

الامتحان النصفى لمادة البرمجة الهدفية-1 Object-Oriented Programming . الفصل الرابع/حاسب

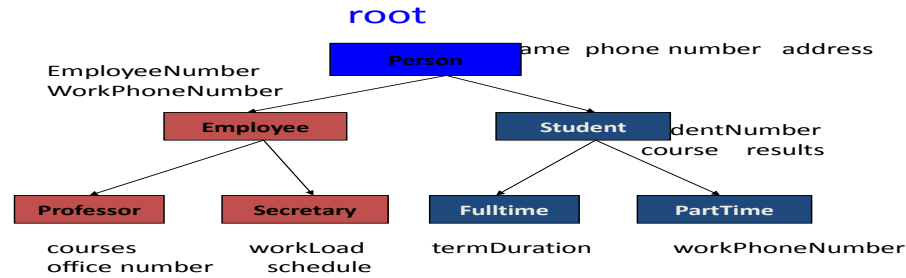
س1(5درجات):

1. أذكر انواع الطرق methods مع تحديد إستخدام كل منها؟
 2. ما هي الطريقة المجردة Abstract Method و في اي صنف تستخدم؟ و كيف يتم التعامل معها؟
- س2(5درجات): في الصنف الآتي Student أوجد :
1. متغيرات الصنف class variables و تلك الخاصة بالكائن instance variables و طريقة البناء التفائنية default constructor ؟
 2. إذا ما تم تكوين كائنين s1, s2, من هذا الصنف فأى من التعبيرات الآتية صحيحة و أيهم خطأ مع تحديد السبب:
s1.toString ; number=s1.register("Salem"); s2.studentName="Omar" ;

```
public class Student {
    public static int ID;
    protected String studentName;
    public Student(String sName) {
        studentName=sName;
        ID++; }
    public static int register (String sName) {
        studentName=sName; return ID;}
    public Student() { studentName=""; ID=0;}
}
```

س3(5درجات): في هرمية المؤسسة التعليمية أجب عن الآتي برمجيا:

1. إضافة صنفين جديدين تحت إسم Coperator , Local من الصنف Professor بالعناصر البيانات الآتية:
- الصنف Local: الدرجة العلمية degree من النوع String و التخصص field من النوع String .
- الصنف Coperator : الجدول الأسبوع timeTableSchedule من نوع جدول تناظر HashTable و
الجهة التابع لها organization من نوع String .
ملاحظة: الهرمية مازالت قابلة للتمدد في هذا الإتجاه.
2. قم بضم و تركيب الطريقة toString بالصنفين الجديدين مع توضيح شكل الطريقة toString بالأصناف السابقة لهما بنفس المسار الهرمي الى غاية صنف الجذر.



مع التوفيق للجميع