## 试题 4

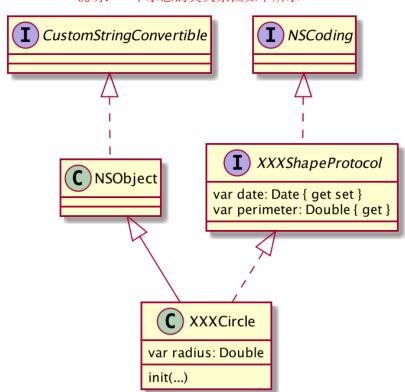
- 1. 定一个协议(XXXShapeProtocol)(XXX表示自己的姓名简写),具体要求:
  - a) 存储属性: date{get set} (对象创建时间)
  - b) 计算属性: perimeter {get} (周长)
- 2. 新建一个类 XXXCircle (实现协议 XXXShapeProtocol), 具体要求:
  - a) 私有属性半径 radius;
  - b) 重载计算属性 perimeter (利用圆的周长公式计算并返回当前圆的实际周长);
  - c) 具有构造函数;
  - d) 实例可以直接用 print 输出(输出自己的形状、周长和创建时间);

## 3. 类的使用:

- a) 构造多个 XXXCircle 的对象,并将对象存入一个数组中;
- b) 用 filter 闭包选出 perimeter 在某个范围内的对象数组;
- c) 对筛选出的数组进行排序并输出排序后结果(按 perimeter 从小到大);

## 4. 沙盒文件操作

- a) 将排序后的数组保存到沙盒 Document 文件夹下以自己姓名命名的一文件中;
- b) 从文件中恢复一个新的数组,并打印数组;



说明:一个示意的类关系图如下所示