Міністерство освіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут
Кафедра інформаційної безпеки

Системне програмування

Комп’ютерний практикум № 2

РОБОТА З ФАЙЛАМИ

Варіант 8

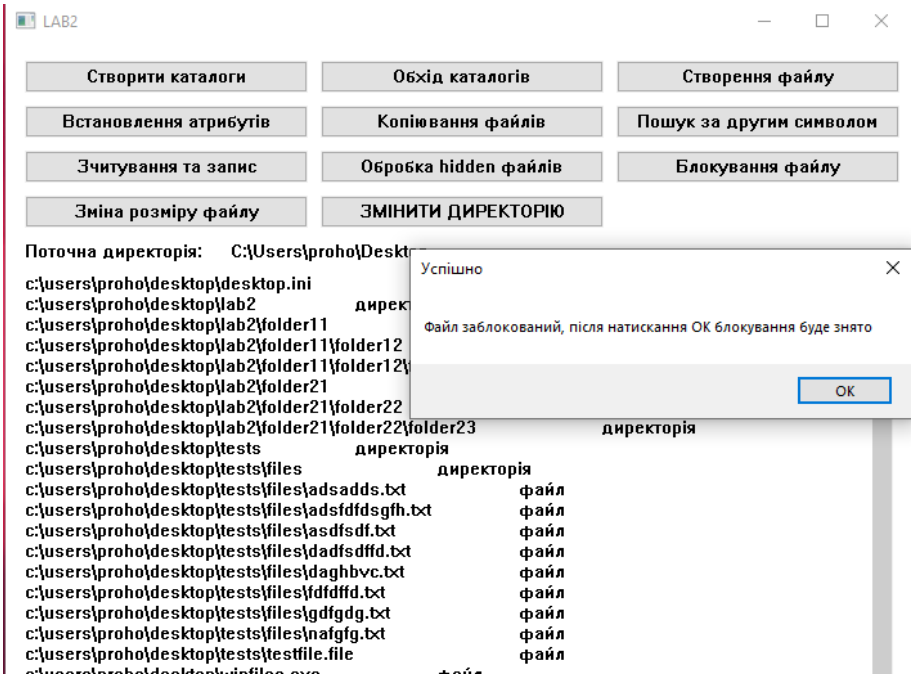
Виконав:

Студент
2 курсу ФТІ
групи ФБ-95
Прохоренко Ярослав

Функціонал:

1. Створення системи каталогів в поточному каталозі
2. Обхід каталогів
3. Створення файлу в поточній директорії
4. Встановлення атрибуту на вибраний файл
5. Копіювання будь-яких файлів з будь-якого каталогу в поточний
6. Зчитування вибраного файлу, та запис в кінець у цей же файл
7. Пошук файлів за другим символом
8. Пошук файлів за першим символом «а», та за атрибутом «хіддeн», копіювання знайдених файлів в інший каталог
9. Блокування вибраного файлу
10. Видалення останнього рядка файлу шляхом зміни розміру
11. Зміна поточного каталогу

Скріншоти:



Код:

```
#pragma comment(linker,"\"/manifestdependency:type='win32' \
name='Microsoft.Windows.Common-Controls' version='6.0.0.0' \
processorArchitecture='*' publicKeyToken='6595b64144ccf1df' language='*'\"")
#include "resource.h"
#include <windows.h>
#include <tchar.h>
#include <stdlib.h>
#include <string>
#include <iostream>
#include <sstream>
#include <shlobj.h>
#include <malloc.h>
#include <vector>
#include <iomanip>

#define ID_BUTTON1 1
#define ID_BUTTON2 2
#define ID_BUTTON3 3
#define ID_BUTTON4 4
#define ID_BUTTON5 5
#define ID_BUTTON6 6
#define ID_BUTTON7 7
#define ID_BUTTON8 8
#define ID_BUTTON9 9
#define ID_BUTTON10 10
#define ID_BUTTON11 11
#define ID_BUTTON12 12
#define LOG_TEXT 13
#define BUFF 1024



HINSTANCE hInst;
TCHAR logSize[255];
std::wstring searchLogSize;
```

```
HWND logs;
HWND edit;
wchar_t symbol[4];
std::vector<std::wstring> FileNames;
OVERLAPPED olf = { 0 };

LRESULT CALLBACK WndProc(HWND, UINT, WPARAM, LPARAM);
std::wstring szPATH = L"D:\\";
std::wstring PATHs[] = {
    L"\\lab2\\" ,
    L"\\lab2\\Folder11",
    L"\\lab2\\Folder11\\Folder12",
    L"\\lab2\\Folder11\\Folder12\\Folder13",
    L"\\lab2\\Folder21",
    L"\\lab2\\Folder21\\Folder22",
    L"\\lab2\\Folder21\\Folder22\\Folder23" };



void DetourToLog(LPWSTR path, std::wstring mask);
void AppendText(HWND hEditWnd, LPCTSTR Text);
INT_PTR CALLBACK DlgProc(HWND hWnd, UINT message, WPARAM wParam, LPARAM
lParam);
LPCSTR ReadFromFile(PWSTR path);
DWORD WINAPI FindThreadFunc(LPVOID param);


static int CALLBACK BrowseCallbackProc(HWND hwnd, UINT uMsg, LPARAM lParam,
LPARAM lpData)
{

    if (uMsg == BFFM_INITIALIZED)
    {
        std::string tmp = (const char*)lpData;
        std::cout << "path: " << tmp << std::endl;
        SendMessage(hwnd, BFFM_SETSELECTION, TRUE, lpData);
    }

    return 0;
}

std::wstring BrowseFolder(std::wstring saved_path)
{
    TCHAR path[MAX_PATH];


    const wchar_t* path_param = saved_path.c_str();

    BROWSEINFO bi = { 0 };
    bi.lpszTitle = L"Виберіть директорію...";
    bi.ulFlags = BIF_RETURNONLYFSDIRS | BIF_NEWDIALOGSTYLE;
    bi.lpfn = BrowseCallbackProc;
    bi.lParam = (LPARAM)path_param;

    LPITEMIDLIST pidl = SHBrowseForFolder(&bi);

    if (pidl != 0)
    {
        //get the name of the folder and put it in path
```

```
        SHGetPathFromIDList(pidl, path);

        //free memory used
        IMalloc* imalloc = 0;
        if (SUCCEEDED(SHGetMalloc(&imalloc)))
        {
            imalloc->Free(pidl);
            imalloc->Release();
        }

        return path;
    }

    return szPATH;
}
```

```
int WINAPI WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE hPrevInstance, LPSTR
