# 线程

## 工作线程和界面线程：消息循环

AfxBeginThread(函数,参数);//工作线程，没有消息循环

AfxBeginThread(窗口类指针);//界面线程，消息循环

## 界面线程创建

1. 从CWinThread类派生自己的子类：CUIThreadApp
2. 重载InitInstance（必须重载）与ExitInstance（可选重载）函数
3. 在InitInstance函数中进行界面的创建
4. 调用AfxBeginThread函数开启界面线程：

AfxBeginThread(RUNTIME\_CLASS(CUIThreadApp));

向工程中新建一个类：鼠标右键点击项目名->Add->Class …->选择MFC Class

Class name是CUIThreadApp，Base class父类选择CWinThread，点击确定，自动生成类代码。

## 线程的三个函数

1. CreateThread （记得关闭线程句柄）
2. AfxBeginThread（会自动释放）
3. \_beginthreadex、\_beginthread（记得关闭线程句柄）

## 实例：CreateThread

CloseHandle(hThread);//关闭线程句柄，释放线程资源

DWORD WINAPI ThreadProc(LPVOID lpParameter) {

int tipMsg = (int)lpParameter;

CString strMsg;

strMsg.Format(TEXT("%d"), tipMsg);

AfxMessageBox(strMsg);

return 0;

}

void CTestMFCDlg::OnBnClickedButton1()

{

// TODO: 在此添加控件通知处理程序代码

DWORD dwThreadID = 0;//线程id

HANDLE hThread = CreateThread(NULL,

0,

ThreadProc,

(LPVOID)123,

0,

&dwThreadID);

}

## 实例：AfxBeginThread

UINT \_\_cdecl ThreadProc1(LPVOID pParam) {

int tipMsg = (int)pParam;

CString strMsg;

strMsg.Format(TEXT("%d"), tipMsg);

AfxMessageBox(strMsg);

return 0;

}

void CTestMFCDlg::OnBnClickedButton2()

{

// TODO: 在此添加控件通知处理程序代码

CWinThread \*pTread = AfxBeginThread(ThreadProc1, (LPVOID)222);

}

## 线程运行的状态

# 输出日志

使用微软提供的DebugView查看日志

CString strTipMsg;

strTipMsg.Format(TEXT("%d"), 1111);

OutputDebugString(strTipMsg);

# 对话框

## 模态对话框：阻塞

CTestDlg dlg;

Dlg.DoModal();//显示对话框

## 非模态对话框：不阻塞

CTestDlg \*pTestDlg = new CTestDlg();

pTestDlg->Create(IDD\_DLALOG1, NULL);

pTestDlg->ShowWindow(SW\_SHOW);

消息处理

MSG msg = {0};

while(GetMessage(&msg, NULL, 0, 0)){

TranslateMessage(&msg);

DispatchMessage(&msg);

}

# 位图

## 通过资源ID加载显示位图

CBitmap bitmap;

bitmap.LoadBitmap(IDB\_BITMAP2);

## 实际使用

IDB\_BITMAP2 添加的资源

CDC\* pDC = GetDC();

CBitmap bitmap;

bitmap.LoadBitmap(IDB\_BITMAP2);

BITMAP bmp;

bitmap.GetBitmap(&bmp);//获取图片大小

CDC memDC;

memDC.CreateCompatibleDC(pDC);

memDC.SelectObject(bitmap);

pDC->StretchBlt(

0, 0, bmp.bmWidth, bmp.bmHeight,

&memDC,

0, 0, bmp.bmWidth, bmp.bmHeight,

SRCCOPY);

memDC.DeleteDC();

bitmap.DeleteObject();

pDC->DeleteDC();

## 动态加载位图

HBITMAP hbmp = (HBITMAP)LoadImage(NULL, TEXT("./res/player.bmp"), IMAGE\_BITMAP, 0, 0, LR\_DEFAULTSIZE | LR\_LOADFROMFILE);

if (hbmp == NULL) {

AfxMessageBox(TEXT("加载图片失败"));

return;

}

CBitmap bitmap;

bitmap.Attach(hbmp);//将位图加载到bitmap中