

Classification	XPAC Development FAQ				No.	5-005-00	
Author	Cid	Version	1.0.1	Date	2011/9/20	Page	1/3

Q: 如何利用特定timer實現即時性的動作?

<i>Applied to:</i>		
平台	OS 版本	XPAC utility 版本
XPAC 系列	所有版本皆適用	Note1

Note1: 和 utility 沒有任何無關.

使用哪種計時器(timer)來達到即時性(Real-Time)?

使用多媒體計時器(Multimedia Timer)來實現即時性(Real-Time).

多媒體計時器(Multimedia Timer)函數:

- (1).timeBeginPeriod
- (2).timeEndPeriod
- (3).timeKillEvent
- (4).timeSetEvent,
- (5).TimeProc

為什麼選擇多媒體計時器(Multimedia Timer)來實現即時性(Real-Time)?

因為其它種計時器(timer)無法調整優先權,因此無法實現即時性(Real-Time)的要求.

多媒體計時器(Multimedia Timer)優先權(Priority)的輸入範圍為何?

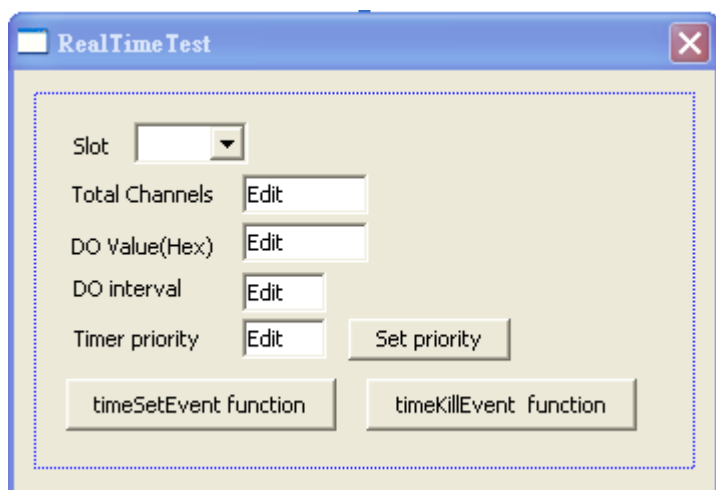
優先權數值的輸入範圍是 8 到 256.

如何使用多媒體計時器(Multimedia Timer)?

我們提供三種程式語言的 demo(C sharp, VB.net, VC++)來教導使用者如何使用多媒體計時器(Multimedia Timer).

1. VC++ demo

此 demo 利用 Slot 上的 8K DO 模組輸出方波,調整計時器(timer)的優先權來增加計時器符合即時性(Real-Time)要求的能力. 請使用示波器(oscilloscope)觀看波形變化.



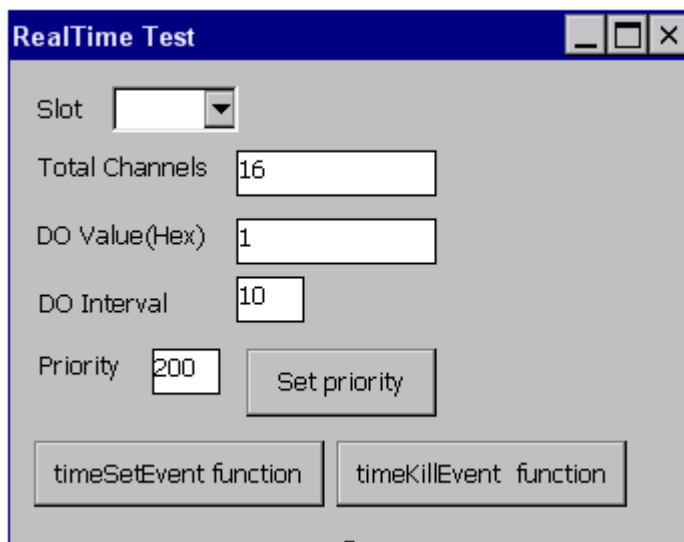
Classification	XPAC Development FAQ				No.	5-005-00	
Author	Cid	Version	1.0.1	Date	2011/9/20	Page	2/3

2. C sharp demo

因為在 compact framework 中沒有提供多媒體計時器(Multimedia Timer)可以使用,所以我們提供一個外部"mmtimer.dll"來提供多媒體計時器(Multimedia Timer).

此 demo 利用 Slot 上的 8K DO 模組輸出方波, 調整計時器(timer)的優先權來增加計時器符合即時性(Real-Time)要求的能力. 請使用示波器(oscilloscope)觀看波形變化.

Note: 請務必要將 mmtimer.dll 和執行檔放在同一資料夾中.

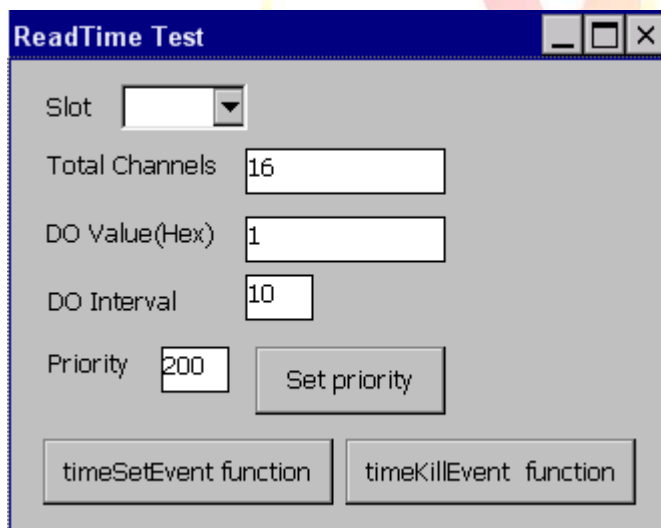


3. VB.net demo

因為在 compact framework 中沒有提供多媒體計時器(Multimedia Timer)可以使用,所以我們提供一個外部"mmtimer.dll"來提供多媒體計時器(Multimedia Timer).

此 demo 利用 Slot 上的 8K DO 模組輸出方波, 調整計時器(timer)的優先權來增加計時器符合即時性(Real-Time)要求的能力. 請使用示波器(oscilloscope)觀看波形變化.

Note: 請務必要將 mmtimer.dll 和執行檔放在同一資料夾中.



Classification	XPAC Development FAQ				No.	5-005-00	
Author	Cid	Version	1.0.1	Date	2011/9/20	Page	3/3

Demo 下載地點:

C sharp:

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/xpac-atom-ce6/demo/xpac/c%23/standard/readtimetest_timesetevent/

VC++:

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/xp-8000-ce6/demo/xpac/vc2008/standard/realtimeest/>

VB.net:

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/xp-8000-ce6/demo/xpac/vb.net/standard/readtimetest_timesetevent/

何謂即時性(Real-Time)?

請參考以下連結說明.

http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_CE

<http://blogs.msdn.com/b/mikehall/archive/2005/07/27/443924.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms836535.aspx>

Read-Time API 說明

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee483451%28WinEmbedded.60%29.aspx>

