

Інформатика 9

Урок 38

за підручником

Морзе Н.В. та ін.

Алгоритми опрацювання масивів: знаходження сум і кількостей значень елементів

За навчальною програмою 2017 року



Як виконувати дії над даними у списку?

Засобами мов програмування можна автоматизувати процес знаходження підсумкових даних:

✓ **суми,**

✓ **добутку,**

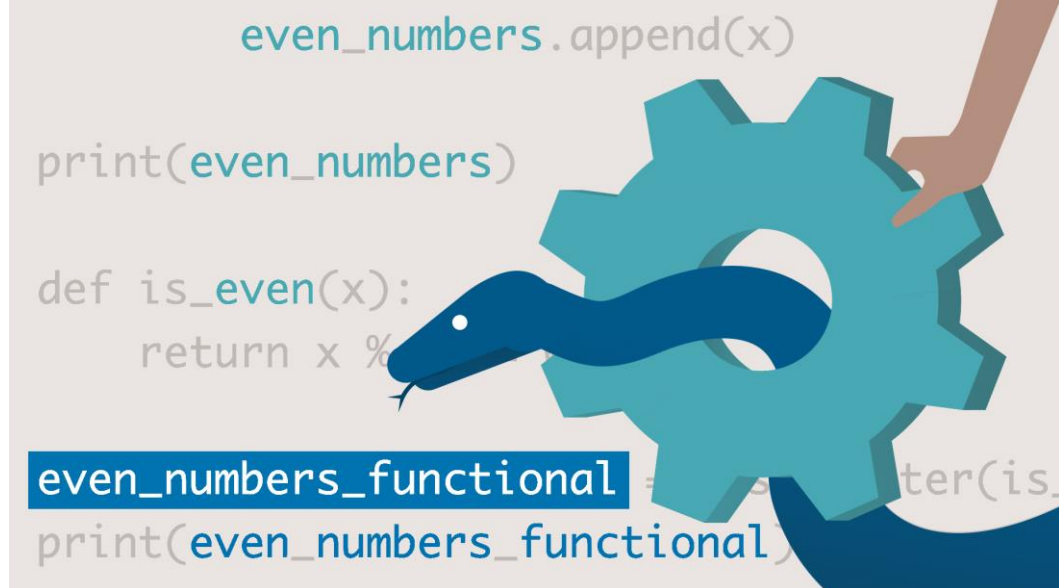
✓ **середнього значення набору числових даних.**

```
even_numbers.append(x)

print(even_numbers)

def is_even(x):
    return x % 2 == 0

even_numbers_functional = list(filter(is_even, even_numbers))
print(even_numbers_functional)
```

The code block shows a list of even numbers, a function to check if a number is even, and the use of the filter function to create a new list of even numbers. A blue snake icon is positioned over the code, and a hand is shown turning a gear, symbolizing automation or functional programming.

Такі задачі передбачають, що табличні елементи змінюватись не будуть, а результатом їх виконання буде одне підсумкове значення.

Як виконувати дії над даними у списку?

У програмах, де передбачені дії з елементами табличної величини, що задовольняють деяким умовам, використовують оператор розгалуження:

if



Як виконувати дії над даними у списку?

Опис умов здійснюють так само, як і з простими змінними. Для запису простих умов використовують оператори порівняння:

$>$, $<$, $<=$, $>=$, $=$, $<>$

А складені умови формують із простих з використанням логічних операторів:

