الجلسة الأولى
الصفوف

1- أنشئ صفاً باسم person و الذي يحوي age كمتحول خاص من النوع int، و يتضمن التوابع العامة التالية:
- باني عادي يقبل وسيط واحد من النوع الصحيح و يقوم بإسناد قيمة ابتدائية للمعطى الخاص.
- تابع عضو للوصول إلى المعطى الخاص.
- تابع عضو لتعديل قيمة المعطى الخاص.
- تابع هدام لا يفعل شيئاً.

في التابع الرئيسي main صرح عن غرض من الصف person من أجل إعطاء قيمة ابتدائية للمعطى الخاص و من ثم تغيير هذه القيمة عن طريق تابع التعديل و من ثم طباعة القيم المدخلة عن طريق تابع الوصول.

```
#include <iostream>
using namespace std;
class Person
{
	int age;
public:
	Person(int);//constructor
	int get_age();
	void set_age(int);
	~Person();
};
Person::Person(int n)
{
	age = n;
```

```
        cout << "The age is " << age << endl;
        cout << endl;
}
int Person::get_age(){
        return age;
}
void Person::set_age(int x){
        age = x;
}
Person::~Person(){
        cout << "The age is " << age << endl;
        cout << endl;
}
void main(){
        int a;
        cout << "Enter the value of a: ";
        cin >> a;
        Person c(a);
        cout << c.get_age();
        cout << endl;
        c.set_age(5);
        cout << c.get_age();
        cout << endl;
        Person d(4);
        cout << d.get_age();
```

```
        cout << endl;
        Person e(a + 1);
        cout << e.get_age();
        cout << endl;
    }
```

2- أنشئ صفاً باسم compute و الذي يحوي x, y كمتحولات صحيحة من النوع Private و يتضمن التوابع التالي:

- باني عادي يقبل وسيط واحد من النوع الصحيح و يقوم بحساب مربع عدد صحيح و يسند النتيجة إلى x.
- تابع عضو يدعى fact من النوع Public يقبل وسيط واحد من النوع الصحيح و يقوم بحساب العاملي (!) لنفس العدد الصحيح و يسند النتيجة إلى y.
- تابع هدام يقوم بطباعة x, y.

في التابع الرئيسي main صرح عن غرض من الصفcompute و إعطاء قيمة صحيحة لهذا الغرض من أجل إجراء الحسابات اللازمة و الحصول على النتيجة المطلوبة.

```
#include <iostream>
using namespace std;
class compute
{
        int x,y;
public:
        compute(int);//constructor
        int fact(int);
        ~compute();
};
compute::compute(int n)
{
        x = n * n;
```

```
}
int compute::fact(int n){
        int i, f = 1;
        for (i = 1; i <= n; i++)
                f = f*i;
        y = f;
        return y;
}
compute::~compute(){
        cout << "The square of entered number is " << x << endl;
        cout << endl;
        cout << "The factorial of entered number is " << y << endl;
        cout << endl;
}
void main(){
        int a;
        cout << "Enter the value of a ";
        cin >> a;
        compute ob1(a);
        cout<<ob1.fact(a);
}
```