

LABORATÓRIO 3

APLICAÇÃO GRÁFICA

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

FAÇA OS EXERCÍCIOS PARA FIXAR O CONTEÚDO

1. A partir do projeto WinDXUT, disponibilizado no material de apoio, crie uma aplicação para traçar uma linha da posição do primeiro click do mouse até a posição do segundo click. Use o método Update para atualizar as posições de início e fim da linha e o método **Display** para desenhar.

A função MoveToEx define a posição inicial da linha:

```
BOOL MoveToEx(  
    HDC hdc,           // contexto do dispositivo  
    int X,             // posição no eixo x  
    int Y,             // posição no eixo y  
    LPPOINT lp         // guarda última coordenada em um POINT  
);
```

O último parâmetro de MoveToEx pode ser NULL. O contexto do dispositivo gráfico (hdc) pode ser obtido com a função GetDC e liberado com a função ReleaseDC:

```
// identificador da janela  
HWND hwnd = window->Id();  
  
// captura dispositivo  
HDC hdc = GetDC(hwnd);  
  
// libera dispositivo  
ReleaseDC(hwnd, hdc);
```

A função LineTo define a posição final e desenha a linha:

```
BOOL LineTo(  
    HDC hdc,           // contexto do dispositivo  
    int endX,          // posição final no eixo x  
    int endY           // posição final no eixo y  
);
```

2. A partir do projeto TimedDXUT, disponibilizado no material de apoio, crie uma aplicação para desenhar continuamente uma linha entre a posição do click do mouse e a sua posição atual do mouse.

A função MoveToEx define a posição inicial da linha:

```
BOOL MoveToEx(  
    HDC hdc,           // contexto do dispositivo  
    int X,             // posição no eixo x  
    int Y,             // posição no eixo y  
    LPPOINT lp         // guarda última coordenada em um POINT  
);
```

O último parâmetro de MoveToEx pode ser NULL. O contexto do dispositivo gráfico (hdc) pode ser obtido com a função GetDC e liberado com a função ReleaseDC:

```
// identificador da janela  
HWND hwnd = window->Id();  
  
// captura dispositivo  
HDC hdc = GetDC(hwnd);  
  
// libera dispositivo  
ReleaseDC(hwnd, hdc);
```

A função LineTo define a posição final e desenha a linha:

```
BOOL LineTo(  
    HDC hdc,           // contexto do dispositivo  
    int endX,          // posição final no eixo x  
    int endY           // posição final no eixo y  
);
```

A posição final de desenho deve ser constantemente atualizada de acordo com a posição atual do mouse. Use o método Update para atualizar as posições e o método **Draw** para fazer o desenho.