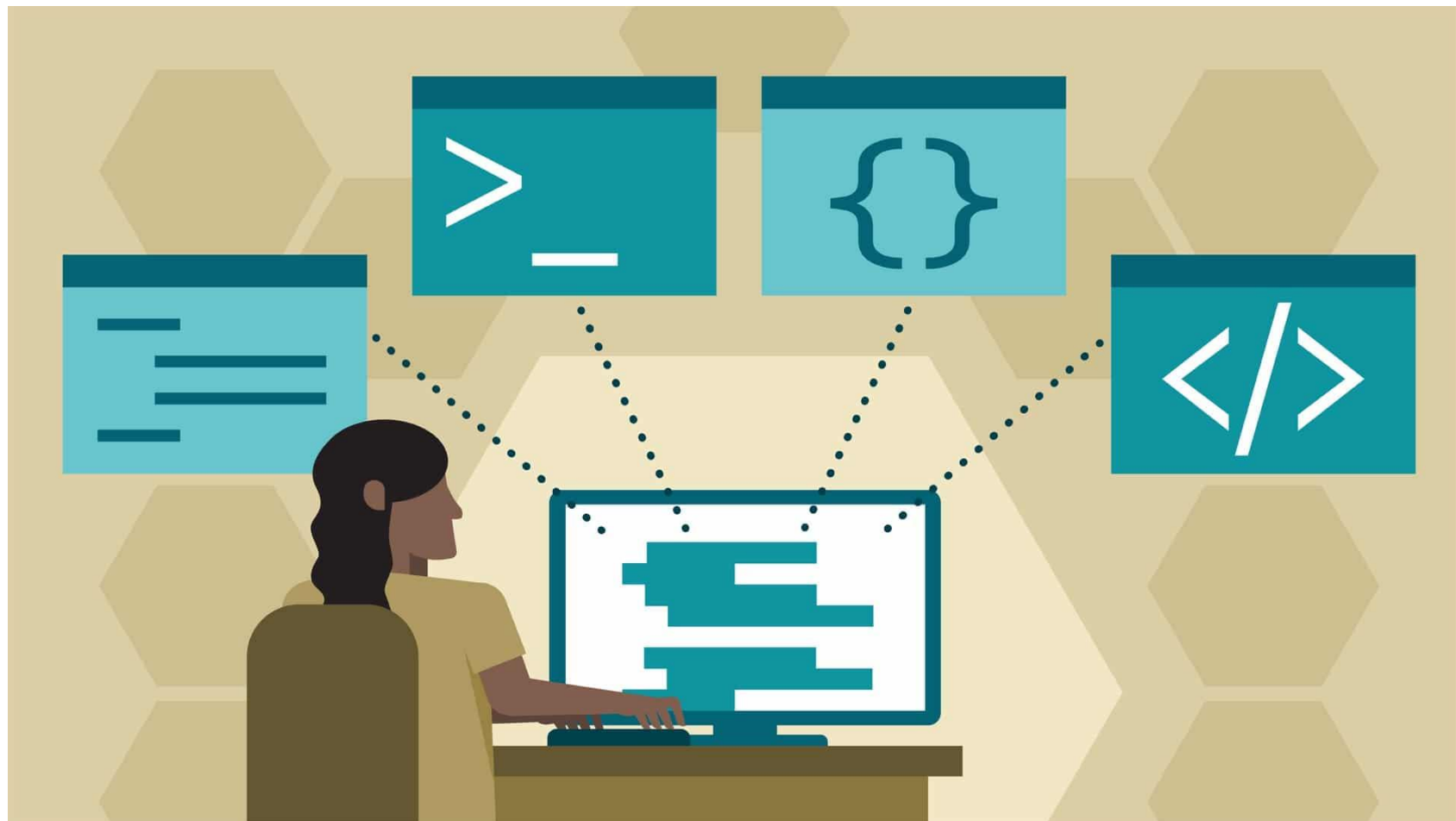
and

or

not

Функції для роботи зі списками використовують список як аргумент:

**Назва_функції
(назва_списку)**



Як виконувати дії над даними у списку?

