

第15章 Web应用功能测试

- **教学目标**

- 掌握Web对象的基本概念与应用
- 掌握Page对象的基本概念与应用
- 掌握WebEdit对象的基本概念与应用
- 掌握WebButton对象的基本概念与应用
- 掌握WebCheckBox对象的基本概念与应用
- 掌握WebTable对象的基本概念与应用
- 完成Web应用测试案例

- **重点**

- 掌握Web , Page , WebEdit等测试对象的测试应用

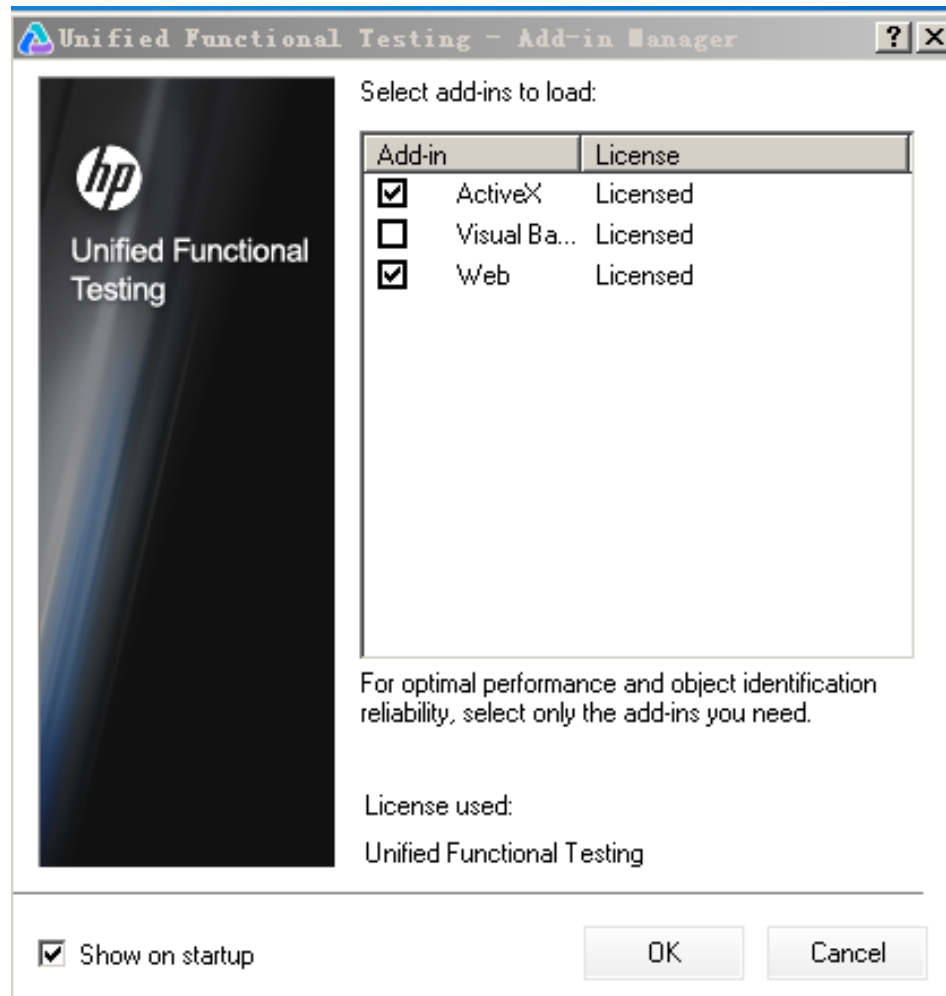


- 15.1 Web对象
 - 15.1.1 Browser对象
 - 15.1.2 Browser对象测试方法
- 15.2 Page对象
- 15.3 WebEdit对象
 - 15.3.1 Check方法
 - 15.3.2 CaptureBitmap方法
- 15.4 WebButton对象
- 15.5 WebCheckBox对象
- 15.6 WebTable对象的测试
- 15.7 使用HTML DOM
- 15.8 Web 应用测试案例分析

