

- ❖ **Vectors** هي عبارة عن Array لكن ديناميكية – تحجز المساحة المناسبة لحجمها – تستطيع إضافة العناصر في – Run Time - وإزالتها
- ❖ **Array** تحدد حجمها قبل استخدامها – لو تم حجز Array[100] واستخدمت 5 خمس من 100 ستضيع مساحة (95) من الذاكرة على الفاضي == البرنامج سيصبح بطيء
- ❖ في C++ تستطيع أن تجعل مساحة Array ديناميكية – باستخدام Pointer
- ❖ عند استخدام **Vectors** استدعي مكتبة `#include <vector>`

Syntax			
Vectors	< Type >	Name	Initial Value
vector	< int >	vNumbers	= { 10 , 20 };

```
#include <iostream>
#include <vector> // مكتبة - ديناميكية المخزنة القيم حسب على الذاكرة في مساحة لحجز
using namespace std;

int main()
{
    vector <int> vNumbers = { 10, 20, 30, 40, 50 };
    cout << "Numbers vector = ";

    // الطرق لطباعة Vector هي Ranged Loop
    // int Number لا بد أن يكون مثل vector <int>
    // (int Number : vNumbers) ينسخ العنصر الأول من vector الى int Number الى آخره
    // عملية النسخ تأخذ وقت وحجم = برنامج بطيء
    for (int & Number : vNumbers)
    {
        // (int & Number : vNumbers) إشارة & ، عملها الذهاب الى موقع العنصر في الذاكرة
        // إشارة & : عدم نسخ العناصر
        cout << Number << " ";
    }

    cout << endl;
}
```