

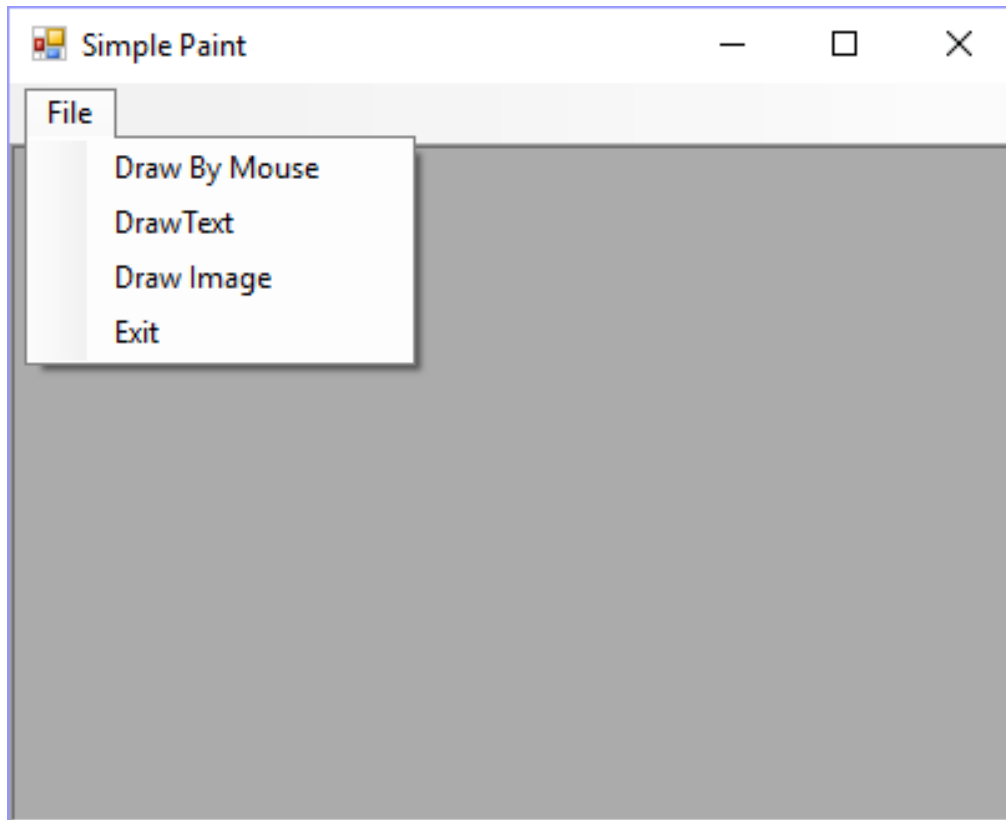
BÀI TẬP LẬP TRÌNH GIAO DIỆN

8. Bài tập chương 7

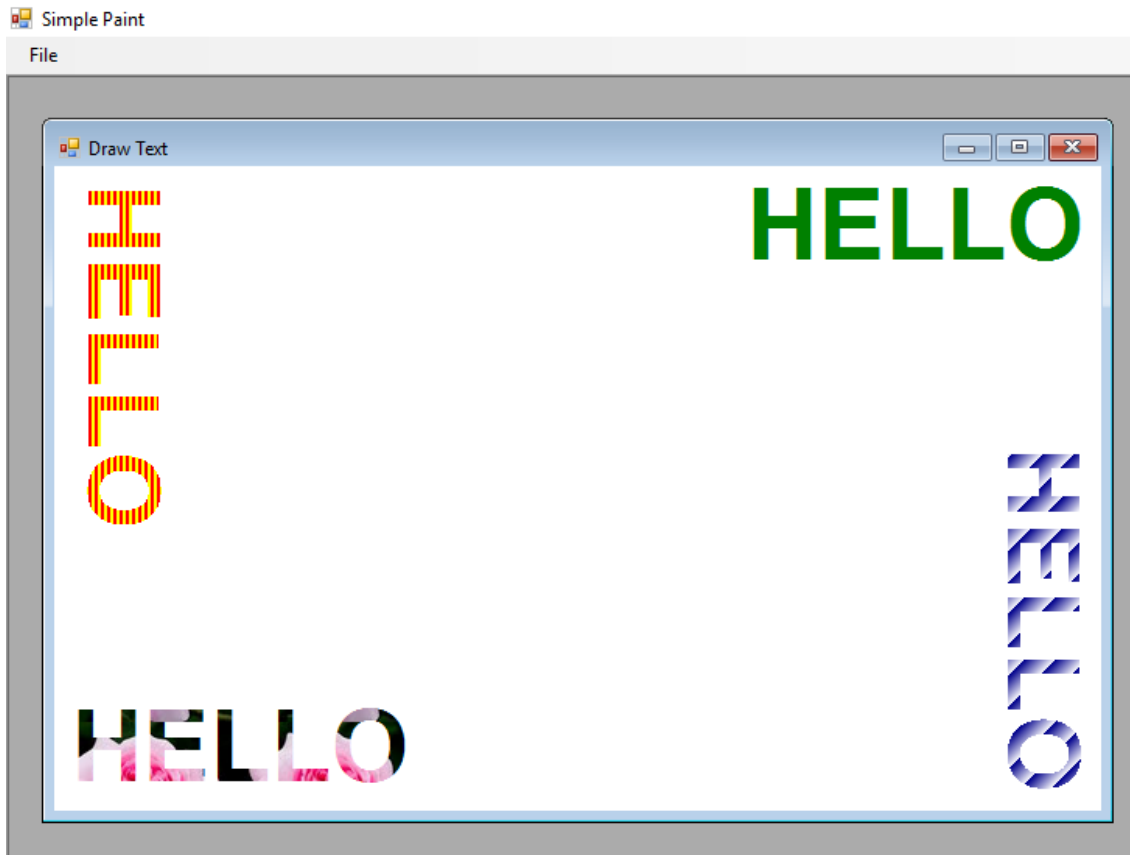
