

《C++面向对象高级编程》测试题 2

注：

- 1) 使用正规编码风格，所有代码写在.h 和.cpp 文件中，不要写在 word 或 txt 等文件中。
- 2) 请在 2015 年 9 月 28 日 00：00 前提交作业。

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;  
};
```