lpCmdLine, int nCmdShow) {
    static TCHAR szWindowClass[] = L"DesktopApp";
    static TCHAR szTitle[] = L"LAB2";

    WNDCLASSEX wn;

    wn.cbSize = sizeof(WNDCLASSEX);
    wn.style = CS_HREDRAW | CS_VREDRAW;
    wn.lpfnWndProc = WndProc;
    wn.cbClsExtra = 0;
    wn.cbWndExtra = 0;
    wn.hInstance = hInstance;
    wn.hIcon = LoadIcon(hInstance, IDI_APPLICATION);
    wn.hCursor = LoadCursor(NULL, IDC_ARROW);
    wn.hbrBackground = CreateSolidBrush(RGB(255, 255, 255));
    wn.lpszMenuName = NULL;
    wn.lpszClassName = szWindowClass;
    wn.hIconSm = LoadIcon(wn.hInstance, IDI_APPLICATION);

    if (!RegisterClassEx(&wn))
    {
        MessageBoxA(NULL, "Call to RegisterClassEx failed!", "Error", NULL);

        return 1;
    }

    hInst = hInstance;

    HWND hWnd = CreateWindow(szWindowClass, szTitle, WS_OVERLAPPEDWINDOW |
WS_THICKFRAME, CW_USEDEFAULT, CW_USEDEFAULT, 720,640, NULL, NULL, hInstance,
NULL);

    if (!hWnd)
    {
        MessageBoxA(NULL, "Call to CreateWindow failed!","Error", NULL);

        return 1;
```

```
    }

    ShowWindow(hWnd, nCmdShow);
    UpdateWindow(hWnd);

    MSG msg;
    while (GetMessage(&msg, NULL, 0, 0))
    {
        TranslateMessage(&msg);
        DispatchMessage(&msg);
    }

    return static_cast<int>(msg.wParam);

}


LRESULT CALLBACK WndProc(HWND hWnd, UINT message, WPARAM wParam, LPARAM
lParam) {

    HDC hdc;
    PAINTSTRUCT ps;
    TCHAR label1[] = L"Поточна директорія: ";


    switch (message)
    {
    case WM_CREATE:
    {
        HWND button1 = CreateWindow(L"button", L"Створити каталоги", WS_CHILD
| WS_VISIBLE, 15, 15, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON1, 0, 0);
        HWND button2 = CreateWindow(L"button", L"Обхід каталогів", WS_CHILD |
WS_VISIBLE, 245, 15, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON2, 0, 0);
        HWND button3 = CreateWindow(L"button", L"Створення файлу", WS_CHILD |
WS_VISIBLE, 475, 15, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON3, 0, 0);
        HWND button4 = CreateWindow(L"button", L"Встановлення атрибутів",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 15, 50, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON4, 0, 0);
        HWND button5 = CreateWindow(L"button", L"Копіювання файлів", WS_CHILD
| WS_VISIBLE, 245, 50, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON5, 0, 0);
        HWND button6 = CreateWindow(L"button", L"Пошук за другим символом",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 475, 50, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON6, 0, 0);
        HWND button7 = CreateWindow(L"button", L"Зчитування та запис",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 15, 85, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON7, 0, 0);
        HWND button8 = CreateWindow(L"button", L"Обробка hidden файлів",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 245, 85, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON8, 0, 0);
        HWND button9 = CreateWindow(L"button", L"Блокування файлу", WS_CHILD
| WS_VISIBLE, 475, 85, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON9, 0, 0);
        HWND button11 = CreateWindow(L"button", L"Зміна розміру файлу",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 15, 120, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON11, 0, 0);
        HWND button12 = CreateWindow(L"button", L"ЗМІНИТИ ДИРЕКТОРІЮ",
WS_CHILD | WS_VISIBLE, 245, 120, 220, 25, hWnd, (HMENU)ID_BUTTON12, 0, 0);