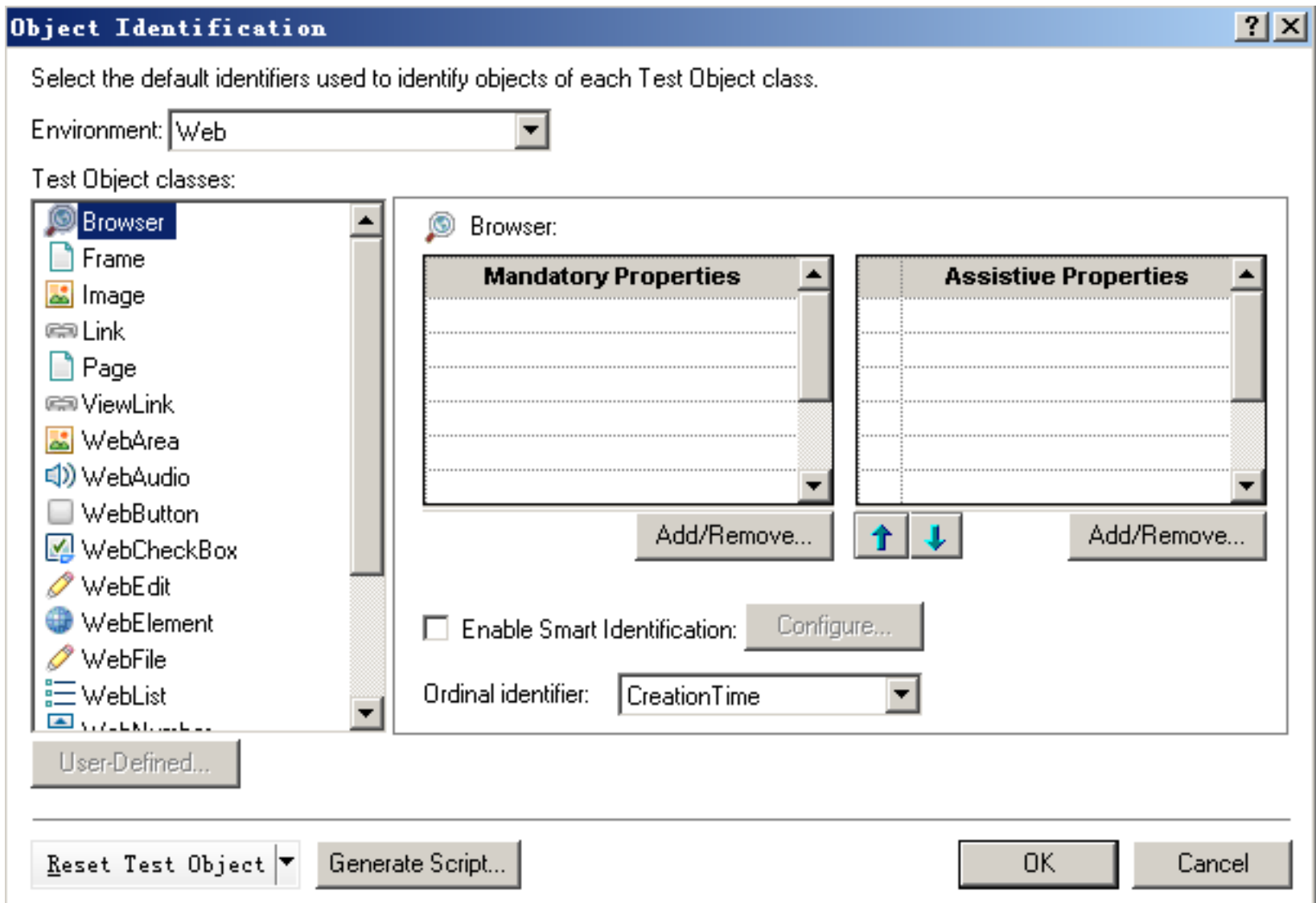


15.1 Web对象 Add-in

- 测试Web对象需要加载Web插件，可以通过Web插件提供的Object属性以及各种测试对象来访问和控制Web页面中的各种元素。

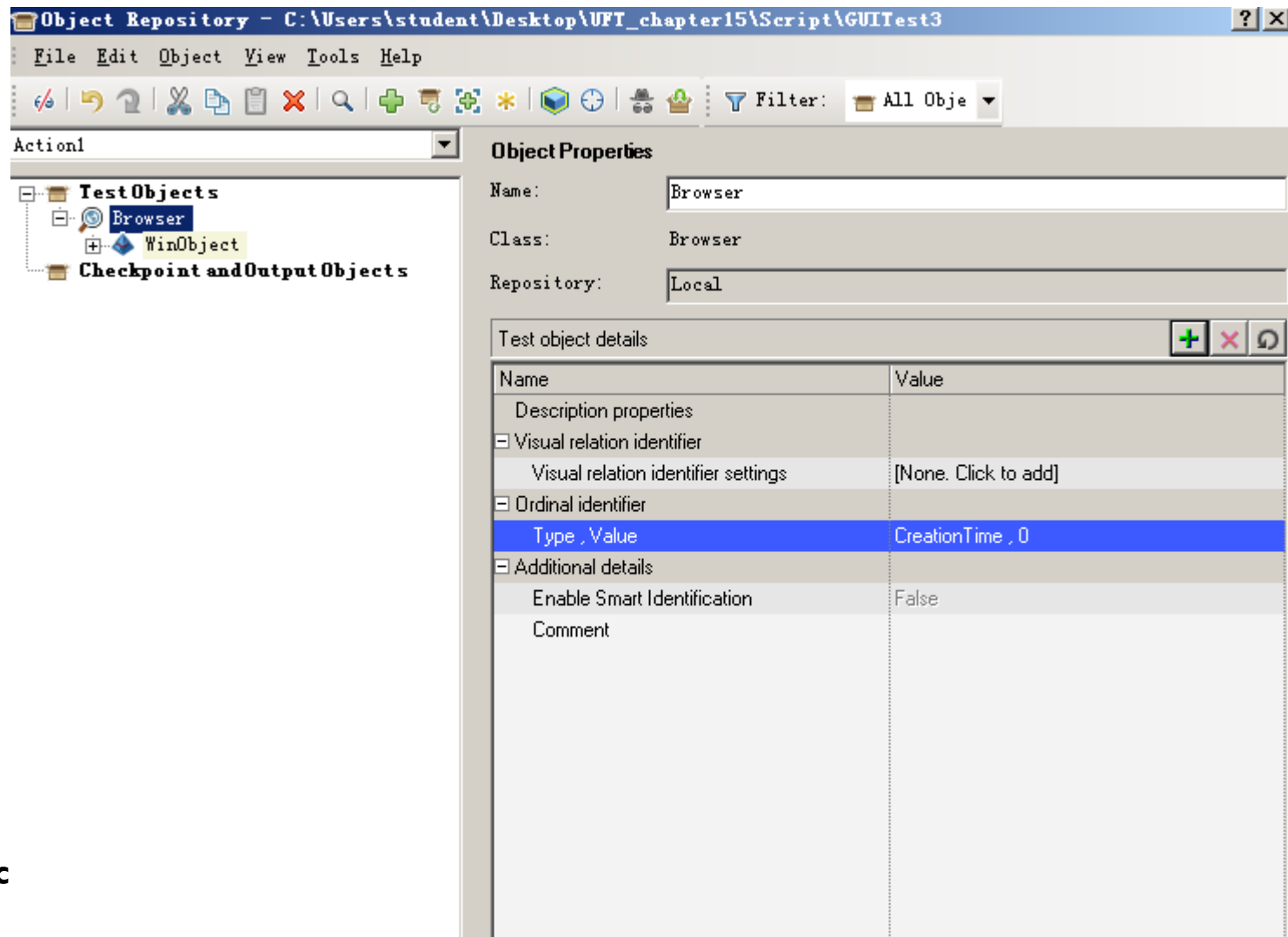


15.1 Web对象 Object Identification



15.1.1 Browser对象

- Browser对象是指Web浏览器，默认情况下，Browser测试对象的描述中只包含CreationTime属性。



- **Sync方法**

- 等待浏览器完成当前导航，等待浏览器完全打开后，再对后续Page对象执行操作
- `Browser("Welcome:Mercury Tours").Sync`
`Browser("Welcome:Mercury`
`Tours").Page("Welcome:Mercury Tours")._`
`WebEdit("userName").Set("mercury"`

