

## Môn học Lập trình Windows (Windows Programming)

### Homework - 5

---oOo---

#### 1. Viết một ứng dụng dạng MDI, cho phép mở cửa sổ soạn thảo văn bản (TEXT) và cửa sổ vẽ hình (BITMAP)

- **Menu:** Tạo menu bar cho ứng dụng như sau:

File	Edit	Format	Draw	Window
New text	Cut	Choose Color...	Pixel	Tile vertical
New bitmap	Copy	Choose Font...	√ Rectangle	Tile horizontal
	Paste		Ellipse	Cascade
	Select All		Line	Close all

- **Mô tả chức năng:**

Chức năng	Giải thích	Ghi chú
New text	Tạo cửa sổ con cho phép edit text. Title là "Text n" (n: là số tăng liên tiếp 1,2,3...)	
New bitmap	Tạo cửa sổ con cho phép vẽ hình. Title là "Bitmap n" (n: là số tăng liên tiếp 1,2,3...)	
Edit	Nhóm menu dùng cho cửa sổ loại text.	Khi active cửa sổ loại text, nhóm menu Draw sẽ disable
Draw	Nhóm menu dùng cho cửa sổ loại bitmap.	Khi active cửa sổ loại bitmap, nhóm menu Edit sẽ disable
Choose color	Chọn màu	Dùng chung cho cả hai loại cửa sổ text và bitmap
Choose font	Chọn font	Chỉ dùng cho cửa sổ loại text. Khi active cửa sổ loại bitmap thì chức năng này bị disable
Window	Nhóm menu dùng để sắp xếp và quản lý các child window	Dùng chung cho cả hai loại cửa sổ text và bitmap

- **Yêu cầu nâng cao (không bắt buộc):**
  - o Xây dựng cấu trúc dữ liệu và dùng các byte dành riêng (cbWndExtra) để lưu trữ dữ liệu riêng biệt cho từng child window, bao gồm: loại cửa sổ (text/bitmap), color, font, chức năng Draw đang chọn, các hình đã vẽ trên cửa sổ đó... Khôi phục ngữ cảnh tương ứng với child window đang được active.
  - o Đối với cửa sổ bitmap: xử lý WM\_PAINT để cập nhật các hình khi cửa sổ cần paint.

--- Hết ---