Для обчислення значення суми елементів деякого списку із числових даних можна використати функцію **sum(list)**. Наприклад,

Програмний код

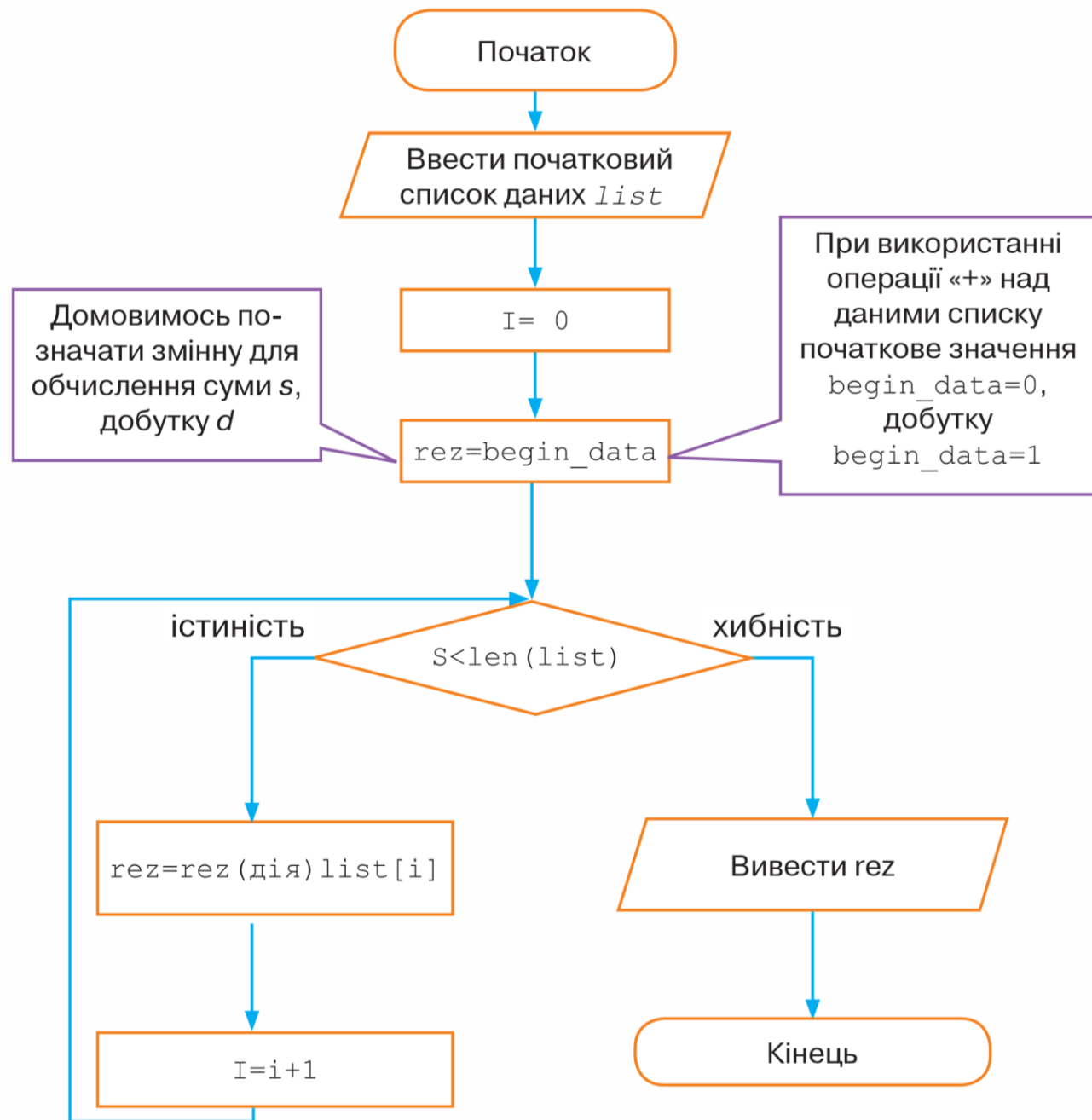
