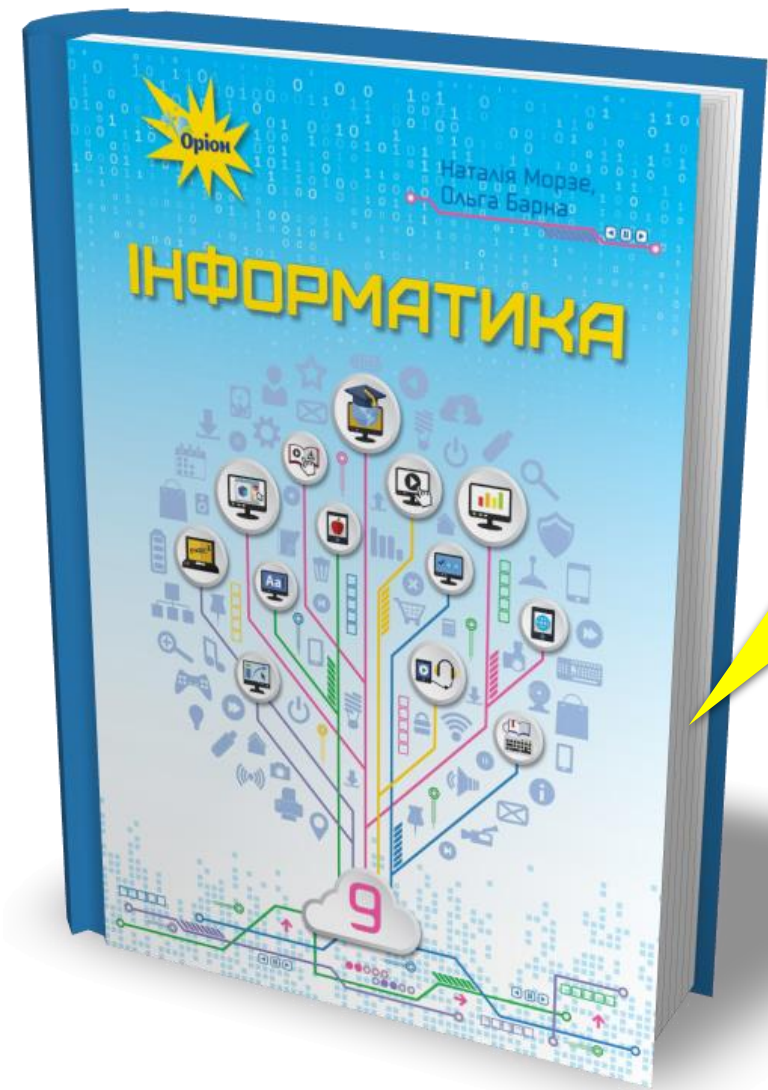
Пошук



Домашнє завдання



Проаналізувати
§ 13, с. 149-151



**Сторінка
150-151**



Інформатика 9

Урок 40

за підручником

Морзе Н.В. та ін.

Дякую за увагу!

За навчальною програмою 2017 року

