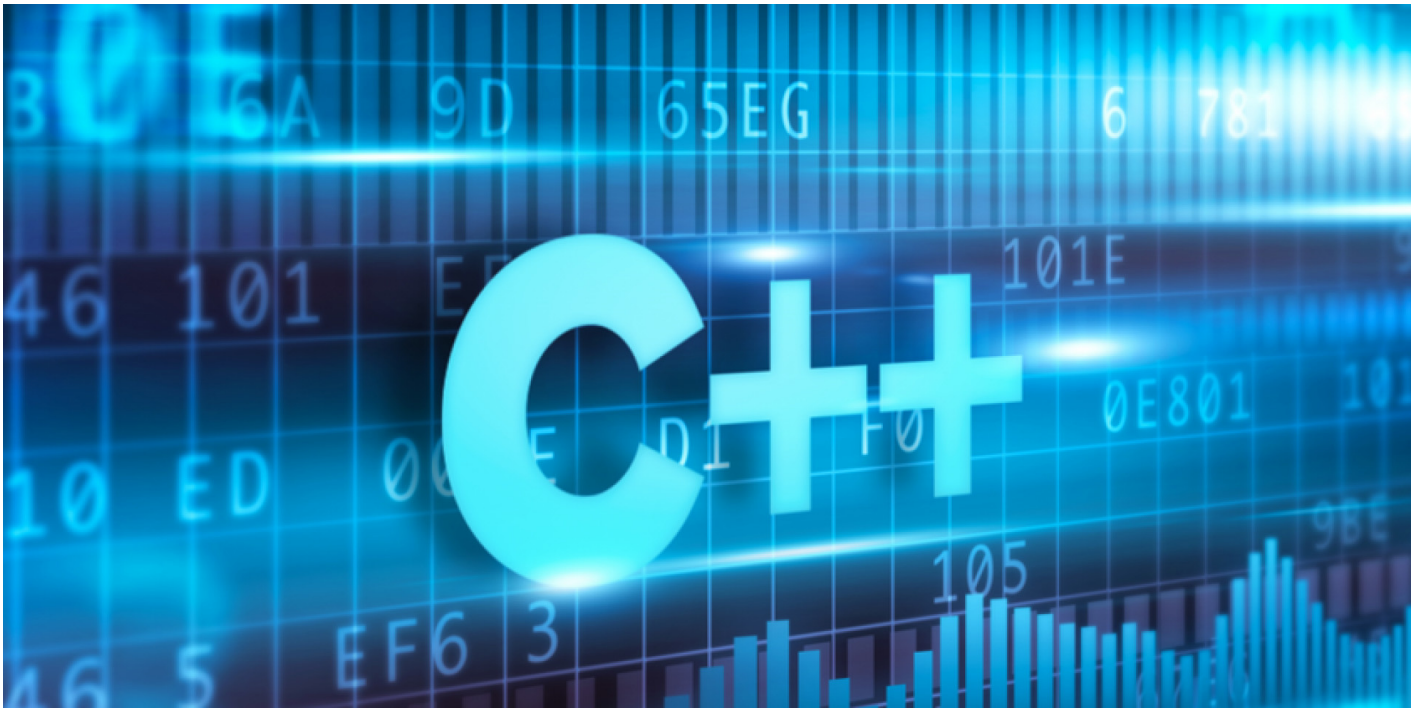
C++ dasturlash bir o’lchovli massivlar bilan ishlash. Ular ustida amallar bajarishni o’rganish



Massiv – bu bir toifali , chekli qiymatlarning tartiblangan to`plamidir . Massivlarga misol qilib matematika kursidan ma`lum bo`lgan vektorlar , matritsalarni 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 indekislari 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] à -9 ;

m[1] à 15;

m[2] à 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	28

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 ()