A. Bài tập có hướng dẫn

1. Viết ứng dụng SimplePaint với giao diện như sau:

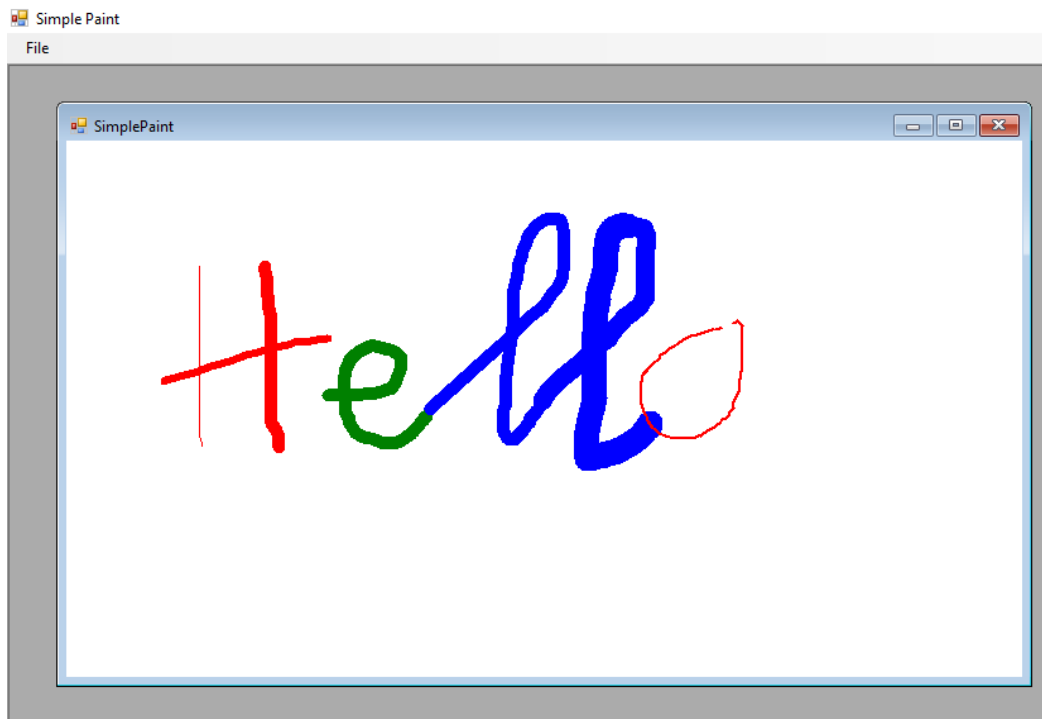
- Form chính:



