

lesson 34 CPP for_each loop

فى هذا الدرس سنتعلم **for each**، مميزاتھا انها تقوم بتوفير حيز متغير (variable) والأمر يكون على سطر واحد وهى أسرع من أمر **for** العادى وتقلل الأخطاء ونحتاج إلى تضمين مكتبة **algorithm**، التى يوجد بها هذا الأمر ويكون استخدامه كالتالى :

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
using namespace std;
```

```
void print(int x) {
    cout << x << " ";
}
```

```
int main() {
    int a[5] = { 6,3,12,10,9 };
    //for_each(a, a+n , يشير إلى المكان المراد التعامل معه , اسم a+n , يشير إلى أول عنصر a)
    for_each(a, a + 5, print);
}
```

output:

6 3 12 10 9

مثال آخر:

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
using namespace std;
```

```
void print(int x) {
    cout << x << " ";
}
```

```
int main() {
    int a[5] = { 6,3,12,10,9 };
    //for_each(a, a+n, print);
    for_each(a, a + 4, print);
}
```

output:

6 3 12 10

وهنا يمكننا تحديد العدد الذي نريد طباعته من **a** إلى **a+4**

يمكننا استخدام **vector** أيضاً :

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
#include <vector>
using namespace std;
```

```
void print(int x) {
    cout << x << " ";
}
```

```
int main() {
    vector<int> a= { 6,3,12,10,9 };
    for_each(a.begin(), a.end(), print);
}
```

```
}
```

output:

6 3 12 10 9

ويمكن استخدامه مع **set** كالتالي:

```
#include <iostream>
```

```
#include <algorithm>
```

```
#include <string>
```

```
#include <set>
```

```
using namespace std;
```

```
void print(string x) {
```

```
    cout << x << endl;
```

```
}
```

```
int main() {
```

```
    set <string> a = { "www", "gammal", "tech" };
```

```
    // يقوم بترتيب العناصر تلقائياً
```

```
    for_each(a.begin(), a.end(), print);
```

```
}
```

output:

gammal

tech

www