

## **BTH17:**

### **Yêu cầu:**

-Viết một ứng dụng MDI tương tự như Notepad, nhưng chỉ gồm một số tính năng cơ bản với cấu trúc:

Form chính (mainForm): chứa menu gồm:

File → New, Open, Save, Exit

Window → Cascade, Tile Vertical, Tile Horizontal

Form con (mdiChildForm): chứa TextBox soạn thảo

### **Hướng dẫn:**

- Dùng các dialog OpenFileDialog và SaveFileDialog cho các tính năng Open, Save File
- Đọc text từ file: `File.ReadAllText(fileName)`
- Viết text vào file: `File.WriteAllText(fileName, contents)`
- Form cha: đặt thuộc tính `isMdiContainer=True`, `WindowState=Maximized`
- Form con: thêm vào một TextBox và đặt thuộc tính `Multiline=True`, `ScrollBars=Both`, `Dock=Fill`

## **BTH18:**

### **Yêu cầu:**

- Vẽ và tô một hình chữ nhật màu đỏ chiều dài 60, chiều rộng 40 trên form, có tọa độ góc trái trên (10, 10)
- Cho phép dùng chuột để nắm kéo hình đến chỗ khác
- Khi thả chuột ra, hình dừng tại vị trí mới

### **Hướng dẫn:**

- Xử lý các sự kiệnMouseDown, MouseMove, MouseUp

#### **MouseDown:**

- + Kiểm tra xem điểm chuột có nằm trong hình chữ nhật. Nếu có thì bật cờ “moving” lên, đồng thời ghi nhớ độ lệch tọa độ giữa điểm chuột với góc trái trên của hình chữ nhật

#### **MouseMove:**

- + Nếu đang ở trạng thái “moving” thì cập nhật lại tọa độ góc trái trên hình chữ nhật theo điểm chuột và gọi Invalidate() để vẽ lại form

#### **MouseUp:**

- + Tắt cờ “moving”

## **BTH19:**

### **Yêu cầu:**

- Tạo hiệu ứng chữ chạy từ phải sang trái của màn hình. Câu “Chúc mừng năm mới an khang thịnh vượng”, font Arial, kích thước 60

### **Hướng dẫn:**

- Tính kích thước dòng chữ để biết khi nào chữ chạy hết màn hình

## **BTH20:**

### **Yêu cầu:**

- Vẽ và tô một hình chữ nhật màu đỏ chiều dài 60, chiều rộng 40 trên form, có tọa độ góc trái trên (10, 10)
- Cho phép dùng các phím mũi tên để di chuyển hình, nhưng không được ra khỏi form

### **Hướng dẫn:**

- Xử lý sự kiện bàn phím kết hợp với vẽ lại

## **BTH21:**

### **Yêu cầu:**

- Tạo hiệu ứng mưa rơi với khoảng 100 hạt mưa với tốc độ rơi khác nhau
- Hạt nào rơi khỏi màn hình thì quay lại như từ đầu

### **Hướng dẫn:**

-