**1. Thông điệp WM\_PAINT:**

Cách 1:

Bắt đầu vẽ cần khai báo ngữ cảnh:

PAINTSTRUCT ps;

HDC hdc = BeginPaint(hWnd, &ps);

Kết thúc vẽ: EndPaint(hWnd, &ps);

Cách 2: Bắt đầu vẽ cần khai báo ngữ cảnh:

HDC hdc = GetDC(hWnd);

Kết thúc vẽ: ReleaseDC(hWnd, hdc);

- Vẽ 1 điểm : SetPixel(ngữ cảnh vẽ, tọa độ x, tọa độ y, màu) VD: SetPixel(hdc, 50,50,RGB(255,0,0));

- Vẽ nhiều điểm: Dùng vòng for

- Vẽ 1 đường thẳng từ vị trí hiện thời đến vị trí mới(x,y):

BOOL LineTo(HDC hdc, int x, int y)

- Thiết lập vị trí hiện thời mới ở tọa độ(xBeg, yBeg):

MoveToEx(hdc, xBeg, yBeg, NULL)

- Lấy vị trí hiện thời:

GetCurrentPositionEx(hdc, &pt)

- Vẽ dường gấp khúc:

PolyLine(hdc, const POINT \*point, int nPoint) \_nPoint là số đỉnh

- Vẽ đa giác có nPoint đỉnh:

Polygon(hdc, const POINT \*lpPoint, int nPoint);

- Vẽ hình chữ nhật:

Rectangle(hdc, xLeft, yTop, xRightm yBottom);

- Vẽ hình chữ nhật với các góc trơn:

RoundRect(hdc, xLeft, yTop, xRight, yBottom, xCornerEllipse,yxCornerEllipse);

- Vẽ ellipse:

Ellipse(hdc, xLeft, yTop, xRight, yBottom);

- Hàm vẽ cung:

Arc(hdc, xLeft, yTop, xRight, yBttom, xStart, yStart, xEnd, yEnd);

Diagram

Description automatically generated with low confidence

- Tạo chổi quét:

hBrush = CreateSolidBruush(crColor);

- Tạo chuổi quét với các đường gạch:

hBrush – CreateHatchBrush(iHatch, crColor);

A picture containing text

Description automatically generated

**2. Thông điệp chuột**

a. Nhấn chuột trái: WM\_LBUTTONDOWN

POINT point;

- Khai báo vị trí nhấn: point.x = LOWORD(lParam); point.y = HIWORD(lParam);

b. Thả chuột trái:WM\_LBUTTONUP