        logs = CreateWindowW(L"EDIT", L"", WS_CHILD | WS_VISIBLE |
ES_MULTILINE | WS_VSCROLL | EM_SCROLLCARET, 15, 180, 675, 400, hWnd,
(HMENU)LOG_TEXT, 0, 0);
        TCHAR logSize[255] = { 0 };
        SendDlgItemMessage(logs, EM_SETREADONLY, TRUE, 0, 0);
    }break;
    case WM_PAINT:
    {
```

```
        hdc = BeginPaint(hWnd, &ps);
        TextOut(hdc, 15, 155, label1, _countof(label1));
        const wchar_t* wPATH = szPATH.c_str();
        TextOut(hdc, 175, 155, wPATH, szPATH.size());
        EndPaint(hWnd, &ps);
    } break;
    case WM_COMMAND:
        switch (LOWORD(wParam))
        {
        case ID_BUTTON1:
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                for (int i = 0; i < _countof(PATHs); i++)
                {
                    if (CreateDirectory((LPCWSTR)(szPATH + PATHs[i]).c_str(),
NULL))
                    {
                        AppendText(logs, L"\r\nУспішно створено");
                        AppendText(logs, L"\t\t");
                        AppendText(logs, PATHs[i].c_str());

                    }
                }
            }
            break;
        case ID_BUTTON2:
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                AppendText(logs, L"\r\n********************** ПОЧАТОК
ОБХОДУ **********************\r\n");
                DetourToLog((LPWSTR)(szPATH.c_str()), L"*.*");
                AppendText(logs, L"\r\n********************** ОБХІД
ЗАВЕРШЕНО **********************\r\n");
            }
            break;
        case ID_BUTTON3:
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                    std::wstring fileName = L"\\File22.file";
                    std::wstring szNamePath = szPATH + fileName;
                    HANDLE file = CreateFile(szNamePath.c_str(),
GENERIC_READ, 0, NULL, CREATE_NEW, FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, NULL);
                    AppendText(logs, L"\r\nУспішно створено");
                    AppendText(logs, L"\t\t");
                    AppendText(logs, fileName.c_str());
                    CloseHandle(file);

            }
            break;
        case ID_BUTTON4:
        {
            std::wstring fileName = L"\\File22.file";
            std::wstring szNamePath = szPATH + PATHs[5] + fileName;
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                OPENFILENAME ofn;
                wchar_t nameFile[260] = { 0 };
                wchar_t szFile[260] = { 0 };
                ZeroMemory(&ofn, sizeof(ofn));
```

```
                ofn.lStructSize = sizeof(ofn);
                ofn.hwndOwner = hWnd;
                ofn.lpstrFile = szFile;
                ofn.nMaxFile = sizeof(szFile);
                ofn.nFilterIndex = 1;
                ofn.lpstrFileTitle = nameFile;
                ofn.nMaxFileTitle = 256;
                ofn.lpstrInitialDir = NULL;
                ofn.Flags = OFN_PATHMUSTEXIST | OFN_FILEMUSTEXIST |
OFN_EXPLORER;

                GetOpenFileName(&ofn);

                wchar_t full[MAX_PATH];

                DWORD attributes = GetFileAttributes(ofn.lpstrFile);
                if (!(attributes & FILE_ATTRIBUTE_SYSTEM))
                {
                    SetFileAttributes(ofn.lpstrFile, FILE_ATTRIBUTE_SYSTEM);
                    AppendText(logs, L"\r\nSystem атрибут був доданий до
файлу\t");
                    AppendText(logs, ofn.lpstrFile);
                    AppendText(logs, L"\r\n");
                }
                else {
                    AppendText(logs, L"\r\nВиникла помилка! Атрибут вже
