

## SystemUtil Object

### Description

An object used to control applications and processes during a run session.

在脚本运行过程中，可使用该对象控制应用程序或进程。

### Operations

The tables below list the built-in methods and properties that you can use as operations for the SystemUtil object.

下表列出了 SystemUtil 对象的内建方法与属性。

### Methods

 <a href="#">BlockInput</a>	Prevents keyboard and mouse input events from reaching applications. 禁止键盘或鼠标操作。
 <a href="#">CloseDescendentProcesses</a>	Closes all processes opened by QuickTest. 关闭由 QuickTest 打开的所有进程。
 <a href="#">CloseProcessByHwnd</a>	Closes a process that is the owner of a window with the specified handle. 根据窗口的句柄找到相应的进程，并关闭该进程。
 <a href="#">CloseProcessById</a>	Closes a process according to its Process ID (PID). 关闭指定进程 PID 的进程。
 <a href="#">CloseProcessByName</a>	Closes a process according to its name. 关闭指定进程名称的进程。
 <a href="#">CloseProcessByWndTitle</a>	Closes all processes that are owners of windows with the specified title. 关闭指定窗口标题的进程。
 <a href="#">Run</a>	Runs a file or application. 运行文件或应用程序。
 <a href="#">UnblockInput</a>	Re-enables keyboard and mouse input events after a BlockInput statement was used to block them. 在 BlockInput 语句禁止键盘或鼠标之后，使用 UnblockInput 语句可解除对键盘或鼠标的禁止。

## BlockInput Method

### Description

Prevents keyboard and mouse input events from reaching applications.

禁止键盘或鼠标操作。

### Syntax

*object*.BlockInput

Argument	Description
----------	-------------

**Object** A test object of type [SystemUtil](#).  
SystemUtil 类型的测试对象。

### Return Value

None

### Remarks

You can use this method to prevent a run session being accidentally interrupted by someone using the keyboard or mouse on a QuickTest Professional computer.

当电脑正在运行 QTP 脚本时，使用 BlockInput 方法可以防止因键盘或鼠标的操作扰乱 QTP 的正常运行。

After using this method, keyboard and mouse input is blocked until one of the following occurs:

使用 BlockInput 方法后，使用以下方法可以解除对键盘或鼠标的禁止：

- An **UnblockInput** statement is used  
当使用了 UnblockInput 语句后。
- A run session ends or is paused for any reason (end of test run, run error, breakpoint, and so forth)  
当脚本运行结束或中断（如整个 test 结束、运行错误、断点等等）。
- The **Ctrl+Alt+Delete** key combination is pressed on the keyboard  
在键盘上按下 Ctrl+Alt+Delete 结合键后。
- A critical system error occurs  
当出现了严重的系统错误时。

### Example

#### Block Keyboard and Mouse Input During a Run Session

下面的例子使用 BlockInput 方法，在 QTP 脚本运行过程中禁用了键盘及鼠标。

```
Sub BlockInput_Example()  
  
SystemUtil.BlockInput  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("userName").Set  
"mercury"  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury  
Tours").WebEdit("password").SetSecure "4082986e39ea469e70dbf8c5a29429fe138c6efc"  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").Image("Sign-In").Click 2,  
2  
SystemUtil.UnblockInput  
  
End Sub
```

## UnblockInput Method

### Description

Re-enables keyboard and mouse input events after a BlockInput statement was used to block them.

在 BlockInput 语句禁止键盘或鼠标之后，使用 UnblockInput 语句可解除对键盘或鼠标的禁止。

### Syntax

*object*.UnblockInput

Argument	Description
----------	-------------

*object* A test object of type [SystemUtil](#).  
SystemUtil 类型的测试对象。

### Return Value

None

### Remarks

You can use this method to unblock keyboard and mouse input that was earlier blocked using a [BlockInput](#) statement.

如果先前使用了 BlockInput 方法禁止了键盘及鼠标，使用 UnblockInput 方法可解除禁止。

### Example

#### Unblock Keyboard and Mouse Input That Was Previously Blocked

本例在开始使用 BlockInput 方法禁止了键盘及鼠标，后来使用 UnblockInput 方法解除了禁止。

```
Sub UnblockInput_Example()
```

```
SystemUtil.BlockInput  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("userName").Set  
"mercury"  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury  
Tours").WebEdit("password").SetSecure "4082986e39ea469e70dbf8c5a29429fe138c6efc"  
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").Image("Sign-In").Click 2,  
2  
SystemUtil.UnblockInput
```

```
End Sub
```

## CloseDescendentProcesses Method

### Description

Closes all processes opened by QuickTest.

