

Тема. Зміна порядку елементів масиву (списку)**Очікувані результати заняття**

Після цього заняття потрібно вміти:

складати, пояснювати та описувати мовою програмування алгоритми зміни порядку елементів списку.

Поміркуйте

- Якими способами можна заповнити масив даних?
- Як знайти елемент списку, що відповідає певній умові?
- Як знайти суму, добуток елементів списку?

Ознайомтеся з інформацією**Додавання елементів до списку**

`spysok.append(k)` - додає 1 елемент `k` у кінець списку

`spysok.insert(n,k)` - додає 1 елемент `k` всередину списку, на заданий номер `n`

`spysok.extend(a,b,c)` - додає кілька елементів `a,b,c` у кінець списку

Видалення елементів

`letters.remove('c')`

`del letters[3]`

`lastLetter = letters.pop()`

Пошук елемента у списку

`'a' in letters`

Номер елемента

`letters.index('d')`

Найбільший елемент

`max(spysok)`

Номер найбільшого елемента

`spysok.index(max(spysok))`

Робота за комп'ютером

- Завантажте сторінку середовища програмування <https://replit.com/languages/python3> , <https://www.onlinegdb.com> або працюйте у встановленому на смартфоні/планшеті середовищі [Pydroid 3 - IDE for Python 3](#)
- Введіть запропоновані коди до розв'язування задач і запустіть на виконання.
- Дослідіть принцип роботи кожного коду, змінюючи вхідні умови (кількість елементів, умови відбору елементів тощо)

Задача 1

Видалити зі списку найбільший елемент

Код

```
import random
spysok=[]
for nomer in range(10):
    k=random.randint(0,5)
    spysok.append(k)
print(spysok)
m=max(spysok)
while m in spysok:
    spysok.remove(max(spysok))
print(spysok)
```

Задача 2

Поміняти місцями елементи списку: перший з останнім, другий з передостаннім.

Код

```
import random
spysok=[]
for nomer in range(10):
    k=random.randint(0,5)
    spysok.append(k)
print(spysok)

for nomer in range(5):
    temp=spysok[9-nomer]
    spysok[9-nomer]=spysok[nomer]
    spysok[nomer]=temp
```

Виконайте вправи для очей

Задача 3

Поміняти місцями першу і другу половини списку

Код

```
import random
spysok=[]
for nomer in range(10):
    k=random.randint(0,5)
    spysok.append(k)
print(spysok)

for nomer in range(5):
    temp=spysok[nomer+5]
    spysok[nomer+5]=spysok[nomer]
    spysok[nomer]=temp
print(spysok)
```

Задача 4

Поміняти місцями елементи списку: перший з останнім, другий з передостаннім.

Код

```
import random
spysok=[]
for nomer in range(10):
    k=random.randint(0,5)
    spysok.append(k)
print(spysok)

for nomer in range(5):
    temp=spysok[9-nomer]
    spysok[9-nomer]=spysok[nomer]
    spysok[nomer]=temp

print(spysok)
```

Поміркуйте

Як знайти суму певної кількості елементів списку, меншої за загальну кількість?

Домашнє завдання

Задача 5

Дано одновимірний масив а, який складається з 15 елементів. Знайти та видалити найменший елемент списку.

Скріншот виконаного коду надіслати на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

[Дистосвіта](#)