встановлений, або файл не створений\r\n");
                }

                WIN32_FIND_DATA wfd = { 0 };
                FindFirstFile(ofn.lpstrFile, &wfd);
                AppendText(logs, L"Ім'я файлу: ");
                AppendText(logs, wfd.cFileName);
                AppendText(logs, L"\r\nВстанолвені атрибути: ");
                if (wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_SYSTEM)
                {
                    AppendText(logs, L"System ");
                }
                if (wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_HIDDEN)
                {
                    AppendText(logs, L"Hidden ");
                }
                if (wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_ARCHIVE)
                {
                    AppendText(logs, L"ARCHIVE ");
                }

            }
        }break;
        case ID_BUTTON5:
        {
            FileNames.clear();
            OPENFILENAME ofn;
            wchar_t nameFile[260] = { 0 };
            wchar_t szFile[260] = { 0 };
            ZeroMemory(&ofn, sizeof(ofn));
            ofn.lStructSize = sizeof(ofn);
            ofn.hwndOwner = hWnd;
            ofn.lpstrFile = szFile;
```

```
            ofn.nMaxFile = sizeof(szFile);
            ofn.nFilterIndex = 1;
            ofn.lpstrFileTitle = nameFile;
            ofn.nMaxFileTitle = 256;
            ofn.lpstrInitialDir = NULL;
            ofn.Flags = OFN_PATHMUSTEXIST | OFN_FILEMUSTEXIST |
OFN_ALLOWMULTISELECT | OFN_EXPLORER;

            if (GetOpenFileName(&ofn) == 0)//не выбран файл
            {
                return 0;
            }

            else //выбран файл
            {

                int nOffset = ofn.nFileOffset;
                if (nOffset > lstrlen(ofn.lpstrFile))

                {//более 1 файла

                    while (ofn.lpstrFile[nOffset])
                    {
                        FileNames.push_back(ofn.lpstrFile + nOffset);
                        nOffset = nOffset + wcslen(ofn.lpstrFile + nOffset) +
1;



                    }
                }

            }
          wchar_t full[MAX_PATH];
          std::wstring to;
            for (int i = 0; i < FileNames.size(); i++)
            {
               GetFullPathName(FileNames[i].c_str(), MAX_PATH, (LPWSTR)full,
NULL);
                to = szPATH + L"\\" + FileNames[i];
                if (CopyFile(full, to.c_str(), NULL))
                {
                    AppendText(logs, L"\r\nуспішно скопійовано\t\t");
                    AppendText(logs, full);
                    AppendText(logs, L"\r\n");
                }
                else {
                    AppendText(logs, L"помилка при копіюванні\t\t");
                    AppendText(logs, full);
                    AppendText(logs, L"\r\n");
                }
            }
        }break;
        case ID_BUTTON6:
        {
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                HWND hWndDialog = CreateDialog(hInst,
MAKEINTRESOURCE(IDD_DIALOG1), hWnd, (DLGPROC)DlgProc);
                ShowWindow(hWndDialog, SW_SHOW);
```

```
            }

        }break;
        case ID_BUTTON7:
        {
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                HRESULT hr = CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED |
                    COINIT_DISABLE_OLE1DDE);
                if (SUCCEEDED(hr))
                {
                    IFileOpenDialog* pFileOpen;
                    // Create the FileOpenDialog object.
