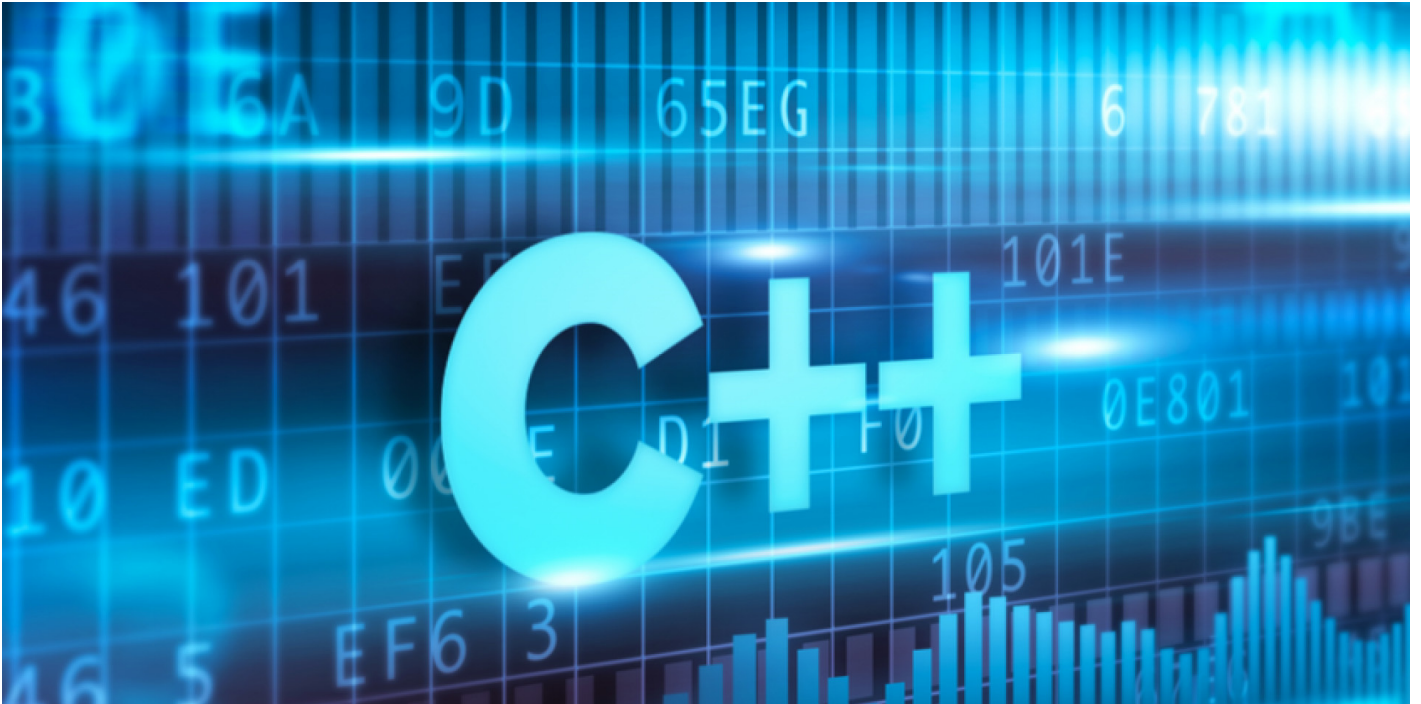


C++ dasturlash bir o'lchovli massivlar bilan ishlash. Ular ustida amallar bajarishni o'rganish



Massiv - bu bir toifali , chekli qiymatlarning tartiblangan to`plamidir . Massivlarga misol qilib matematika kursidan ma`lum bo`lgan vektorlar , matritsalarini ko`rsatish mumkin .

Massivlar odatda bir o`lchovli va ko`p o`lchovli turlarga bo`linadi.

Massiv bir o`lchamli deyiladi, agar uning elementiga bir indeks orqali murojat qilish mumkin bo`lsa.

C\C++ dasturlash tillaridagi massiv elementlar indekslari har doim noldan boshlanadi (birdan emas) . Bizga char tipidagi m nomli massiv berilgan bo`lsin . Va u 3 ta elementdan tashkil topgan bo`lsin.

$m[0] \rightarrow -9 ;$

$m[1] \rightarrow 15;$

m[2] = 3;

Demak, elementga murojat qilish uchun massiv nomi va [] qavslar ichida element indeksi yoziladi.

