

实验四-五-六：封装-继承-多态机制

1. 现设定一个平时成绩统计类 Counting 实现平时成绩的统计, 首先, 在 Counting 类中定义私有数据成员: "姓名" (name) 和 "成绩" (grade); 然后, 在 Counting 类中定义若干成员方法: "加分" (plus)、"减分" (minus) 等; 最后, 在 main() 方法中实例化一个 Counting 类的对象 ca, 并设置姓名分别是 Li M, 初始分数为 60。首先, Li M 加 5 分, 再减 10 分, 并输出分数。

2. 创建一个评价类 Ranking, 继承问题 1 中的 Counting 类, 在 main() 方法中实例化两个 Ranking 类的对象 ra 和 rb, 并设置姓名分别是 Wang S 和 Zhang T, 初始分数为 60。首先, Li M 加 15 分, Zhang T 加 30 分再减 5 分; 然后, 分别输出各自的评价: 优(90-100)、良(80-89)、中(70-79)、差(60-69)、不及格(0-50)。

3. 课程 A 的成绩包括选择题成绩 sG 和判断题成绩 dG ($\text{grade} = 0.5 * \text{sG} + 0.5 * \text{dG}$), 课程 B 的成绩包括选择题成绩 sG、判断题成绩 dG 和问答题成绩 aG ($\text{grade} = 0.3 * \text{sG} + 0.5 * \text{dG} + 0.2 * \text{aG}$), 创建一个 Counting 子类, 按照下表赋分, 并输出分数。

课程	sG	dG	aG
A	10	-5	
B	-5	20	10