                    hr = CoCreateInstance(CLSID_FileOpenDialog, NULL,
CLSCTX_ALL,
                        IID_IFileOpenDialog,
reinterpret_cast<void**>(&pFileOpen));

                    if (SUCCEEDED(hr))
                    {
                        // Show the Open dialog box.
                        hr = pFileOpen->Show(NULL);
                        // Get the file name from the dialog box.
                        if (SUCCEEDED(hr))
                        {
                            IShellItem* pItem;
                            hr = pFileOpen->GetResult(&pItem);
                            if (SUCCEEDED(hr))
                            {
                                PWSTR pszFilePath;
                                hr = pItem->GetDisplayName(SIGDN_FILESYSPATH,
&pszFilePath);
                                if (SUCCEEDED(hr))
                                {
                                    SetWindowTextA(logs,
ReadFromFile(pszFilePath));
                                    MessageBoxW(NULL, L"Файл був зчитаний в
лог. Після натискання ОК до нього будуть дозаписані рядки.", L"Успішно",
MB_OK);
                                    HANDLE FileHandle;
                                    FileHandle = CreateFile(pszFilePath,
GENERIC_WRITE, 0, NULL, OPEN_EXISTING, FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, 0);
                                    const char* data = "\r\nФБ-95
Прохоренко";
                                    DWORD dwBytesToWrite = strlen(data);
                                    DWORD dwBytesWritten;
                                    WriteFile(FileHandle, data,
dwBytesToWrite, &dwBytesWritten, &olf);
                                    CloseHandle(FileHandle);
                                    SetWindowTextA(logs,
ReadFromFile(pszFilePath));
                                    CoTaskMemFree(pszFilePath);
                                }
                                pItem->Release();
                            }
                        }
                        pFileOpen->Release();
                    }
                    CoUninitialize();
```

```
                }
            }

        }break;
        case ID_BUTTON8:
        {
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                CreateThread(NULL, 0, FindThreadFunc, NULL, 0, 0);
                //WaitForSingleObject(FindThread, INFINITE);
            }

        }break;
        case ID_BUTTON9:
        {
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                OPENFILENAME ofn;
                wchar_t nameFile[260] = { 0 };
                wchar_t szFile[260] = { 0 };
                ZeroMemory(&ofn, sizeof(ofn));
                ofn.lStructSize = sizeof(ofn);
                ofn.hwndOwner = hWnd;
                ofn.lpstrFile = szFile;
                ofn.nMaxFile = sizeof(szFile);
                ofn.nFilterIndex = 1;
                ofn.lpstrFileTitle = nameFile;
                ofn.nMaxFileTitle = 256;
                ofn.lpstrInitialDir = NULL;
                ofn.Flags = OFN_PATHMUSTEXIST | OFN_FILEMUSTEXIST |
OFN_EXPLORER;

                GetOpenFileName(&ofn);

                HANDLE FileHandle;
                FileHandle = CreateFile(ofn.lpstrFile, GENERIC_READ, 0, NULL,
OPEN_EXISTING, FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, 0);
                DWORD lpNumberOfBytesRead;
                DWORD dwFileSize = GetFileSize(FileHandle, NULL);
                WCHAR* lpszText = new WCHAR[dwFileSize / 2 + 1];
                lpszText[dwFileSize / 2] = 0;
                ReadFile(FileHandle, lpszText, dwFileSize,