Bu yerda birinchi element qiymati -9 , ikkinchi element - 1 nomerli indeksda -15 qiymati bor ekan. Oxirgi element indeksi n-1 bo`ladi (n-massiv elementlari soni). [] qavs ichidagi indeks butun son yoki butun songa olib keluvchi ifoda bo`lmog`i lozim. Masalan:

```
int n=6, m=4;
```

```
L[n-m]=33; // L[2]=33;
```

```
Cout<<m[2]; // ekranda : 3;
```

Massiv elementlariga murojaat qilish oddiy o`zgaruvchilarga murojat qilishdan biroz farq qiladi . Massiv elementiga murojat qilish indeksi orqali bo`ladi.

a[1] = 5; a massivning indeksi 1 bo`lgan elementi 5 qiymat o`zlashtirilsin.

cin>>a[2]; a massivning elementi 2 bo`lgan elementi kiritilsin;

cout<<a[3]; a massivning indeksi 3 bo`lgan elementi ekranga chiqarilsin;

Bir o`lchamli massivlarni e`lon quyidagicha bo`ladi :

[elementlar _soni] = { boshlang`ich qiymatlar };

1)float a[5], 2) int b[6], 3) boll c[7];

1) a elementi haqiqiy sondan iborat bo`lgan , 4 ta elementdan

tashkil topgan massiv. Indekslari esa 0 dan 3 gacha bo`lgan sonlar.

Float a[5]

Massiv			
elementlari	a [0]	a [1]	a [2]
qiymati	4	11	-8

2) b elementi butun sondan iborat bo`lgan , 6 ta elementdan tashkil topgan massiv. Indekslari esa 0 dan 5 gacha bo`lgan sonlar.

int a[6]

Massiv				
elementlari	a [0]	a [1]	a [2]	a [3]
qiymati	2	99	-5	2

3) c elementlari mantiqiy qiymatlardan (true, false) iborat bo`lgan 7 ta elementdan tashkil topgan massiv. Indekslari esa 0 dan 6 gacha bo`lgan sonlardir.

Massivni e`lon qilishda uning elementlariga boshlang`ich qiymat berish mumkin va buning bir necha usuli mavjud.

- O`lchami ko`ratilgan massivni to`liq

```
int k[5] = {2, 15, -9, 45, 3, 7};
```

Bu yerda 5 ta elementdan iborat k massivi e`lon qilingan va massivning barcha elementlariga boshlang`ich qiymat berilgan.

- O`lchami ko`rsatilgan massivni to`liqmas to`liqmas

```
int k[5] = {2, 15, -9 };
```

Bu yerda 5 ta elementdan iborat bo`lgan k massivi e`lon qilingan va dastlabki 3 ta elementlariga boshlang`ich qiymat berilgan.

- O`lchami ko`rsatilmagan massivni to`liq

```
int k[] = {2, 15, -9, 45, 3, 7};
```

Shuni takidlash lozimki, agar massiv o`lchami ko`rsatilmasa, uni to`liq initsializatsiyalash shart. Bu xolda massiv o`lchami kompilyatsiya jarayonida massiv elementlar soniga qarab aniqlanadi. Bu yerda massiv o`lchami 5 ga teng.

- O`lchami ko`rsatilgan massivning barcha elementlariga boshlang`ich qiymat 0

```
int k[5] = {0};
```

Masalan:

1-misol. O`lchami ko`rsatilgan massivning barcha elementlariga boshlang`ich qiymat 0 berish.

```
#include
```

```
int main ()
```

```
{
```