{

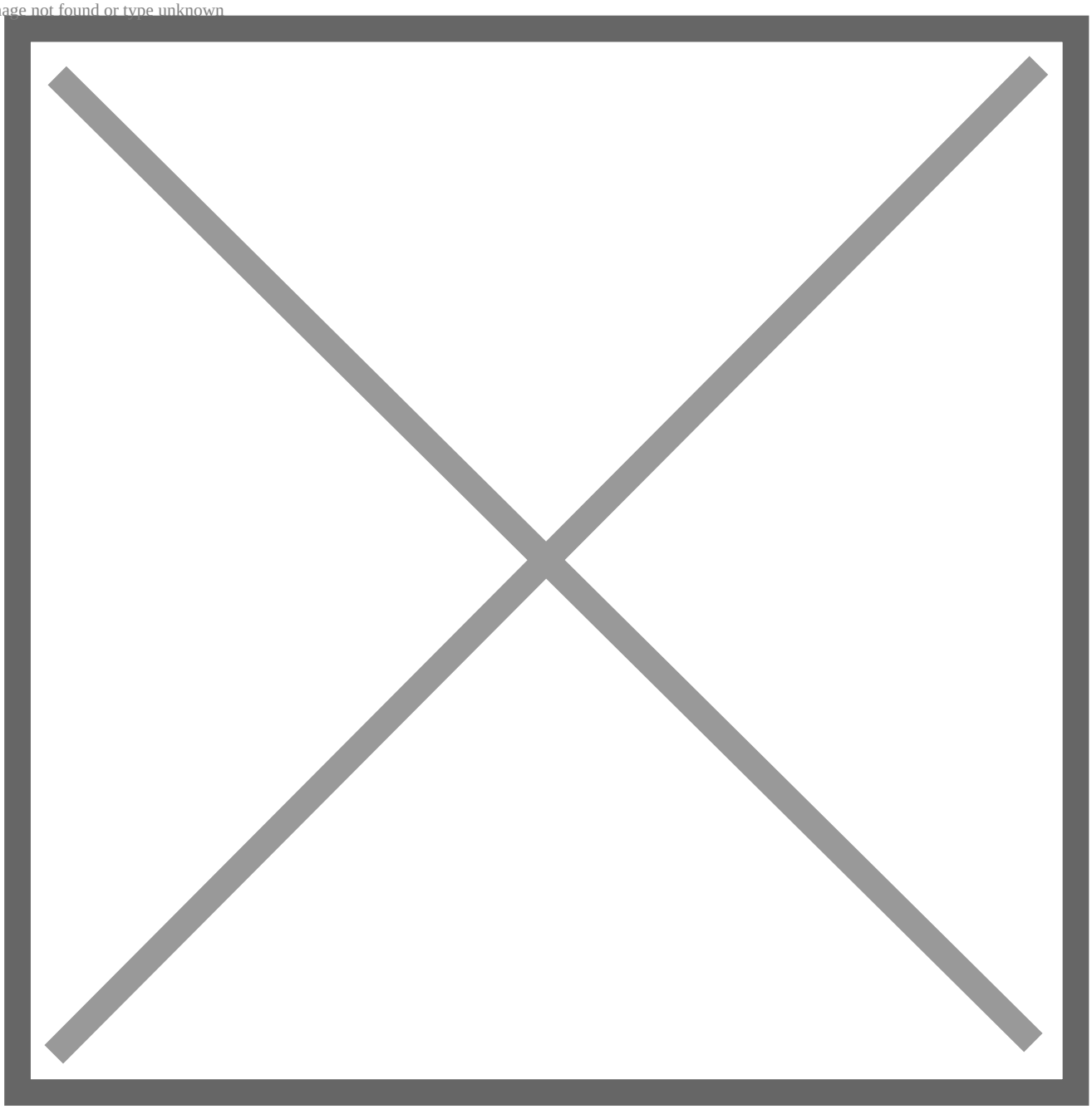
      int k[5]={0};  // massivning barcha elementlariga  0 qiymat berish.

