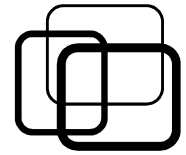


Nhóm mẫu cấu trúc

GV. Nguyễn Minh Huy

cuu duong than cong . com

Bài tập Mẫu cấu trúc 1



Cho sẵn lớp Line và Rect hỗ trợ vẽ đường thẳng và hình chữ nhật.

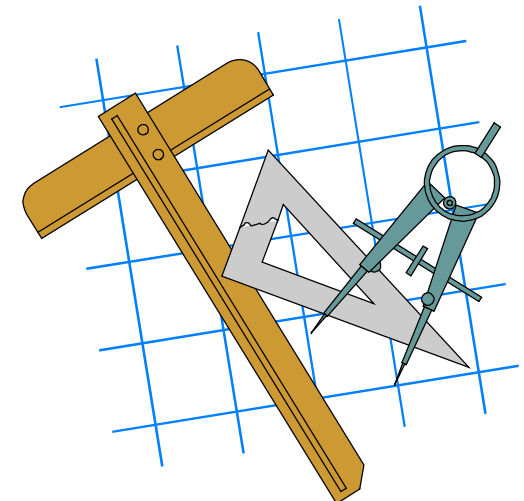
```
class Line {  
private:  
    Point m_p1;  
    Point m_p2;  
public:  
    Line(Point, Point);  
    void drawLine();  
};
```

```
class Rect {  
private:  
    Point m_p1;  
    Point m_p2;  
public:  
    Rect(Point, Point);  
    void drawRect();  
};
```

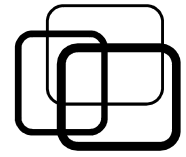
Hãy đề xuất một thiết kế hướng đối tượng cho việc vẽ đường thẳng và hình chữ nhật từ một danh sách hình cho trước.

Ràng buộc:

- Tái sử dụng (không sửa) lớp Line và Rect.
- Mở rộng: thêm hình mới.



Bài tập Mẫu cấu trúc 2



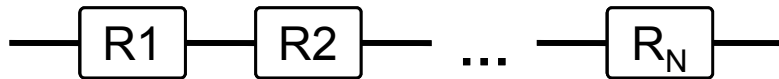
Một ứng dụng hỗ trợ tính điện trở cho các loại mạch điện:

- Cuộn dây: có tiết diện S và chiều dài L .



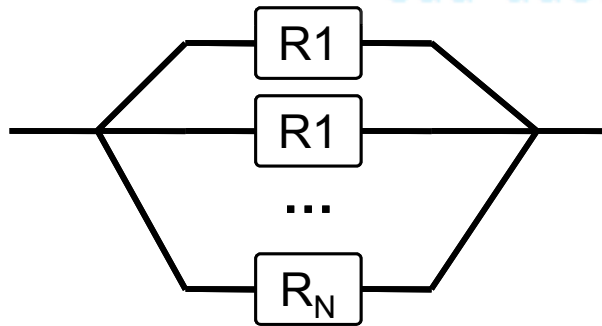
$$R = 0.5 * L / S.$$

- Mạch nối tiếp: có mạch điện con mắc nối tiếp bên trong.



$$R = R_1 + R_2 + \dots + R_N.$$

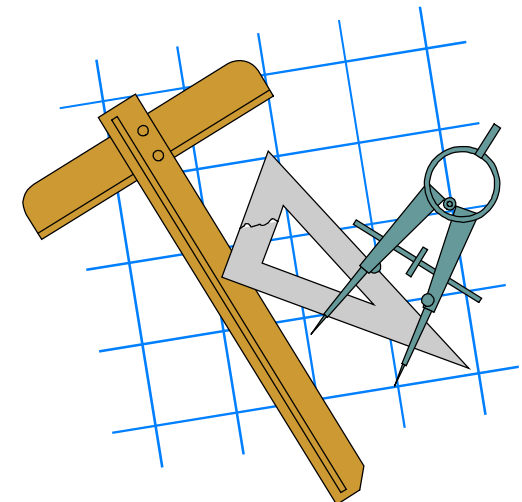
- Mạch song song: có mạch điện con mắc song song bên trong.



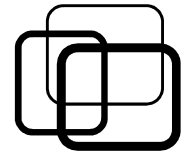
$$1/R = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots + 1/R_N.$$

Hãy đề xuất một thiết kế hướng đối tượng cho việc tính điện trở mạch điện.

Hướng mở rộng: thêm loại mạch điện mới.



Bài tập Mẫu cấu trúc 3



Một quán giải khát bán các thức uống: trà, cà phê, cam, chanh, ...

Khách hàng có thể thêm vào thức uống của mình những thứ bổ sung: đường, sữa, đá xay, kem, sô cô la, ...

Khách hàng sẽ được tính tiền tùy theo loại thức uống mình chọn và những thứ thêm vào.

Hãy đề xuất một thiết kế hướng đối tượng (sơ đồ lớp + code minh họa) cho việc tính tiền khách hàng.

Hướng mở rộng: thêm thức uống hoặc những thứ bổ sung mới.

cuu duong than cong . com

