

## lesson 18 map

في الدروس السابقة تعلمنا كيف نقوم بعمل برنامج يقوم بتسجيل الأسماء وأرقام التليفونات الخاصة بهم، وإذا كان هناك أكثر من رقم تلفون للأسم الواحد يتم تسجيله، وطباعة الأسماء بالترتيب مع ارقام التليفونات الخاصة بهم، وإيضاً تعلمنا كيف نقوم بتسجيل ID الخاص بالمواطنين والأسماء الخاصة بهم وطباعة الأسماء و ID، ولكن بترتيب ID وليس الأسماء واستخدمنا لعمل ذلك البرنامج **set, pair, vector**

لكن هناك ميزة مهمة في لغة **C++**، وهي **map** التي تقوم بعمل هؤلاء معاً

سنقوم بعمل مثال على id , الاسم :

```
#include <iostream>
#include <string>
//string المكتبة التي تحتوي على
#include <map>
//map المكتبة التي تحتوي على
using namespace std;
```

```
int main() {
    map<int, string> m;
    m[123] = "Gammal";
    m[456] = "Tech";
    m[111] = "www.";
    map<int, string>::iterator x;
    //يمكننا تسمية iterator بأي أسم
    for (x = m.begin(); x != m.end(); x++) {
        cout << (*x).first << " ";
```

```

    cout << (*x).second << "\n";
}
}

```

**output:**

```

111 www.
123 Gammal
456 Tech

```

لكن ماذا إذا أردنا ترتيبهم بالأسم  
سيكون كالتالي :

```

#include <iostream>
#include <string>
//string المكتبة التي تحتوي على
#include <map>
//map المكتبة التي تحتوي على
using namespace std;

```

```

int main() {
    map<string, int> m;
    m["zayed"] = 123;
    m["omar"] = 123;
    m["Ahmed"] = 99999;
    map<string,int>::iterator x;
    //يمكننا تسمية iterator بأي أسم
    for (x = m.begin(); x != m.end(); x++) {
        cout << (*x).first << " ";
        cout << (*x).second << "\n";
    }
}

```

```
}
```

```
}
```

output:

Ahmed 99999

omar 123

zayed 123