&lpNumberOfBytesRead, NULL);
                DWORD dwPos = SetFilePointer(FileHandle, 0, NULL, FILE_END);
                LockFile(FileHandle, dwPos, 0, lpNumberOfBytesRead, 0);
                MessageBoxW(NULL, L"Файл заблокований, після натискання ОК
блокування буде знято", L"Успішно", MB_OK);
                CloseHandle(FileHandle);
            }

        }break;
        case ID_BUTTON11:
        {
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {
                OPENFILENAME ofn;
                wchar_t nameFile[260] = { 0 };
                wchar_t szFile[260] = { 0 };
                ZeroMemory(&ofn, sizeof(ofn));
```

```
                ofn.lStructSize = sizeof(ofn);
                ofn.hwndOwner = hWnd;
                ofn.lpstrFile = szFile;
                ofn.nMaxFile = sizeof(szFile);
                ofn.nFilterIndex = 1;
                ofn.lpstrFileTitle = nameFile;
                ofn.nMaxFileTitle = 256;
                ofn.lpstrInitialDir = NULL;
                ofn.Flags = OFN_PATHMUSTEXIST | OFN_FILEMUSTEXIST |
OFN_EXPLORER;

                GetOpenFileName(&ofn);

                HANDLE FileHandle;
                FileHandle = CreateFile(ofn.lpstrFile, GENERIC_READ |
GENERIC_WRITE,
                    FILE_SHARE_WRITE | FILE_SHARE_READ, NULL, OPEN_EXISTING,
                    FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, 0);
                DWORD BufSize = GetFileSize(FileHandle, NULL);
                char* buf = new char[1 + BufSize];
                buf[BufSize] = 0;
                DWORD dwBytes = 1;
                std::string all;
                int c = 0;
                for (int i = 0; i < BufSize; i++)
                {

                    SetFilePointer(FileHandle, -i, NULL, FILE_END);
                    ReadFile(FileHandle, &buf[i], sizeof(char), &dwBytes,
NULL);
                    c++;
                    if (buf[i] == '\n')
                    {
                        SetFilePointer(FileHandle, -(i+1), NULL, FILE_END);
                        SetEndOfFile(FileHandle);
                        break;
                    }
                }


                CloseHandle(FileHandle);
            }

        }break;

        case ID_BUTTON12:
            if (HIWORD(wParam) == BN_CLICKED)
            {

                std::wstring path_ = BrowseFolder(szPATH);
                szPATH = path_;
                InvalidateRect(hWnd, NULL, TRUE);
            }

        }
        break;
    case WM_DESTROY:
        PostQuitMessage(0);
        break;
```

```
    default:
        return DefWindowProc(hWnd, message, wParam, lParam);
        break;
    }
    return 0;
}




DWORD WINAPI FindThreadFunc(LPVOID param)
{
    WIN32_FIND_DATA wfd = { 0 };
    SetCurrentDirectory(szPATH.c_str());
    CreateDirectory((LPCWSTR)(szPATH + L"\\CopiedHiddenFiles").c_str(),
NULL);
    HANDLE search = FindFirstFile(L"a*", &wfd);
    int counter = 0;
    do
    {
        if (wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_HIDDEN)
        {
            wchar_t full[MAX_PATH];
            std::wstring to;
            GetFullPathName(wfd.cFileName, MAX_PATH, (LPWSTR)full, NULL);
            to = szPATH + L"\\CopiedHiddenFiles" + L"\\" + wfd.cFileName;
            if (CopyFile(full, to.c_str(), NULL))
            {
                AppendText(logs, L"\r\nуспішно скопійовано\t\t");
                AppendText(logs, full);
                AppendText(logs, L"\r\n");
            }
            else {
                AppendText(logs, L"\r\nпомилка при копіюванні\t\t");
                AppendText(logs, full);
                AppendText(logs, L"\r\n");
