**3-mavzu: Data structures (list, tuple, set, dictionary)**

**Uyga vazifa:**

1) Bizga list berilgan va foydalanuchi tomonidan bitta son kiritiladi. Agarda ikkta elementining yig'indisi kiritilgan songa teng bo'lsa shu elementlarning index’larini ekranga chiqaruvchi dastur tuzing.

lst = [1, 2, 33, 5, 6, 7, 7]

INPUT = 3

lst[0]+lst[1] = 3

OUTPUT = 0 , 1

INPUT = 8

lst[0]+lst[5] = 8

lst[0]+lst[6] = 8

OUTPUT = 0 , 5 va 0,6

2) input orqali gap kiritiladi shu gapdagi so'zlarni bosh harfi orqali alfabet tartibida chiqarish kerak.

input: salom aziz qalaysan

output: aziz qalaysan salom

3) Kiritilgan songacha bo'lgan sonlar yig'indisini quyidagi ko'rinishda ekranga chiqarilsin:

input: 6

output: 1+2+3+4+5+6=21

input: 4

output: 1+2+3+4=10

4) Kiritilgan gapdagi toq uzunlikdagi so'zlarni teskarisiga yozilsin. Juft uzunlikdagilari esa shundoq qolsin.

input: salom aziz nima gap

output: molas aziz nima pag

5) Kiritilgan soning ikkilik sanoq sistemasiga o'tkazilgandagi nollar sonini topish:

input: 12

output: 2

6) Kiritilgan sondan keyingi 5ta tub sonni topuvchi dastur tuzing.

input: 20

output: 23 29 31 37 41

7) Foydalanuchi so'z va harf kiritadi agar kiritilgan harf so'zda bo'lsa, o'sha harfni kattaga almashtirish. Masalan:

input1: salomlar

input2: a

Natija: sAlomlAr

8) 2+22+222+....+n n gacha sonlar yig'indisni toping. n foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.

input: n=5

output: 2+22+222+2222+22222=24690

input: n=3

output: 2+22+222=246

9) O'nlik sanoq sistemasida yozilishida ikkita bir xil raqami bo'lmagan barcha to'rt xonali natural sonlar ekranga chiqariluvchi dastur yarating.

10) Foydalanuvchi istlagan xonali son kiritadi va sizning vazifangiz ushbu sonni birliklar, o’nliklar, yuzliklar va hokazo xonalar yig’indisi yoyilmasiga aylantirib chiqaradigan dastur tuzish.

input: 123     input: 4213

output: 100+20+3   output: 4000+200+10+3

11) Son kiritiladi shu sonni tub bo'luvchilarga ajratib chiqarib beradigan dastur tuzing.

input: 34   input: 24    input: 225

output: [2,17]  output: [2,2,2,3]  output: [3,3,5,5]

12) Foydalanuchi tomonidan list kiritiladi. Shu listni kombinatsiyalarini quyidagi ko'rinishda ekranga chiqaruvchi dastur yarating.

INPUT = [1, 2 ,3]

OUTPUT = [[1, 2, 3] , [3, 2, 1] ,[1, 3, 2] ,[3, 1, 2] ,[2, 1, 3] ,[2, 3, 1] ]

INPUT = [0, 1]

OUTPUT = [[0, 1] , [1, 0]]

13) Listdagi o'sish tardibida kelgan sonlar to'plamini hisoblash.

Masalan lst = [1, 3, 4, 9, 3, 4, 0, -1, 7, 8 ]

Bu listda o'sish tardibida kelgan to'plamlar bu

" 1, 3, 4, 9 "

" 3, 4 "

" -1, 7, 8 "

Ularning soni 3ta