

实验三

1.设计一个三角形类，有如下约束：

- a.)三角形只能有三条边；
- b.)可根据三条边构造普通三角形对象，或者根据腰和底构造等腰三角形，或者只输入一条边，构造等边三角形；
- c)三角形提供四项服务：

计算周长、计算面积、修改三条边的值、输出三条边的信息。

注：面积计算的海伦公式为：

$\text{Math.sqrt}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c))$,

其中 p 是半周长，a/b/c 是边,Math.sqrt()是开平方函数。

- d.设计直角三角形(即 Rt 三角)。

直角三角拥有普通三角的全部服务，并有特色：

可以根据三条边构造对象，

也可以根据两条直角边，斜边自动算出构造对象。

输出直角三角形的相关信息。

2.设计满足如下要求的三角形类：

- (1)至少有 6 个成员：三边及三边上的高；
- (2)构造时必须提供三边或者底和高。之后可补充或重新设置三角形相关属性。
要求三角形满足一致性规则：

三边必须大于 0，两边之和要大于第三边，条件不满足不能创造三角形；
三边值未填写则值为 0；最多创建 3 个三角形对象。

- (3)两种计算面积的方法：用底*高计算出来的面积与用海伦公式计算出的面积。
- (4) 输出类的成员信息。