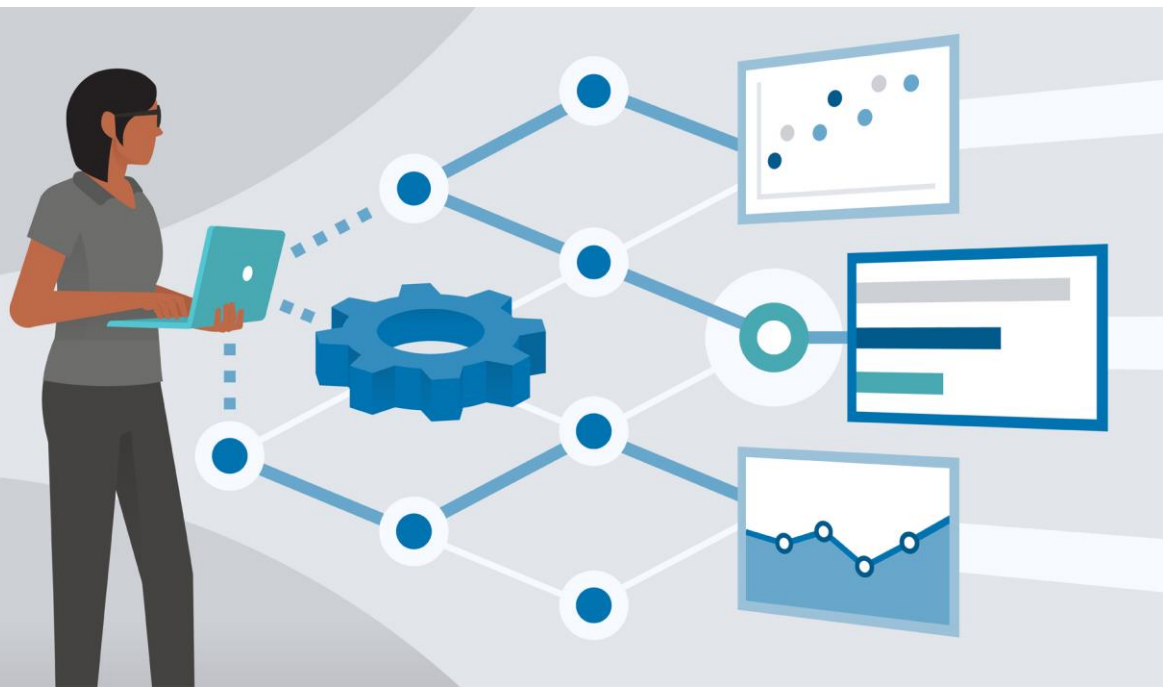
```
# Заданий список  
A = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]  
s = sum(A)  
print("Сума s =", s)
```