关闭由 QuickTest 打开的所有进程。

### Syntax

*object*.CloseDescendentProcesses

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。

### Return Value

A Long value. The number of instances of the application that are closed when the statement runs.  
一个长整型值。被 CloseDescendentProcesses 方法语句关闭的程序实例数。

### Remarks

**Note:** QuickTest initially tries to close the process by sending a WM\_CLOSE message to the process window. If the process is still open after 5 seconds, QuickTest terminates the process.

注意：执行该语句时，QuickTest 首先向进程窗口发送一个 WM\_CLOSE 信息，尝试关闭该进程；如果该进程在 5 秒钟后并未关闭，则 QuickTest 强制结束进程。

### Example

#### Close All Applications Opened By QuickTest

在本例中：假定在运行程序之初，Record and Run 对话框自动打开了某个窗口，然后通过 Run 语句打开了一个 NotePad 窗口，那么该 CloseDscendentProcessed 方法的返回值就应该是 2，因此 Message 对话框显示的信息应该是“2”。

```

Sub CloseDescendentProcesses_Example()

SystemUtil.Run "Notepad.exe"
MsgBox SystemUtil.CloseDescendentProcesses

End Sub

```

## CloseProcessByHwnd Method

### Description

Closes a process that is the owner of a window with the specified handle.

根据窗口的句柄找到相应的进程，并关闭该进程。

### Syntax

*object*.CloseProcessByHwnd (*hWnd*)

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。
<i>hWnd</i>	Required. An <b>ULong</b> object. The handle of the window owned by the process you want to close. <b>Tip:</b> You can retrieve the window handle using the <b>hwnd</b> property. For example: <code>Window("MyAppName").GetROProperty("hwnd")</code> 必须。一个 <b>ULong</b> 对象。 你想要关闭的进程的窗口的句柄。 <b>Tip:</b> 你可以通过获取 Runtime 窗口对象的 hwnd 属性值来获得句柄信息。例如： <code>Window("MyAppName").GetRoProperty("hwnd")</code>

### Return Value

A Boolean value.  
一个 Boolean 值。

- **True**--The specified process was successfully closed.  
True——指定的进程已被成功关闭。
- **False**--The specified process was not closed.  
False——指定的进程未被关闭。

### Remarks

**Note:** QuickTest initially tries to close the process by sending a WM\_CLOSE message to the process window. If the process is still open after 5 seconds, QuickTest terminates the process.

注意：执行该语句时，QuickTest 首先向进程窗口发送一个 WM\_CLOSE 信息，尝试关闭该进程；如果该进程在 5 秒钟后仍未关闭，则 QuickTest 强制结束进程。

### Example

#### Close the Process that is an Owner of a Window with the Specified Handle

在本例中，首先通过 GetROProperty 方法获取 Notepad 窗口的句柄，然后使用 CloseProcessByHwnd 方法关闭 Notepad 程序。

```

Sub CloseProcessByHwnd_Example()

hwnd = Window("Notepad").GetROProperty("hwnd")
SystemUtil.CloseProcessByHwnd (hwnd)

End Sub

```

## CloseProcessById Method

### Description

Closes a process according to its Process ID (PID).

根据进程的 Process ID (PID) 关闭进程。

### Syntax

*object*.CloseProcessById (*wdProcessId*)

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。
<i>wdProcessId</i>	Required. An <b>ULong</b> object. The Process ID (PID) of the process you want to close. <b>Tip:</b> You can find the PID of an application by viewing the value in the Processes tab of the Windows Task Manager, or you can retrieve the value using the <b>process id</b> property. For example: <code>Window("MyAppName").GetROProperty("process id")</code> 必须。一个 ULong 对象。 你想关闭的进程的 PID。 <b>Tip:</b> 在 Windows 的任务窗口的进程标签页可以查看到程序的 PID 值，你也可以通过获取 Runtime 窗口对象的 Process id 属性值来获得 PID 信息。例如： <code>Window("MyAppName").GetRoProperty("process id")</code>

### Return Value

A Boolean value.

一个 Boolean 值。

- **True**--The specified process was successfully closed.  
True—指定的进程已被正常关闭。
- **False**--The specified process was not closed.  
False—指定的进程未被关闭。

### Remarks

**Note:** QuickTest initially tries to close the process by sending a WM\_CLOSE message to the process window. If the process is still open after 5 seconds, QuickTest terminates the process.

