المحاضره الثامنة

- مدخل الى الصفوف والكيانات والنهج:

يمكن تعريف الصف بانه قالب والصف تجريد منطقي لايوجد له تمثيل مادي في الذاكرة الا بعد انشاء كيان (object) للصف.

*الشكل العام للصف .

```
Class className{
Type var1;
Type var2;
.
.
.
.
.
Type var N;
Type method1(parameters){
//body of method1
}
.
.
.
.
Type method N (parameters){
//body of method N
}
}
```

*مثال:...

```
Class cartype{
Int passengers;
Int fuelcap;
Int mpg;
}
Class prog50{
Public static void main(String[]args){
Cartype car1=new cartype();
Int range;
Car1.passengers=7;
Car1.fuelcap=16;
Car1.mpg=21;
Range= Car1.fuelcap* Car1.mpg;
System.out.print("car1 can carry:"+ Car1.passengers+"with arrange of:"+range);
}}
```

التفيذ:...

Car1 can carry:7with range of 336

- يربط مؤثر النقطة(.) اسم الكيان object باسم عضو ما والشكل العام:

object.member;

ملاحظة:....

محتويات الكلاس(class) هي متغيرات ودوال او متغيرات فقط.

*مثال:.....

```
Class cartype{
Int passengers;
Int fuelcap;
Int mpg;
Void range(){
System.out.println("Range is"+fuelcap*mpg);
}
}
Class prog50{
Public static void main(String[]args){
Cartype car1=new cartype();
Cartype car2=new cartype();
Int range1,range2;
Car1.passengers=7;
Car1.fuelcap=16;
Car1.mpg=21;
Car2.passengers=2;
Car2.fuelcap=14;
Car2.mpg=12;
System.out.print("car1 can carry:"+ Car1.passengers);
Car1.range();
System.out.print("car2 can carry:"+ Car1.passengers);
Car2.range();
}
}
```

التنفيذ:...

Car1 can carry7

Range is 336

Car2 can carry2

Range is 168

- استخدام جملة return لاعادة قيمة (value) بواسطة طريقة method واستخدام الباراميترات لارسال قيمة للطرق المستدعاة:..

*مثال:...

```
Class cartype{
Int passengers;
Int fuelcap;
Int mpg;
Int range(){return mpg*fuelcap;}
Double fuelneeded(int miles){return(double)miles/mpg;}
}
Public class prog52{
Public static void main(String[]args){
Cartype car1=new cartype();
Cartype car2=new cartype();
Double gal; int distance=200;
Car1.passengers=7;
Car1.fuelcap=16;
Car1.mpg=21;
Car2.passengers=2;
Car2.fuelcap=14;
Car2.mpg=12;
Gal=car2.fuelneeded(distance);
System.out.println("For distance"+distance+"miles car1
needs:"+car1.fuelneeded(distance)+"gallons of fuel.");
System.out.println("For distance"+distance+"miles car2
needs:"+car2.fuelneeded(distance)+"gallons of fuel.");
}
}
```

التنفيذ:...

For distance200 miles car1 needs:9.52 gallons of fuel.

For distance200 miles car2 needs:16.66 gallons of fuel.