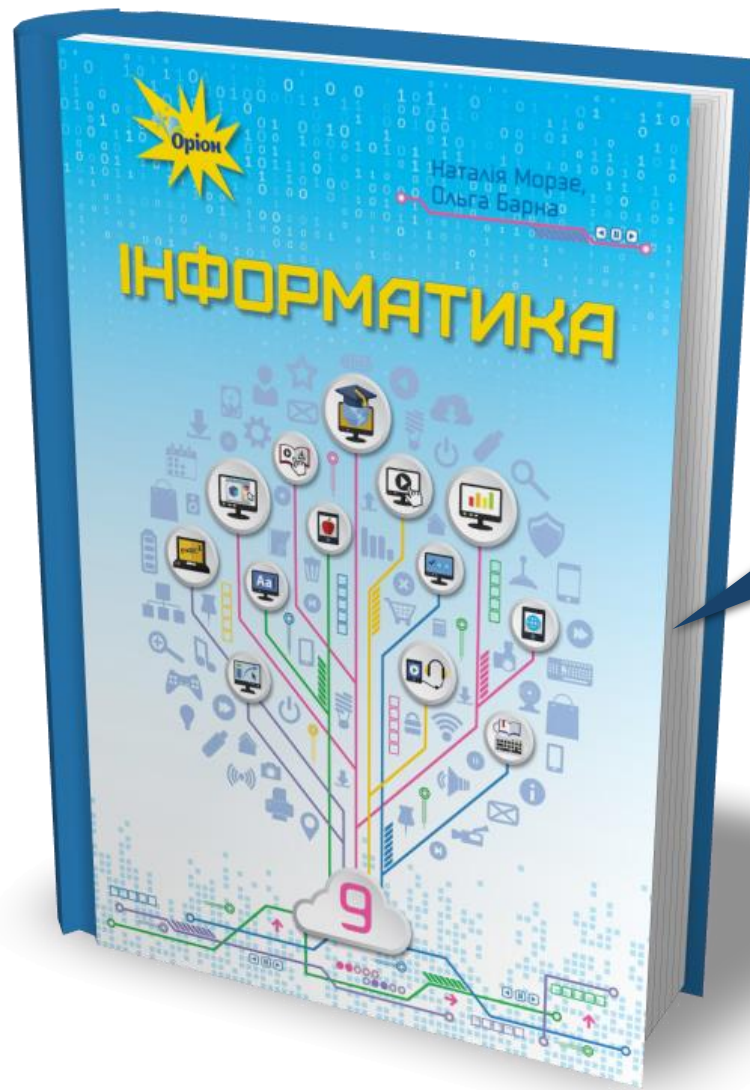
Результат

Сума s=45

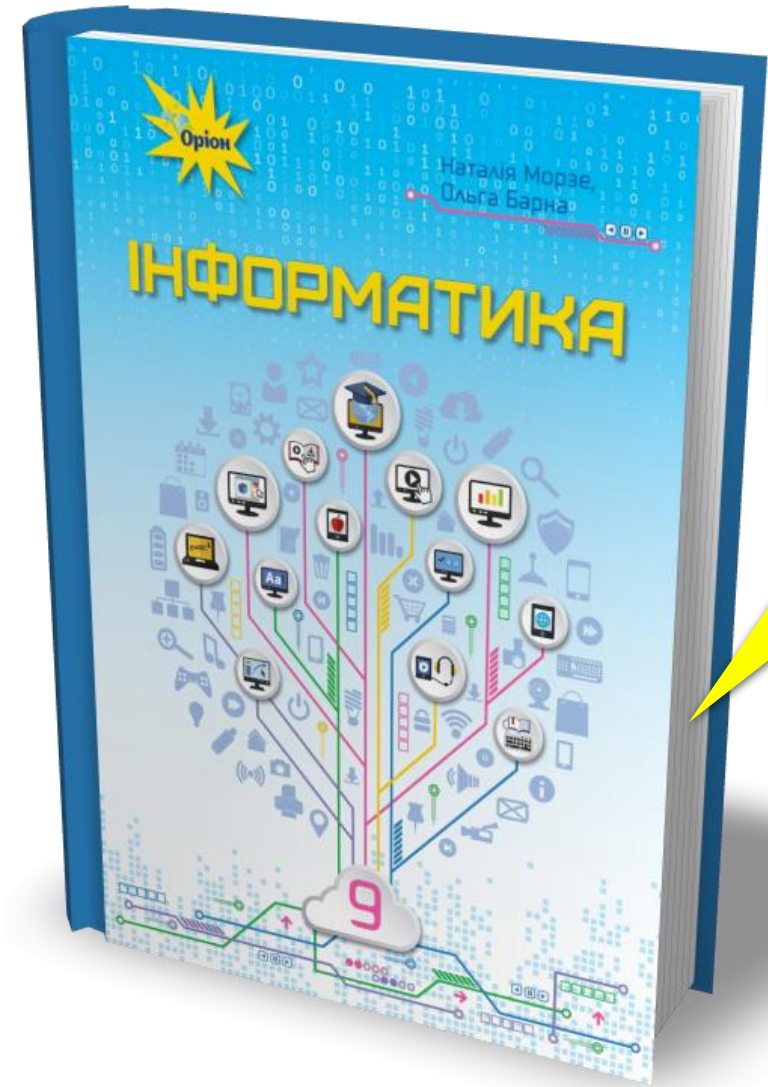
Як виконувати дії над даними у списку?

Для виконання інших дій над даними списку у програмі потрібно передбачити їх перебір.





Проаналізувати
§ 12, с. 144-148



**Сторінка
145-147**



Інформатика 9

Урок 38

за підручником

Морзе Н.В. та ін.

Дякую за увагу!

За навчальною програмою 2017 року

