**6-mavzu: Rekursiv va iterativ funksiya**

**Uyga vazifa:**

1) Matritsa sonlarini zinapoya ko'rinishida chiqarib beruvchi funksiya tuzing.

Input: n=4

Output:

1 1 1 1 1 1 1

1 2 2 2 2 2 1

1 2 3 3 3 2 1

1 2 3 4 3 2 1

1 2 3 3 3 2 1

1 2 2 2 2 2 1

1 1 1 1 1 1 1

2) Kiruvchi ma'lumot sifatida int seriya va uning uzunligi berilgan (random sonlar bilan to'ldirsa bo'ladi). Sizning vazifangiz ushbu seriyada eng ko'p takrorlangan sonni chiqaruvchi funksiya tuzish.

Input: sonlar[7]={1, 3, 2, 2, 2, 3, 0}

Output: 2

3) Kiruvchi ma'lumot sifatida int seriya va uning uzunligi berilgan(random sonlar bilan to'ldirsa bo'ladi). Sizning vazifangiz ushbu seriyadagi ikkita sonning eng katta qiymatli ko'paytmasini chiqaruvchi funksiya tuzish.

Input: sonlar[6]={1, 3, 2, 2, 3, 0}

Output: 9

4) Kiruvchi ma'lumot sifatida gap berilgan va ushbu seriyadagi so'zlarni teskari tartibda chiqaruvchi funksiyani yasang.

Input: a = "hello world salom dunyo"

Output: "dunyo salom world hello"

5) Kiruvchi ma'lumot sifatida ikkita char seriya berilgan. Shunday funksiya yozish kerakki, ushbu ikkita char seriyasi bir biriga anagramma hisoblanadigan bo'lsa 'Yes', aks holda 'No' chiqarsin. Anagramma bu birinchi char seriyadagi belgilardan ikkinchi char seriyasini hosil qiloladigan so'zlar.

Input:

string1 = "one"

string2 = "two"

Output:

'No'

Input:

string1 = "school master"

string2 = "the classroom"

Output:

'Yes'

6) Recursive funksiya orqali 1dan N+1gacha sonlarni 1+2+3+...+N=sum ko'rinishidagi yig'indini chiqarib beruvchi funksiya tuzing.

Input: func(5)

Output: 1+2+3+4+5=15

7) Recursive funksiya orqali A va B oraliqdagi (A va B qiymatlarini hisobga olgan holda) sonlarni agar A<B bo'lsa o'sish tartibida, aks holda esa kamayish tartibida chiqaruvchi funksiya tuzing.

Input: func(1, 5)

Output: 1 2 3 4 5

Input: func(5, 1)

Output 5 4 3 2 1

8) Recursive funksiya orqali kiritilgan sonning raqamlar yig'indisini toping.

Input: sum(1234)

Output: 10

9) Recursive funksiya orqali kiritilgan sonning raqamlar teskari tartibda chiqaruvchi funksiya tuzing.

Input: sum(1234)

Output: 4 3 2 1

10) Recursive funksiya orqali kiritilgan sonning raqamlar to'g'ri tartibda chiqaruvchi funksiya tuzing.

Input: sum(1234)

Output: 1 2 3 4

11) Recursive funksiya orqali kiritilgan sonning tub yoki tub emasligi aniqlaydigan funksiya tuzing.

Input: son(13)

Output: tub son

Input: son(25)

Output: tub son emas

12) Recursive funksiya orqali kiritilgan sonning tub bo'luvchilarni chiqaruvchi funksiya tuzing.

Input: son(24)

Output: 2 3

Input: son(25)

Output: 5