

线程篇 (下)



日成蝶—Windows API 编程入门

七日做茧，一朝成蝶！



主讲：袁春旭

信号量semaphore

信号量semaphore

创建信号量：CreateSemaphore

创建信号量：CreateSemaphoreEx

打开信号量：OpenSemaphore

释放信号量：ReleaseSemaphore

信号量semaphore

创建信号量：

```
HANDLE CreateSemaphore(  
    LPSECURITY_ATTRIBUTES lpSemaphoreAttributes,  
    LONG                    lInitialCount,  
    LONG                    lMaximumCount,  
    LPCTSTR                lpName  
);
```

lpTimerAttributes: 安全属性设置

lInitialCount: 初始信号量资源数

lMaximumCount: 最大信号量资源数

lpName: 信号量名称

信号量semaphore

创建信号量：

```
HANDLE CreateSemaphoreEx(  
    LPSECURITY_ATTRIBUTES lpSemaphoreAttributes,  
    LONG lInitialCount,  
    LONG lMaximumCount,  
    LPCTSTR lpName,  
    DWORD dwFlags,  
    DWORD dwDesiredAccess  
);
```

信号量semaphore

dwDesiredAccess :

值	说明
DELETE (0x00010000L)	删除对象
READ_CONTROL (0x00020000L)	读取对象信息安全符信息
SYNCHRONIZE (0x00100000L)	对象同步
WRITE_DAC (0x00040000L)	修改DACL中的对象的安全描述符。
WRITE_OWNER (0x00080000L)	改变对象拥有者的安全描述符
MUTEX_ALL_ACCESS (0x1F0001)	互斥量对象所有权限
MUTEX_MODIFY_STATE (0x0001)	修改互斥量状态

信号量semaphore

dwDesiredAccess :

值	说明
EVENT_ALL_ACCESS (0x1F0003)	事件对象所有权限
EVENT_MODIFY_STATE (0x0002)	修改事件对象状态
TIMER_ALL_ACCESS (0x1F0003)	计时器对象所有权限
TIMER_QUERY_STATE (0x0001)	修改计时器状态
SEMAPHORE_ALL_ACCESS (0x1F0003)	信号量对象所有权限
SEMAPHORE_MODIFY_STATE (0x0002)	修改信号量状态

信号量semaphore

打开信号量：

```
HANDLE OpenSemaphore(  
    DWORD    dwDesiredAccess,  
    BOOL     bInheritHandle,  
    LPCTSTR  lpName  
);
```

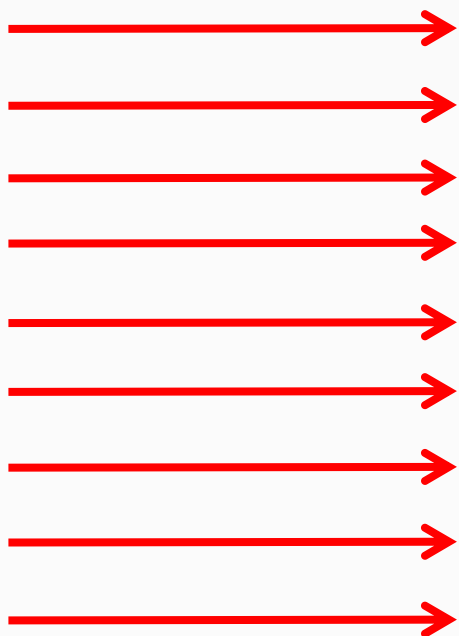
信号量semaphore

释放信号量：

```
BOOL ReleaseSemaphore(  
    HANDLE    hSemaphore,  
    LONG      lReleaseCount,  
    LPLONG    lpPreviousCount  
);
```

原理说明

原理说明



信号量最大资源数3



编码实战



Thank You !