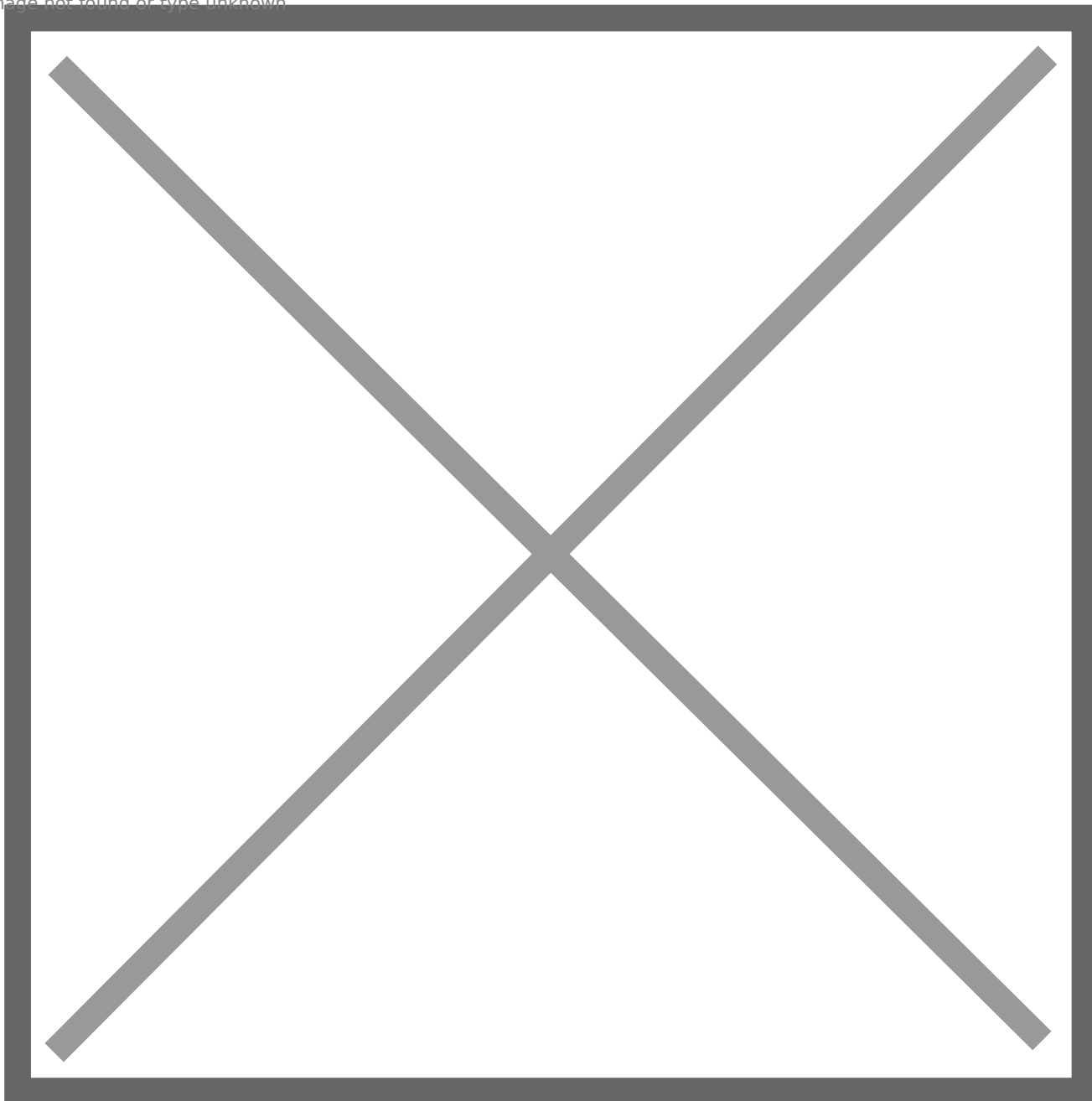
```
int k[5]={0}; // massivning barcha elementlariga 0 qiymat berish.
```

```
for (int i=0; i<5; i++ )
```

```
cout<<"k["<<i<<"]="<<k[i]<<endl;  
return 0;  
}
```

Ekranga quyidagicha natija chiqadi:

Image not found or type unknown



2-misol. O`lchami ko`rsatilgan massivni to`liq initsializatsiyalash.

```
#include
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    int k[5] = { 2, -9, 112, 3, 8 };
```

