

## THỰC HÀNH: LẬP TRÌNH MÀN HÌNH

1. Viết chương trình vẽ đoạn thẳng màu trắng (trị số 1 với CGA độ phân giải cao) ra màn hình có:

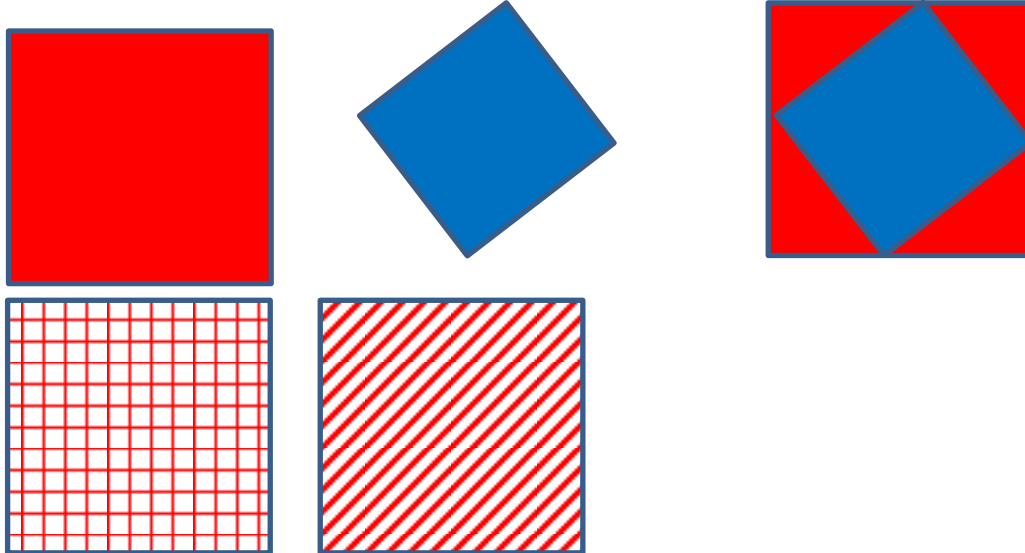
- Điểm đầu(100x100) điểm cuối(100x200)
- Điểm đầu(200x200) điểm cuối(100, 100)

HD: sử dụng 0Ch để ghi ra các điểm ảnh liên tục

2. Viết chương trình vẽ hình chữ nhật có 2 đường bao đường ngoài màu đỏ(0100), đường trong xanh(0001); các đường cách nhau 2pixel; tọa độ đỉnh trên trái (50x50), đỉnh dưới phải (150, 200)

3. Viết chương trình vẽ hình vuông có đường biên trắng sáng(Fh), màu nền đỏ; với tọa độ đỉnh (20x30) và (170x180)

4. Vẽ và tô màu các hình như sau:



5. Viết chương trình thực hiện menu:

1. Chọn D/d để vẽ đoạn thẳng
2. Chọn T/t để vẽ tam giác vuông cân
3. Chọn V/v để vẽ hình vuông
4. Chọn C/c để vẽ hình chữ nhật
5. Chọn E/e để kết thúc

Chọn sai thì thông báo yêu cầu chọn lại

6. Viết chương trình vẽ đồ thị hàm số  $y = ax + b$  với a, b là các số có 1 chữ số, được nhập vào từ bàn phím.

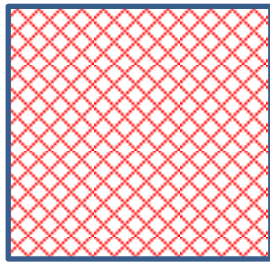
7. Viết chương trình vẽ đồ thị hàm số  $y = ax^2 + bx + c$

8. Hiển thị menu:

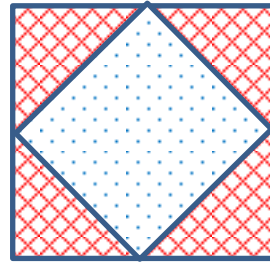
**Menu chương trình Vẽ hình:**

- **Chon 1** để vẽ tam giác
- **Chon 2** để vẽ chu nhật
- **Chon 3** để trở về menu chính
- **Chon:**

+ Khi người dùng chọn 1, cho phép vẽ 1 hình tam giác với biên màu đỏ và tô màu xanh lá cây. Khi người dùng chọn 2, cho phép vẽ và tô màu hình vuông như Hình (a). Người dùng chọn 3 để vẽ Hình (b). Người dùng chọn 4 kết thúc



Hình a



Hình b

9. Viết chương trình vẽ hệ trục tọa độ và vẽ đồ thị hàm số:

$$y = ax + b$$

$$y = ax^2 + b$$