            }
            counter++;
        }


    } while (FindNextFile(search, &wfd));

    FindClose(search);
    AppendText(logs, L"\r\nЗнайдено прихованих файлів і скопійовано: ");
    std::wstring result = std::to_wstring(counter);
    AppendText(logs, result.c_str());

    ExitThread(0);
}




LPCSTR ReadFromFile(PWSTR path)
{
    HANDLE FileHandle;
```

```
    FileHandle = CreateFile(path, GENERIC_READ , 0, NULL, OPEN_EXISTING,
FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, 0);
    DWORD lpNumberOfBytesRead;
    DWORD dwFileSize = GetFileSize(FileHandle, NULL);
    WCHAR* lpszText = new WCHAR[dwFileSize / 2 + 1];
    lpszText[dwFileSize / 2] = 0;
    ReadFile(FileHandle, lpszText, dwFileSize, &lpNumberOfBytesRead, NULL);
    CloseHandle(FileHandle);
    olf.Offset += lpNumberOfBytesRead;
    return (LPCSTR)lpszText;


}

void DetourToLog(LPWSTR path, std::wstring mask)
{
    WIN32_FIND_DATA wfd = { 0 };
    SetCurrentDirectory(path);

    HANDLE search = FindFirstFile(mask.c_str(), &wfd);
    if (search == INVALID_HANDLE_VALUE)
        return;
    do
    {

        LPWSTR sizeTemp = (LPWSTR)calloc(BUFF + 1, sizeof(WCHAR));

        GetCurrentDirectory(BUFF, sizeTemp);
        wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"\\");
        wcscat_s(sizeTemp, BUFF, wfd.cFileName);

        LPWSTR sizeTemp_ = (LPWSTR)calloc(wcslen(sizeTemp) + 1,
sizeof(WCHAR));
        wcscpy_s(sizeTemp_, wcslen(sizeTemp) + 1, sizeTemp);

        if (wcscmp(wfd.cFileName, L".") &&
            wcscmp(wfd.cFileName, L".."))
        {
            wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"\t\t");
            if (((wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_DIRECTORY)) &&
                (!(wfd.dwFileAttributes & FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)))
            {
                wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"Директорія");
                wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"\r\n");
                AppendText(logs, sizeTemp);
                SendMessageA(logs, EM_LINESCROLL, 0, 1);
                DWORD iCount = 0;

                DetourToLog(sizeTemp_, mask);
                SetCurrentDirectory(path);
            }
            else
            {
                wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"Файл");
                wcscat_s(sizeTemp, BUFF, L"\r\n");
                DWORD iCount = 0;
                AppendText(logs, sizeTemp);
                SendMessageA(logs, EM_LINESCROLL, 0, 1);
```

```
            }
        }
        free(sizeTemp);
        free(sizeTemp_);
    } while (FindNextFile(search, &wfd));

    FindClose(search);


}



INT_PTR CALLBACK DlgProc(HWND hWnd, UINT message, WPARAM wParam, LPARAM
lParam)
{
    switch (message)
    {
    case WM_INITDIALOG:
    {
        edit = CreateWindowW(L"EDIT", L"a", WS_CHILD | WS_VISIBLE, 130, 13,
25, 18, hWnd, 0, 0, 0);
    }break;
    case WM_COMMAND:
    {

        switch (LOWORD(wParam))
        {
        case IDOK:
            GetWindowText(edit, symbol, 4);
            std::wstring mask;
            mask += L"?";
            mask += symbol;
            mask += L"*";
            DetourToLog((LPWSTR)(szPATH.c_str()),mask);
            DestroyWindow(hWnd);
            break;
        }

    }break;
    default:
        return DefWindowProc(hWnd, message, wParam, lParam);
    }
    return 0;
}


void AppendText(HWND hEditWnd, LPCTSTR Text)
{
    int idx = GetWindowTextLength(hEditWnd);
    SendMessage(hEditWnd, EM_SETSEL, (WPARAM)idx, (LPARAM)idx);
    SendMessage(hEditWnd, EM_REPLACESEL, 0, (LPARAM)Text);
}
```