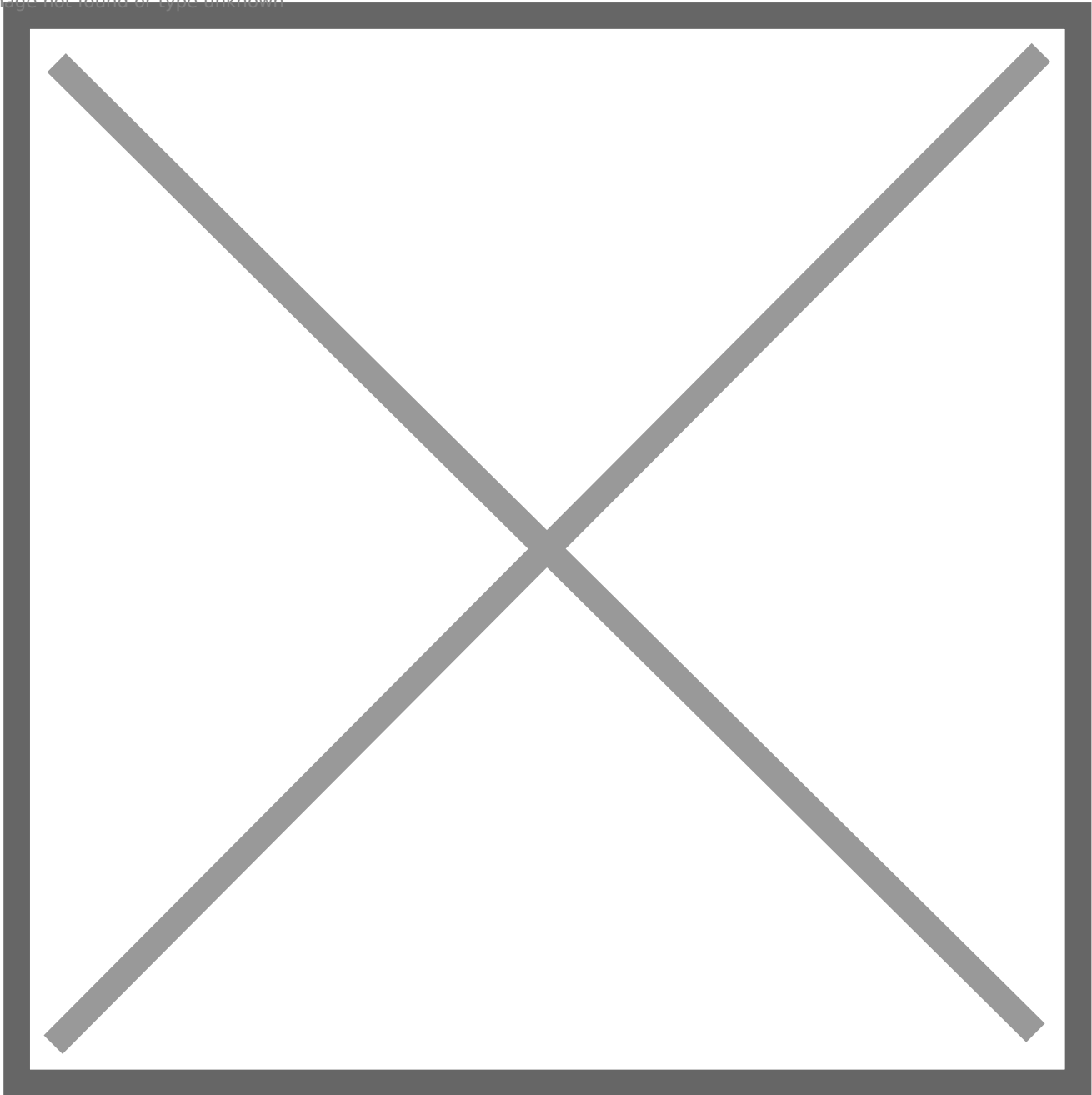
```
    for (int i=4; i>=0; i-- ) // indekslarini teskari tartibda chop etish.
```

```
        cout<<"k["<<i<<"]="<<k[i]<<endl;
```

```
    return 0; }
```

Ekranga quyidagicha natija chiqadi:

Image not found or type unknown



3-misol. n o`lchamli butun sonlardan iborat massiv berilgan . Bu massivning toq elementlarini indekslarini o`sib borish tartibida chop etish va toq elementlar sonini hisoblash dasturi tuzilsin.

```
#include
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
int k[100];
```

```
int i,n,s;
```

```

cout<<" sonini kiriting=";

cin>>n;

for ( i=1; i<=n; i++)

cin>>k[i];

s=0;

for (i=1; i<=n; i+=2)

{

    cout<<"k["<<i<<"]="<<k[i]<<endl;

    s++;

}

cout<<"soni"<<" "<<"->"<<" "<<s<<" "<<"ta"<<endl;

system("pause");

return 0;

}

```

Ekranga quyidagicha natija chiqadi:

Image not found or type unknown

