MFC学习记录

基础知识

基本概念

SDK(software development kit)

软件开发工具包。

API(Application Programming Interface)

windows操作系统提供给应用程序编程接口，所有主要的Windows函数都在windows.h中进行了声明。

句柄(HANDLE)

Windows程序中有各种各样的资源(窗口、图标、光标等)，系统会在创建这些资源时给他们分配内存，并返回标识这些资源的标识号，即句柄。

消息和消息队列

Windows程序设计与传统DOS方式完全不同，它是事件(消息)驱动方式的程序设计模式。每一个Windows程序开始执行后系统都会为其创建一个消息队列，用来存放该程序创建的窗口的消息。一般过程为：事件(例如鼠标点击)发生，操作系统感知到消息，将其加入程序的消息队列，程序GetMessage()获取消息，然后通过DispatchMessage()将消息分发给操作系统，操作系统调用程序中一个专门负责处理消息的函数处理这个消息，这一函数称为窗口过程。

WinMain函数

当Windows操作系统启动一个程序时，它调用的就是该程序的WinMain函数(实际是由插入到可执行文件中的启动代码调用的)。是windows程序的入口函数，与DOS程序的入口函数main的作用相同，当其结束或返回时，程序结束。

Windows编程模型

一个完整的win32程序，该程序实现的功能是创建一个窗口，并在该窗口中响应键盘及鼠标的消息，实现步骤为：

1. 定义WinMain函数
2. 创建一个窗口
3. 消息循环
4. 窗口过程函数编写

基本原理实现见MFC\_study\_c.sln

MFC基本概念

MFC(Microsoft Foundation Classes)，是微软提供的类库，以c++的形式封装了Windows API，且包含一个应用程序框架，从而减少工作量。其中包含了大量Windows句柄封装类和很多Windows的内建控件和组件的封装类。

MFC将Windows SDK API函数包装成了几百个类，并为Windows操作系统提供了面向对象的接口，通过编写类来封装窗口、对话框及其他对象。

编写一个MFC程序

MFC程序需要包含#include <afxwin.h>

详见MFC\_study\_1.sln

消息映射

将消息和成员函数相互关联的表。需要在类中声明，还要在类中实现。

MFC中要使用CString，TEXT和TCHAR为自适应编码的转换，使用wcslen(str)可以获取宽字节字符串长度。

CPaintDC的父类中可以查看各种绘图方式

鼠标、键盘和绘图的消息映射详见MFC\_study\_1.sln

MFC开发

对话框

代码见MFC\_study\_dialog.sln

模态对话框

创建模态对话框并为其关联单击按钮：

1. 在资源视图的Dialog中添加一个Dialog
2. 打开创建的Dialog，单击右键添加类
3. 在想要打开该对话框的父对话框中添加一个BUTTON
4. 双击这个按键，或者右键单击按键在属性的控件事件中选择单击事件，或者右键单击按键打开添加事件处理程序选择单击事件。
5. 在父对话框的cpp文件中包括该对话框的类
6. 在单击事件的处理程序部分添加

CDlgExec dlg; // CDlgExec为对话框的类名

dlg.DoModal();

非模态对话框

创建模态对话框并为其关联单击按钮：

1. 在资源视图的Dialog中添加一个Dialog
2. 打开创建的Dialog，单击右键添加类
3. 在想要打开该对话框的父对话框中添加一个BUTTON
4. 双击这个按键，或者右键单击按键在属性的控件事件中选择单击事件，或者右键单击按键打开添加事件处理程序选择单击事件。
5. 在父对话框的h文件中包括该对话框的类，并添加私有属性CDlgshow dlg; // CDlgshow为对话框的类名
6. 在父对话框的cpp文件中的OnInitDialog方法的“// TODO: 在此添加额外的初始化代码”后创建对话框

dlg.Create(IDD\_SHOW);

1. 在单击事件的处理程序部分添加非模态显示程序

dlg.ShowWindow(SW\_SHOWNORMAL);

编辑框

ID以STATIC结尾的需要改变后才能添加变量。

获取框大小

CRect rect;

m\_image.GetWindowRect(rect);

int w = rect.Width();

int h = rect.Height();

当对话框变量设置为值时，更改变量后要用UpdataData(FALSE);将变量值更新到控件中，反之当控件中的值发生变化后要用UpdataData(TRUE);将控件的值更新到变量中。

下拉框

初始化设置

Sex\_Combo.AddString(\_T("男")); // 添加选项

Sex\_Combo.AddString(\_T("女"));

Sex\_Combo.AddString(\_T("其他"));

Sex\_Combo.SetCurSel(2); // 默认选项

Sex\_Combo.InsertString(0, \_T("你猜")); // 插入选项，不会影响已经设置的默认选项

Sex\_Combo.DeleteString(3); // 删除选项，会影响已经设置的默认选项

CString str;

Sex\_Combo.GetLBText(Sex\_Combo.GetCurSel(), str);

列表控件

树控件

// 获取当前选项

HTREEITEM item = pNMTreeView->itemOld.hItem;

CString item\_text = m\_tree.GetItemText(item);

// 获取选择的选项

HTREEITEM next = pNMTreeView->itemNew.hItem;

CString next\_text = m\_tree.GetItemText(next);

标签控件