


实践1：类与对象的基本概念

- 要求

- 1.1. 掌握面向对象的基本概念，类的定义方法。
- 1.2. 掌握类成员的访问权限及访问类成员的方法。
- 1.3. 掌握内联函数和默认函数。
- 1.4. 掌握构造函数与析构函数的意义及使用方法
- 2.1. 掌握引用概念及应用
- 2.2. 掌握引用作为函数参数的方法。
- 2.3. 学会编写与应用复制构造函数。

实践1：类与对象的基本概念

- 提交程序
 - 1.习题4.4，实验11,二-3，矩形类Rectangle。
 - 2.习题4.3，习题5.10，时间类Time。
 - 3. 实验10,二- 2，实验11,二-4，有理数类 Fraction。
 - 4.(附加)设计类 LinearEquation，并用该类求解平面上两线段交点，公式及图解 


具体类成员属性及编程要求见cpp文件。

自习实验十范例1 **set类**，学习体会类的概念。

编程要求（线性方程组）

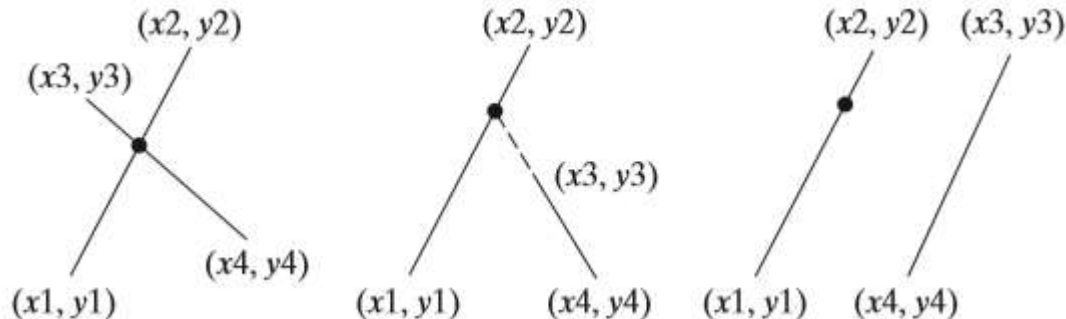
- 为2*2线性方程组

$$\begin{array}{l} \mathbf{ax + by = e} \\ \mathbf{cx + dy = f} \end{array} \quad x = \frac{ed - bf}{ad - bc} \quad y = \frac{af - ec}{ad - bc}$$

- 设计类 **LinearEquation** ,这个类包括
 - 私有数据域： a,b,c,d,e,f
 - 一个有参构造函数，参数分别对应： a,b,c,d,e,f
 - 一个复制构造函数。
 - 六个访问函数，分别get： a,b,c,d,e,f
 - 是否可解判断函数， isSolvable
 - 用克莱姆法则求解函数， getX()和getY() 

编程要求（线性方程组）

- 编程
 - LinearEquation类测试程序
 - 利用这个类求解两线段相交点的程序。
- 平面上两线段的可能位置



- 两线相交点 (x, y) 可分别列出两线方程得到
$$(y_1 - y_2)x - (x_1 - x_2)y = (y_1 - y_2)x_1 - (x_1 - x_2)y_1$$
$$(y_3 - y_4)x - (x_3 - x_4)y = (y_3 - y_4)x_3 - (x_3 - x_4)y_3$$