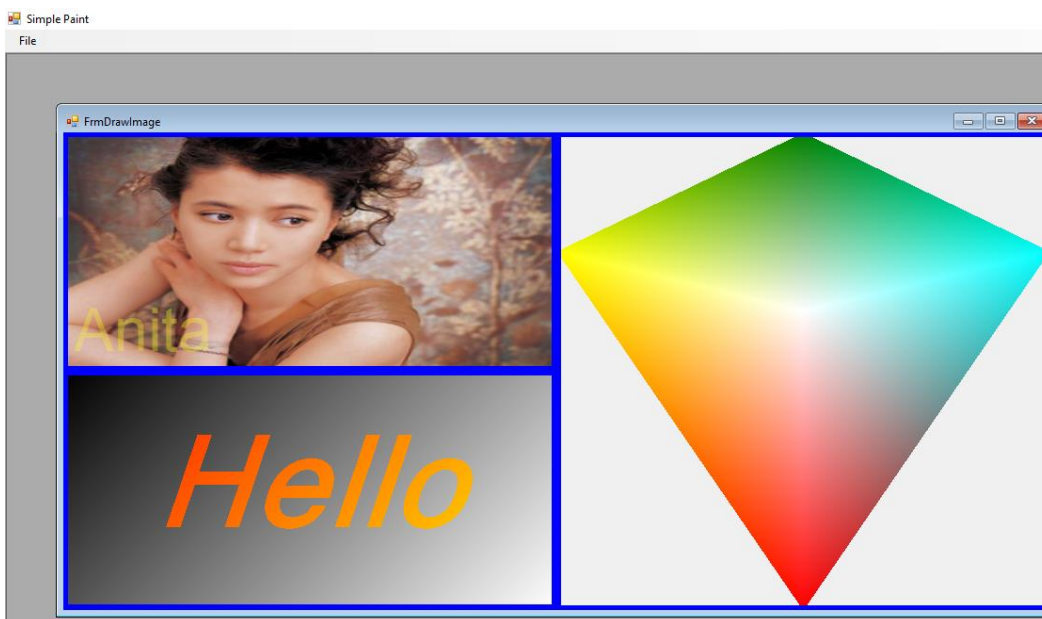
- Menu Draw Text: mở form con vẽ các chuỗi như sau.



- Menu Draw By Mouse: vẽ tự do bằng chuột
 - Giữ chuột trái rê vẽ.
 - Nhấn phím R,G,B để chuyển màu.
 - Nhấn phím ↑: tăng độ dày nét vẽ.
 - Nhấn phím ↓: giảm độ dày nét vẽ.



- Menu Draw Image: vẽ hình như sau:



- Menu Exit : đóng ứng dụng.

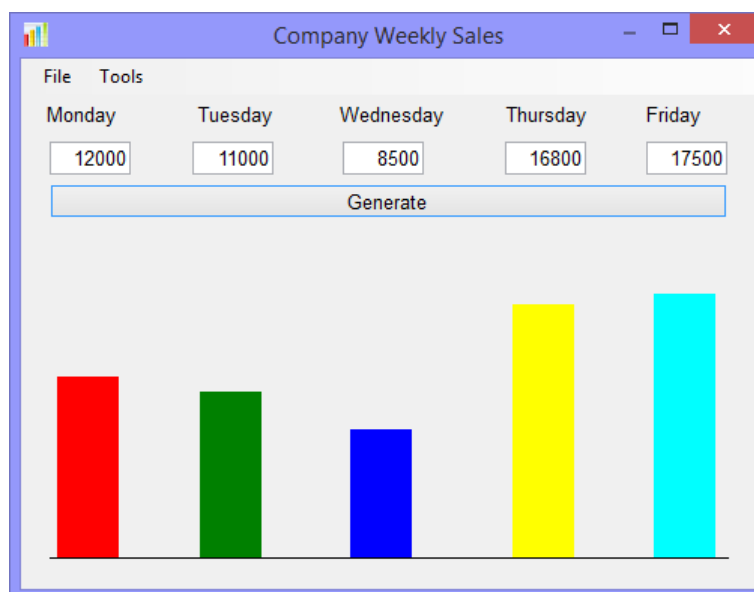
Hướng dẫn:

- Tạo ứng dụng MDI gồm các Form:
 - FrmMain: form chính của ứng dụng.
 - FrmDrawText: form vẽ chữ.

