

## Lab #03-05

Управление на диалогови елементи в Win32-приложение (или MFC-приложение). Съобщения функции за управление на диалогови елементи (инициализация, поставяне и получаване на стойности). Примерна програма за управление на диалогова кутия.

Solution/Project: Lab03.zip

1. Създаване на собствена процедура (dialog box procedure)
  - a. Нов диалог IDD\_DLG\_MYFIRST
  - b. Нов меню елемент File->"My First", ID\_FILE\_MYFIRSTDIALOG, и сепаратор
  - c. Акселератор Alt+1 за ID\_FILE\_MYFIRSTDIALOG
  - d. Функция MyFirstDialog

```
INT_PTR CALLBACK MyFirstDialog(HWND hDlg, UINT message, WPARAM wParam, LPARAM lParam)
{
    UNREFERENCED_PARAMETER(lParam);
    switch (message)
    {
        case WM_INITDIALOG:
            return (INT_PTR)TRUE;

        case WM_COMMAND:
            int wmId = LOWORD(wParam);
            switch (wmId)
            {
                case IDOK:
                case IDCANCEL:
                    EndDialog(hDlg, LOWORD(wParam));
                    return (INT_PTR)TRUE;
                break;
            }
    }
    return (INT_PTR)FALSE;
}
```

- e. Активиране на меню ID\_FILE\_MYFIRSTDIALOG във функция WndProc

```
case ID_FILE_MYFIRSTDIALOG:
    DialogBox(hInst, MAKEINTRESOURCE(IDD_DLG_MYFIRST), hWnd, MyFirstDialog);
    break;
case IDM_ABOUT:
    DialogBox(hInst, MAKEINTRESOURCE(IDD_ABOUTBOX), hWnd, About);
    break;
```

2. Обработка на съобщение за натиснат бутон

```
case IDC_BTN_CHECKEGN:
    MessageBox(hDlg, L"\\"Check EGN\\" button is pressed", L"Info", MB_OK);
    return (INT_PTR)TRUE;
```

3. Инициализация, поставяне и получаване на стойности:

- a. При стартиране на диалога и поставяне на стойност за бутони: CheckDlgButton

```
case WM_INITDIALOG:
    CheckDlgButton(hDlg, IDC_BTN_CHECKEGN, BST_CHECKED);
    CheckDlgButton(hDlg, IDC_RADIO_FEMALE, BST_CHECKED);
    CheckDlgButton(hDlg, IDC_CHECK_HIDDEN, BST_CHECKED);
    CheckDlgButton(hDlg, IDC_RADIO_CHILD, BST_CHECKED);
    CheckDlgButton(hDlg, IDC_RADIO_ADULT, BST_CHECKED);
```

```
return (INT_PTR)TRUE;
```

- b. Установяване на фокус: SetFocus

```
case WM_INITDIALOG:
...
SetFocus(GetDlgItem(hDlg, IDC_BTN_CHECKEGN));
return (INT_PTR)FALSE;
```

- c. Проверка на статус и установяване на радиобутон: IsDlgButtonChecked, CheckRadioButton

```
case IDC_BTN_CHECKEGN:
    if (IsDlgButtonChecked(hDlg, IDC_RADIO_MALE) == BST_CHECKED)
        CheckRadioButton(hDlg, IDC_RADIO_MALE, IDC_RADIO_FEMALE,
IDC_RADIO_FEMALE);
    else
        CheckRadioButton(hDlg, IDC_RADIO_MALE, IDC_RADIO_FEMALE,
IDC_RADIO_MALE);
!!! Необходимо е IDC_RADIO_MALE < IDC_RADIO_FEMALE
```

- d. При обработка на check box: IsDlgButtonChecked

```
UINT status;
...
case IDC_CHECK_RO:
    status = IsDlgButtonChecked(hDlg, IDC_CHECK_RO);
    MessageBox(hDlg, status == BST_CHECKED ? L"\Checked" : L"\Unchecked",
L"Info", MB_OK);
    return (INT_PTR)TRUE;
```

- e. Установяване на текст-число: SetDlgItemInt

```
case IDC_RADIO_ADULT:
case IDC_RADIO_CHILD:
    SetDlgItemInt(hDlg, IDC_EDIT_EGN, IsDlgButtonChecked(hDlg, IDC_RADIO_ADULT),
FALSE);
    return (INT_PTR)TRUE;
```

- f. Установяване на текст-стринг: SetDlgItemText

```
#include "strsafe.h"
...

WCHAR szText[MAX_LOADSTRING];
...

case IDC_CHECK_HIDDEN:
    status = IsDlgButtonChecked(hDlg, IDC_CHECK_HIDDEN);
    StringCbPrintf(szText, ARRAYSIZE(szText), L"Checkbox Hidden is %s",
        status == BST_CHECKED ? L"\Checked\" : L"\Unchecked\");
    SetDlgItemText(hDlg, IDC_EDIT_EGN, szText);
    return (INT_PTR)TRUE;
```

- g. Извличане на текст-стринг: GetDlgItemText

```
case IDC_BTN_CHECKEGN:
    if (!GetDlgItemText(hDlg, IDC_EDIT_EGN, szText, MAX_LOADSTRING))
```

```

        *szText = 0;
        MessageBox(hDlg, szText, L"Info", MB_OK);
        return (INT_PTR)TRUE;

```

h. Извличане на текст – цяло число :

```

int intVal;
BOOL bSigned, bSuccess;
...

case IDC_BTN_CHECKEGN:
    // requires #include "strsafe.h"
    bSigned = IsDlgButtonChecked(hDlg, IDC_CHECK_HIDDEN);
    intVal = GetDlgItemInt(hDlg, IDC_EDIT_EGN, &bSuccess, bSigned);
    if (!bSuccess)
    {
        MessageBox(hDlg, L"Error to extract integer value", L"Error!", MB_OK);
        SetFocus(GetDlgItem(hDlg, IDC_EDIT_EGN));
    }
    else
    {
        StringCbPrintf(szText, ARRAYSIZE(szText),
            L"The value is \"%i\"", intVal);
        MessageBox(hDlg, szText, L"Done!", MB_OK);
    }
    return (INT_PTR)TRUE;

```

i. Извличане на текст – реално число :

```

double dVal;
std::string::size_type sz;
...

case IDC_BTN_CHECKEGN:
    // requires #include <string>
    try {
        if (!GetDlgItemText(hDlg, IDC_EDIT_EGN, szText, MAX_LOADSTRING))
            *szText = 0;
        dVal = std::stod(szText, &sz);
        StringCbPrintf(szText, ARRAYSIZE(szText), L"The value is \"%f\"",
dVal);

        MessageBox(hDlg, szText, L"Done!", MB_OK);
    }
    catch (std::exception& e){
        MessageBox(hDlg, L"Error to extract double value", L"Error!",
MB_ICONERROR | MB_OK);
        dVal = 0.0;
    }
    return (INT_PTR)TRUE;

```