

## ***Tablouri unidimensionale – vectori***

Vectorul (tabloul unidimensional) este o structură de date formată dintr-o mulțime ordonată de elemente. Vectorul se identifică prin numele său **v**, fiecare element al său fiind identificat prin numele vectorului și numărul de ordine **v[i]**.

La definirea unui vector trebuie specificate:

- Numele (v, x, y, etc.)
- Dimensiunea vectorului (v[100])
- Număr de elemente pe fiecare dimensiune

Declararea unui vector (tablou unidimensional) se realizează cu instrucțiunea:

**tip\_dată nume[nr\_elemente];**

Exemple:

**int v[50];** - // vector cu **50** de elemente de tip **int** (întreg)

**float x[20];** - // vector cu **20** de elemente de tip **float** (real)

**char y[10];** - // vector cu **10** de elemente de tip **char** (caracter)

**Citirea unui vector (tablou unidimensional):**

### ***1. De la tastatură:***

```
#include <iostream>
using namespace std;
int n, i, v[100];
int main()
{
    cin>>n;                // n - nr. de elemente
    for (i=1; i<=n; i++)    // parcurgerea elementelor vectorului
        cin>>v[i];        // citirea de la tastatură element cu element
    return 0;
}
```

## **2. Din fișier:**

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;
ifstream f ("nr.in");
    int n, i, v[100];
int main()
{
    f>>n;                // n - nr. de elemente
    for (i=1; i<=n; i++) // parcurgerea elementelor vectorului
        f>>v[i];        // citirea din fișier element cu element
    return 0;
}
```

## **Afișarea elementelor unui vector (tablou unidimensional)**

### **1. Pe ecran:**

```
for (i=1; i<=n; i++)
    cout<<v[i]<<" ";
```

### **2. În fișier:**

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;
ofstream g ("nr.out");
    int n, i, v[100];
int main()
{
    for (i=1; i<=n; i++)
        g<<v[i]<<" ";
    return 0;
}
```