注意：执行该语句时，QuickTest 首先向进程窗口发送一个 WM\_CLOSE 信息，尝试关闭该进程；如果该进程在 5 秒钟后仍未关闭，则 QuickTest 强制结束进程。

### Example

#### Close an Application According to its Process ID

下面的例子通过 GetRoProperty 方法获取 Notepad 窗口的 PID 值，然后使用 CloseProcessById 方法关闭 Notepad 程序。

```
Sub CloseProcessById_Example()  
  
PID = Window("Notepad").GetROProperty("process id")  
SystemUtil.CloseProcessById (PID)  
  
End Sub
```

## CloseProcessByName Method

### Description

Closes a process according to its name.

## Syntax

*object*.CloseProcessByName (*bsProcessName*)

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。
<i>bsProcessName</i>	Required. A String value. The name of the process you want to close. 必须。一个字符串值。 你想关闭的进程的名称。

## Return Value

A Long value. The number of instances of the application that are closed when the statement runs.  
一个 Long 值。所关闭的程序的实例数。

## Remarks

**Note:** QuickTest initially tries to close the process by sending a WM\_CLOSE message to the process window. If the process is still open after 5 seconds, QuickTest terminates the process.

注意：执行该语句时，QuickTest 首先向进程窗口发送一个 WM\_CLOSE 信息，尝试关闭该进程；如果该进程在 5 秒钟后仍未关闭，则 QuickTest 强制结束进程。

## Example

### Close All Instances of a Specified Application

本例通过 CloseProcessByName 方法，关闭所有已打开的 Notepad 实例。如果当前所有的 Notepad 实例都是由下面的 Run 语句打开的，则 CloseProcessByName 方法语句会关闭这些实例，并且 MsgBox 窗口显示的数值应为“3”。

```
Sub CloseProcessByName_Example()  
  
SystemUtil.Run "Notepad.exe"  
SystemUtil.Run "Notepad.exe"  
SystemUtil.Run "Notepad.exe"  
MsgBox SystemUtil.CloseProcessByName("Notepad.exe")  
  
End Sub
```

## CloseProcessByWndTitle Method

### Description

Closes all processes that are owners of windows with the specified title.

关闭指定窗口标题的所有进程。

### Syntax

*object*.CloseProcessByWndTitle (*bsTitle*, [*bRegExp*])

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。
<i>bsTitle</i>	Required. A String value. The title of the window owned by the process you want to close. 必须。一个字符串值。 你想关闭的进程的窗口的标题。

*bRegExp* Optional. A Boolean value. Indicates whether the *bsTitle* argument is treated as a regular expression. Default = False.  
可选。一个 Boolean 值。  
检查 BsTitle 参数是否是一个正则表达式。默认值为 False。

### Return Value

A Long value. The number of instances of the application that are closed when the statement runs.  
一个 Long 值。被语句所关闭的程序的实例数。

### Remarks

**Note:** QuickTest initially tries to close the process by sending a WM\_CLOSE message to the process window. If the process is still open after 5 seconds, QuickTest terminates the process.

注意：执行该语句时，QuickTest 首先向进程窗口发送一个 WM\_CLOSE 信息，尝试关闭该进程；如果该进程在 5 秒钟后仍未关闭，则 QuickTest 强制结束进程。

### Example

#### Close All Windows with a Title Containing a Specified String

本例关闭了所有的标题包含有“Notepad”字样的顶层窗口。因为 bRegExp 参数值为“ture”，表示 bsTitle 值是一个正则表达式。

```
Sub CloseProcessByWndTitle_Example1()  
  
SystemUtil.CloseProcessByWndTitle "Notepad", True  
  
End Sub
```

#### Close All Windows in which the Exact Title Matches a Specified String

本例关闭所有窗口标题为“Untitled-Notepad”的顶层窗口。因为 bRegExp 参数值为“false”，表示 bsTitle 参数值是一个字符串，因此窗口标题必须与参数值精确匹配。

```
Sub CloseProcessByWndTitle_Example2()  
  
SystemUtil.CloseProcessByWndTitle "Untitled - Notepad"  
  
End Sub
```

## Run Method

### Description

Runs a file or application.  
运行一个文件或应用程序。

### Syntax

*object.Run file, [params], [dir], [op], [mode]*

Argument	Description
<i>object</i>	A test object of type <a href="#">SystemUtil</a> . SystemUtil 类型的测试对象。
<i>file</i>	Required. A String value. The name of the file you want to run. 必须。一个字符串值。 你想要运行的文件的名称。
<i>params</i>	Optional. A String value.

If the specified *file* argument is an executable file, use the *params* argument to specify any parameters to be passed to the application.

可选。一个字符串值。

如果 *file* 参数中指定的是一个可执行文件,则可以使用 *params* 参数来指定该可执行文件的运行参数。

*dir*

Optional. A String value.

The default directory of the application or file.

