

《C++面向对象高级编程》测试题 2

为下面的 Rectangle 和 Circle 类重写 getArea 虚函数。然后创建一个数组。使用一个循环，生成 10 个 Rectangle、10 个 Circle，根据循环遍历顺序为它们设置 no 编号，位置、长、宽、半径等其他信息取随机 1~10 之间的整数值，然后将它们加入到创建好的数组中。最后，将这个长度为 20 的数组中所有面积小于 50 的形状删除。将剩下的形状组成一个新的数组返回。

注意：1. 补齐任务所需的其他函数。2. 考虑正确的内存管理。3. 使用原生数组，不使用 vector 等容器。

```
class Shape
{
    int no;
public:
    virtual int getArea()=0;
};

class Point
{
    int x;
    int y;
};

class Rectangle: public Shape
{
    int width;
    int height;

    Point leftUp;
};

class Circle: public Shape
{
    Point center;
    int radius;
};
```

注：

- 希望大家在一周内上传答案到极客班 github 个人的作业文件夹（以学生编号命名）
- C++专业 Github 目录：
<https://github.com/GeekBand/GeekBand-CPP-1501-Homework>
- 老师会在直播环节点评此题
- 作业的最终批改和成绩公布会在结业时进行。