      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

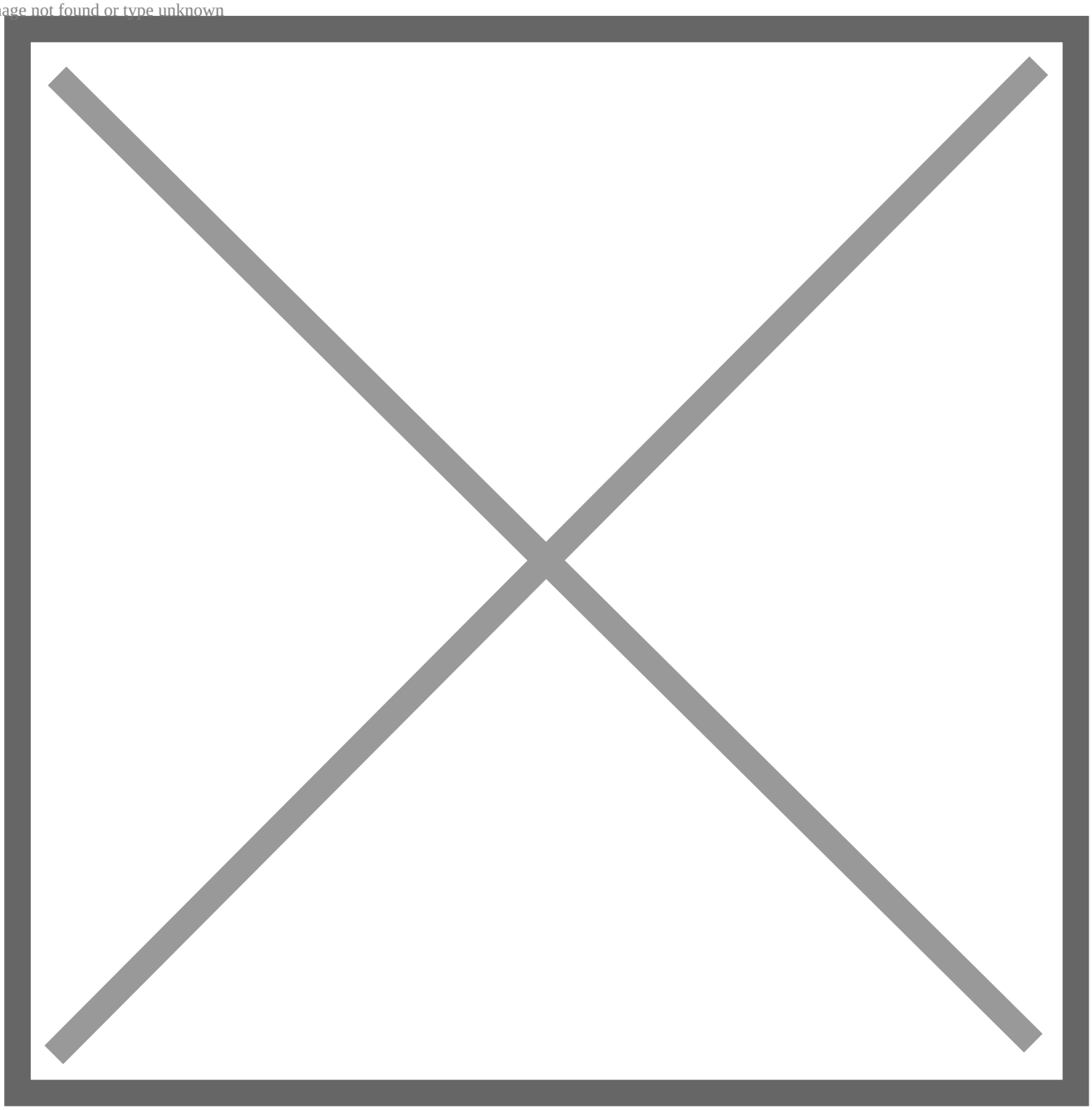


2-misol. O`lchami ko`rsatilgan massivni to`liq initsializatsiyalash.

```
#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