可选。一个字符串值。

应用程序或文件的默认目录。

*op*

Optional. A String value. The action to be performed. If this argument is blank (""), the open operation is performed.

The following operations can be specified for the *op* argument:

可选。一个字符串值。将要被执行的动作。如果该参数值为空(“”),则默认操作为 open 操作。

下面是 *op* 参数中可以指定的操作:

Operation	Description
open	Opens the file specified by the FileName parameter. The file can be an executable file, a document file, or a folder. Non-executable files are open in the associated application. 打开 <i>file</i> 参数中所指定的文件。文件有可能是一个可执行文件、一个文档文件、或一个文件夹。非可执行文件会被相应的应用程序打开。
edit	Launches an editor and opens the document for editing. If the FileName argument does not specify an editable document file, the statement fails. 将文件在文件编辑器中打开以进行编辑。如果 <i>file</i> 参数中指定的文件不可编辑,则本语句失败。
explore	Explores the folder specified by the FileName argument. 打开由 <i>file</i> 参数中所指定的文件夹。
find	Initiates a search starting from the specified folder path. 在 <i>file</i> 参数所指定的文件夹中进行搜索。
print	Prints the document file specified by the FileName argument. If the specified file is not a printable document file, the statement fails. 打印在 <i>file</i> 参数中所指定的文档。如果参数中所指定的文档不可打印,则语句失败。

*mode*

Optional. An Integer value.

Specifies how the application is displayed when it opens. You can specify one of the modes in the table below.

Default = **1**

可选。一个 Integer 值。

指定应用程序打开时的显示模式。可以指定以下几种打开模式。默认模式是 1。

Mode	Description
0	Hides the window and activates another window. 隐藏程序窗口, 激活另外一下窗口。
1	Activates and displays the window. If the window is minimized or maximized, the system restores it to its original size and position. Specify this flag when displaying the window for the first time. 激活并显示程序窗口。如果窗口是最大化或最小化状态, 则将它恢复为默认窗口大小并放置于默认位置。



2	Activates the window and displays it as a minimized window. 激活窗口并最小化。
3	Activates the window and displays it as a maximized window. 激活窗口并最大化。
4	Displays the window in its most recent size and position. The active window remains active. 按照窗口最近一次的显示大小及位置显示该窗口，但不激活该窗口。原来活动的窗口仍保持活动状态。
5	Activates the window and displays it in its current size and position. 激活窗口，保持当前的大小及位置不变。
6	Minimizes the specified window and activates the next top-level window in the Z order. 最小化指定的窗口，并激活它的下一个 top-level 窗口(按 Z 顺序找到它的下一 top-level 窗口)。
7	Displays the window as a minimized window. The active window remains active. 显示窗口并最小化，但不激活该窗口。原来活动的窗口仍保持活动状态。
8	Displays the window in its current state. The active window remains active. 显示窗口，大小及位置保存不变。原来活动的窗口仍保持活动状态。
9	Activates and displays the window. If the window is minimized or maximized, the system restores it to its original size and position. Specify this flag when restoring a minimized window. 激活并显示窗口。如果窗口处于最大化或最小化状态，则将它恢复为原始大小与位置。
10	Sets the show-state based on the state of the program that started the application.

## Return Value

None

## Remarks

When specifying a non-executable file, the file opens in the associated application.

当指定的是一个非可执行文件时，文件被相应的应用程序打开。

**Note:** A **SystemUtil.Run** statement is automatically added to your test when you run an application from the Start menu or the Run dialog box while recording a test.

注意：在录制脚本的过程中，如果你从系统的“开始”菜单或“运行”对话框中运行应用程序时，SystemUtil.Run 语句会自动添加到脚本中。

**Tip:** You can also use this method to perform operations on the specified file, similar to the usage of the Windows ShellExecute command.

Tip: 你也可以使用本方法对指定的文件进行操作，该功能类似于使用 Windows ShellExecute 命令。

## Example

### Open a Text File in the Default Text Application (Notepad)

本例使用 Run 方法打开了一个名为 type.txt 的文件(txt 类型文件的默认打开程序是 Notpad), 然后向文件中输入“happy days”文字，然后使用快捷键保存该文件，然后关闭 NotePad 应用程序。

```
Sub CloseDescendentProcesses_Example()

SystemUtil.Run "C:\type.txt", "", "", ""
```

```
Window("Text:=type.txt - Notepad").Type "happy days"  
Window("Text:=type.txt - Notepad").Type micAltDwn & "F" & micAltUp  
Window("Text:=type.txt - Notepad").Type micLShiftDwn & "S" & micLShiftUp  
Window("Text:=type.txt - Notepad").Close
```

```
End Sub
```