- FrmDrawByMouse: form vẽ tự do bằng chuột.
- FrmDrawImage: form vẽ hình.
- Thiết kế menu.
- Viết code xử lý các sự kiện menu để gọi mở các form tương ứng.
- Form DrawText:
 - Tạo hàm xử lý sự kiện Paint của form (chọn form, trong cửa sổ Properties, click Tab Event, double click lên sự kiện Paint)
 - Tạo các đối tượng: SolidBrush, HatchBrush, LinearGradientBrush, TextureBrush.
 - Sử dụng phương thức DrawString để vẽ các chuỗi text.
 - Để canh lề và định vị trí văn bản khi vẽ, sử dụng đối tượng StringFormat
- Form DrawByMouse:
 - Khai báo namespace và các biến cần thiết.
 - Trong phần giao diện, tạo sự kiện MouseDown, MouseMove và viết code xử lý chức năng vẽ bằng chuột.
 - Tạo đối tượng Pen, sử dụng phương thức DrawLine.
 - Tạo và xử lý sự kiện KeyDown để xử lý chức năng nhấn các phím R,G,B để đổi màu, nhấn phím Up, Down để tăng/giảm độ dày nét vẽ.
- Form DrawImage:
 - Xác định các khung vẽ bằng đối tượng Rectangle.
 - Sử dụng đối tượng Color, các phương thức DrawImage, DrawString, DrawPolygon để vẽ trong sự kiện Paint của form.

B. Bài tập tự làm

1. Viết ứng dụng vẽ biểu đồ đơn giản như sau:



Yêu cầu:

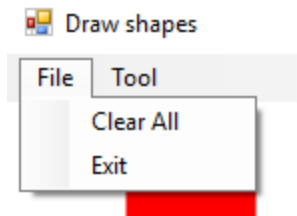
- Nhập các số liệu trong các textbox, click button Generate để vẽ các biểu đồ tương ứng như hình trên.

2. Viết ứng dụng vẽ hình như sau:

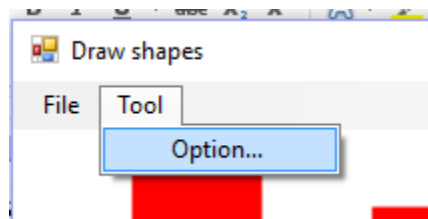


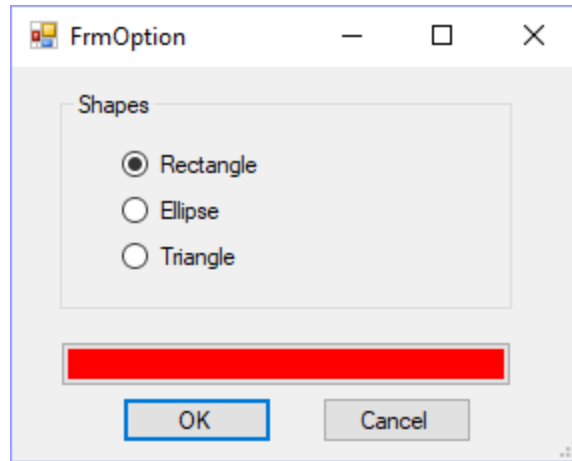
Yêu cầu:

- Giao diện ban đầu: có thể dùng chuột vẽ các hình chữ nhật màu đỏ
- Menu File → Clear All: xóa hết các hình
- Menu File → Exit: đóng ứng dụng

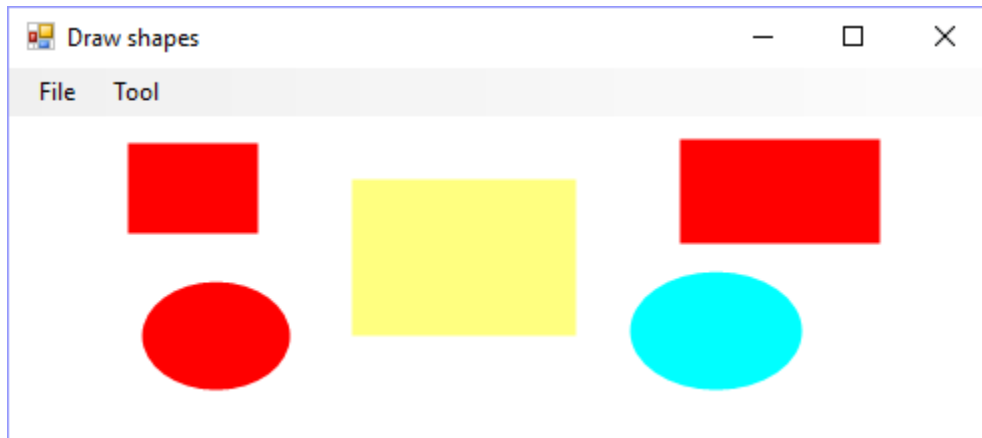


- Menu Tool → Option: mở hộp thoại cho phép chọn loại hình vẽ và màu tô:





- Rectangle: vẽ hình chữ nhật
- Ellipse: vẽ ellipse
- Triangle: vẽ tam giác



- Chọn màu: mở hộp thoại cho phép chọn màu vẽ

