**Тема. Алгоритми впорядкування масиву (списку). Підготовка та використання наборів текстових даних**

**Після цього заняття треба вміти** описувати алгоритми впорядкування масиву, сортувати список різними способами, тестувати створений код

**Повторюємо**

* які способи заповнення масиву ви знаєте?
* як знайти елемент списку, що відповідає певній умові?
* як знайти середнє арифметичне елементів масиву?

**Повторимо:**



**Завдання.**

**Задача 1**. Створити список з 10 випадкових елементів (від -10 до 10) і надрукувати його.

import random

spysok=[]

for i in range(10):

k=random.randint(-10,10)

spysok.append(k)

print (spysok)

print ("Другий спосіб організації друку")

for element in spysok:

print (element)

print ("Третій спосіб організації друку")

for nomer in range(10):

print (spysok[nomer])

**Задача 2**. Видалити зі списку [найбільший елемент](https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=514)

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 3**. Дано список одноцифрових чисел. Сформувати число з його парних цифр

import random

cyfry=[]

for nomer in range(10):

k=random.randint(0,9)

cyfry.append(k)

print(cyfry)

chyslo=0

for nomer in range(10):

**if cyfry[nomer]%2==0:**

chyslo=chyslo\*10+cyfry[nomer]

print(chyslo)

Задача 4. [Сортування](https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=544) **обміном**. Метод "бульбашки”

Проходимо список стільки разів, скільки у ньому є елементів-1

Щоразу переглядаємо увесь список (крім останнього елемента) (можна до кінця відсортованої частини)

При потребі міняємо елементи місцями

for perebir in range(9):

for nomer in range(9):

if spysok[nomer]>spysok[nomer+1]:

k=spysok[nomer]

spysok[nomer]=spysok[nomer+1]

spysok[nomer+1]=k

Інший запис:

spysok[nomer],spysok[nomer+1]=spysok[nomer+1],spysok[nomer]

Завдання.

Опрацювати конспект

**Джерела**

* <https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=518>

* <https://panasjukirina.wordpress.com>