

lesson 31 CPP Constructor

فى هذا الدرس نريد أن نتعلم عن **Constructor** إذا كان لديك جهاز كمبيوتر، وبه نسخة ويندوز، عند إنشاء فولدر جديد، يقوم الكمبيوتر بتسميته تلقائياً بـ **new folder**، وإذا كان هناك ملف بنفس الاسم يقوم بجعل الاسم **new folder 2**، ويمكن تغيير اسمه وشكله فيما بعد، لكن الكمبيوتر يقوم بإعطائه هذا الاسم تلقائياً

و **Constructor** يعطى قيمة افتراضية (default) لأي **object** نقوم بعمله بغض النظر عن اننا سوف نقوم بتغيير القيمة أم لا

مثال :

هنا فى موقع Gammal Tech، عندما يقوم اي مستخدم جديد بالتسجيل فى الموقع، برقم التليفون الخاص به، كل ما قام به هو التسجيل برقم التليفون الخاص به فقط، بعد عمل sign in، البعض يقوم بالدخول إلى my account ويقوم بكتابة اسمه، والبعض لا يقومون بكتابة اسمهم، وهؤلاء عندما يقوموا بعمل شات على الموقع يقوم بسؤالنا عن بعض الأمور التى يريد شرحها أو يرسل البرامج التى يقوم بعملها أو يريد استفسار عن بعض الأمور، هو فى هذه الحالة لا يملك أسم لأنه لم يقم بكتابة اسمه فى my account، هنا يقوم الموقع بإعطاء اسم افتراضي له حتى يستطيع من خلاله التحدث مع الشات

دعنا نقوم بعمل البرنامج:

```
#include <iostream>
```

```
#include <string>
```

```
using namespace std;
```

```
class Gammal_Tech_Member {
```

```
private:
```

```
string name, cell;
```

```
// كل مشترك لديه اسم ورقم تليفون
```

```
int days;
```

```
// عدد الأيام المشترك بها
```

```
// إذا كان مشترك شهري 30 يوم
```

```
// مشترك سنوي 365 يوم
```

```
public:
```

```
Gammal_Tech_Member(string c) {
```

```
//class method داخل Constructor هو
```

```
//class الاسم يكون بنفس اسم
```

```
name = "Gammal Tech New User";
```

```
// هنا الاسم الافتراضي
```

```
cell = c;
```

```
// رقم التليفون هنا اساسي بدونه لا يستطيع الدخول
```

```
days = 0;
```

```
// بصفر لأنه حتى الآن لم يشترك
```

```
}
```

```
// عند عمل أي object من class يقوم بإعطائه هذه القيم الافتراضية
```

```
void print() {
```

```
// method لطباعة الاسم ورقم التليفون وعدد الايام
```

```
cout << endl << name << endl;
```

```
cout << cell << endl;
```

```
cout << days << endl << endl;
```

```
}
```

```
};
```

```
int main() {
```

```
Gammal_Tech_Member x("+201033998844");
//x قمنأ بعمل object يسمى
// قمنأ بإعطائه رقم تلفون
x.print();
// هنا للطباعة
}
```

output:

```
Gammal Tech New User
+201033998844
0
```

كما يمكننا حذف الرقم وجعله يعطى لكل القيم، قيمة افتراضية كالتالى :

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

class Gammal_Tech_Member {
private:
    string name, cell;
    // كل مشترك لديه اسم ورقم تلفون
    int days;
    // عدد الأيام المشترك بها
    // إذا كان مشترك شهرى 30 يوم
    // مشترك سنوى 365 يوم
public:
    Gammal_Tech_Member() {
```

//class method هو Constructor

//class الاسم يكون بنفس اسم

string c;

name = "Gammal Tech New User";

// هنا الاسم الافتراضى

cell = "No Cell";

days = 0;

// بصفير لأنه حتى الآن لم يشترك

}

عند عمل أى object من class يقوم بإعطائه هذه القيم الافتراضية//

void print() {

//method لطباعة الاسم ورقم التليفون وعدد الايام

cout << endl << name << endl;

cout << cell << endl;

cout << days << endl << endl;

}

};

int main() {

Gammal_Tech_Member x;

//قمنا بعمل object يسمى x

// قمنا بإعطائه رقم تليفون

x.print();

// هنا للطباعة

}

output:

Gammal Tech New User

No Cell

0

لكن ماذا إذا قام المستخدم بإدخال هو القيم سيكون كالتالى:

```
#include <iostream>
```

```
#include <string>
```

```
using namespace std;
```

```
class Gammal_Tech_Member {
```

```
private:
```

```
    string name, cell;
```

```
    int days;
```

```
public:
```

```
    Gammal_Tech_Member(string c) {
```

```
        name = "Gammal Tech New User";
```

```
        cell = "No Cell";
```

```
        days = 0;
```

```
    }
```

```
    Gammal_Tech_Member(string n,string c, int d) {
```

```
        name = n;
```

```
        cell = c;
```

```
        days = d;
```

```
    }
```

```
    void print() {
```

```
        cout << endl << name << endl;
```

```
        cout << cell << endl;
```

```
        cout << days << endl << endl;
```

```
    }
```

```
};
```

```
int main() {  
    Gammal_Tech_Member x("+1012345789");  
    x.print();  
    Gammal_Tech_Member y("AbdulRahman", "+20123456789",  
30);  
    y.print();  
}
```

output:

```
Gammal Tech New User  
No Cell  
0
```

```
AbdulRahman  
+20123456789  
30
```