**任务03 类和对象（1）**

**认真阅读下列要求，完成代码编写**

1. 提交任务时，将本次任务中的子任务同时进行提交。
2. 提交代码时，请将代码放入Java代码框中提交。
3. 命名规范：

类名首字母大写,如果类名由多个单词组成,每个单词的首字母都要大写。

格式： Student、String、FileReader

变量名、方法名首字母小写，如果名称由多个单词组成，每个单词(第一个单词除外)的首字母都要大写。格式：index、studentNo、studentName

命名过程不能出现中文。 (影响成绩评定)

1. 提交代码时要保证代码简洁及对齐，可以合理的进行缩进及换行。(影响成绩评定)
2. 注意访问权限修饰符的使用

**题目03\_1**

**定义一个学生类用来存储学生的信息(包括：学号，姓名，英语成绩、高数成绩、体育成绩)，在main方法中定义一个数组存储5名学生的信息。**

**要求：**

**(1)按名字查询并输出某位同学成绩，要求能够实现部分匹配的查找，例如：希望查找John，可查找到所有名字包含John的人，例如：John Brown，John Smith都能得到（可以使用字符串类String的contains方法，来判断某个字符串中是否包含某个子串）。**

**(2)查询并输出所有科目不及格的人数及名单。**

**输出格式为：**

**英语成绩不及格的有：张三、李四、王五，总共有3人**

**高数成绩不及格的有：张三，总共有1人**

**体育成绩不及格的有：张三丰、张无忌，总共有2人**

**提示：**

**(1)定义的学生类：包括属性、属性的getter、setter方法。**

**(2)类中其他方法可自由发挥，比如打印学生信息的方法（如print()或toString()）**

**(3)自己定义包含main方法的类，类中定义2个方法，分别用来实现按名字查询成绩、查找不及格人数并打印不及格名单的功能。**

**题目03\_2**

**设计一个名为MyPoint的类，表示一个带x坐标和y坐标的点。该类包括：**

**两个带getter和setter方法的属性成员x和y分别表示它们的横纵坐标。并且实现以下方法：**

**(1)一个double distancefromPoint(MyPoint anotherPoint)方法，返回两点之间的距离。**

**(2)一个double distance(double anotherX, double anotherY)的方法，返回从该点到指定x和y坐标的点之间的距离。**

**(3)编写一个测试类，在main方法中创建两个点（0,0）和（10,30.5），并显示它们之间的距离。**

**题目03\_3**

**阅读String类的源码，分析String类中equals方法和indexOf方法的具体实现流程，并谈谈自己的理解。**

**public boolean equals(Object anObject) {}**

**static int indexOf(char[] source, int sourceOffset, int sourceCount,**

**char[] target, int targetOffset, int targetCount, int fromIndex){}**