

كلية الدراسات المتوسطة - الأزهر
College of Intermediate Studies-Alazhar



تراكيب البيانات

مدرس المساق/أ. م. رائد خضير

الوحدة الأولى
أساسيات لغة البرمجة الجافا

المادة العلمية إعداد
أ. م. رائد خضير

بعض مصطلحات Java Object oriented

- *Class* – مجموعة من البيانات (حقول) والاجراءات التي تتعامل مع البيانات.
- *Member* العناصر – اما ان يكونوا حقول او اجراءات في ال *Class*
- *Public Member* - العناصر التي يمكن الوصول اليها من أي مكان.
- *Private Member* - العناصر التي يمكن الوصول اليها من داخل ال *Class*.
- *Public Class* – class التي يمكن الوصول اليها من أي مكان.
- *Object* - هوة جزء من ال *Class*
- *Object Instantiation* - انشاء كيان جديد.

بعض مصطلحات Java Object oriented

- *Constructor* – الطريقة التي يمكن انشاء كائن جديد باستخدامها.
- *Object Reference* – المتغير الذي يحمل عنوان الكائن في الذاكرة.
- *Method Signature* – عدد , نوع وترتيب المتغيرات في الاجراء.
- *Method Overloading* – تعريف اجراء بنفس اسم اجراء اخر ولكن مختلف في signature عن الاحراء الاخر.

التوريث - Inheritance

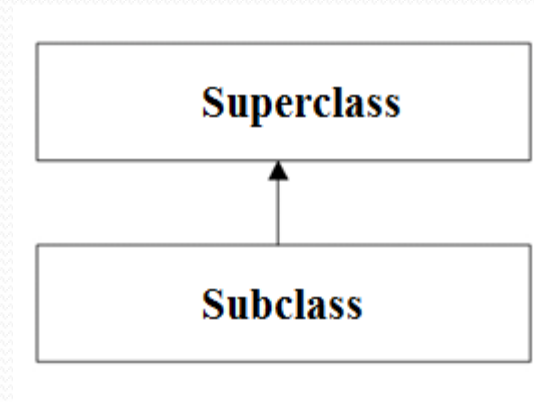
- لغة الجافا تتيح توريث واحد فقط باستخدام كلمة *extends*.

public class B extends A

- تسمى ال class التي ورثت class اخرى *subclass* من ال class الموروثة.
- ال class التي تورث تسمى *superclass* او class الاساسية.
- كل عناصر ال class الاساسية تورث داخليا.
- A subclass تستطيع اعادة كتابة كل عناصر superclass بإنشاء تلك الكينونات من جديد بنفس الاسم و القيم المرجعة والمتغيرات.

التوريث - Inheritance

- الكينونات التي تكون *protected* يمكن الوصول اليها من الاجراءات الموجودة في نفس ال *class* او ال *class* الوارثة. (كما يمكن الوصول اليها من أي *class* في نفس المشروع)



تسلسل Constructor Chaining

- لغة الجافا دائما تستدعي subclass constructor عند انشائها.
- تستطيع ان تصرح باستدعاء superclass constructor باستخدام super(...) في اول سطر في subclass constructor.

```
public B(int bData) {  
    super(); // Explicitly call our superclass constructor  
    this.bData = bData;  
}
```

- اذا استدعيت superclass constructor لغة الجافا ستنشئ superclass constructor بدون متغيرات بشكل آلي لتمكنك من استخدام "super()"