- **Close方法**

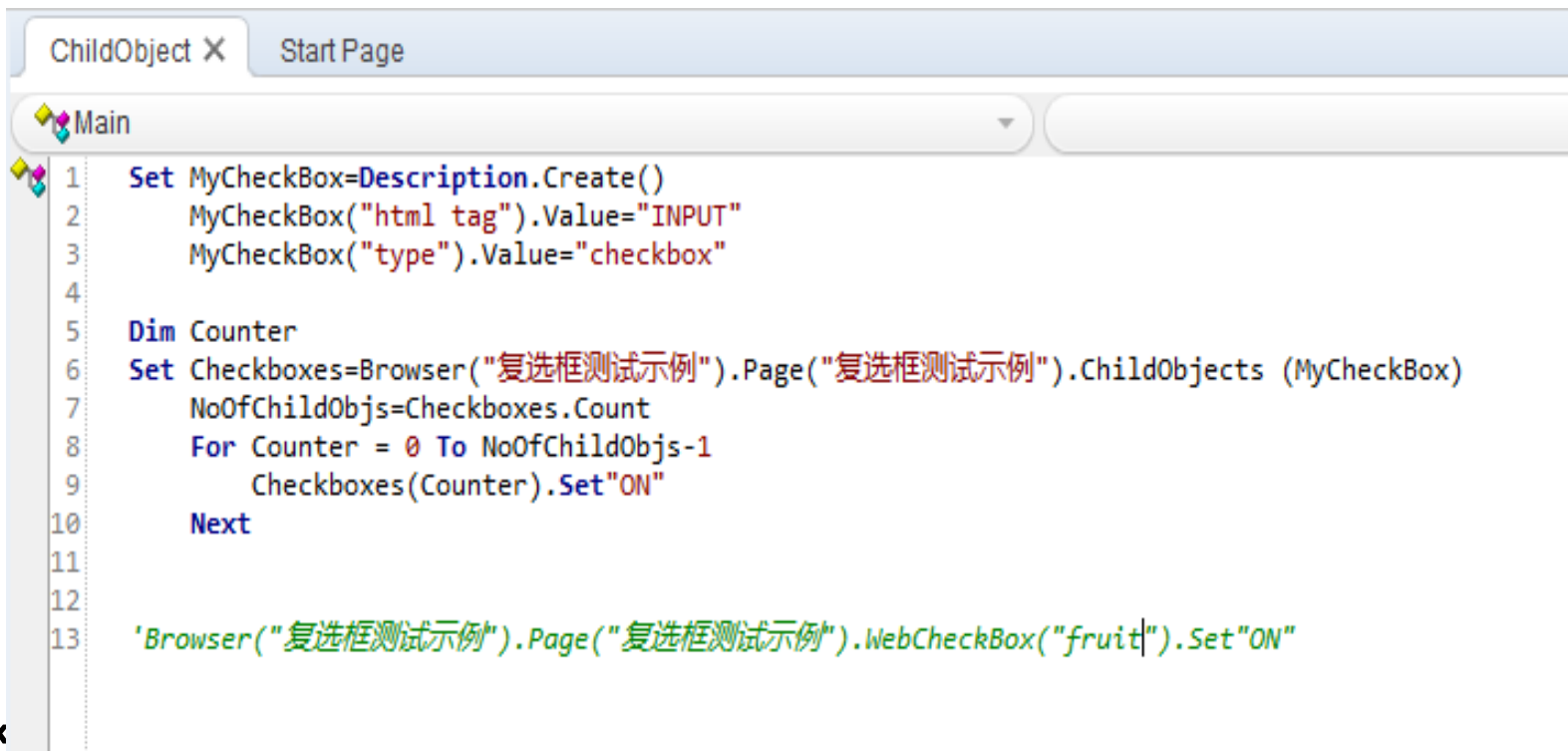
- 关闭浏览器的窗口
- `Browser.Close`

- **FullScreen方法**

- 指示浏览器以全屏显示
- `Browser.FullScreen`

- **ChildObjects方法**

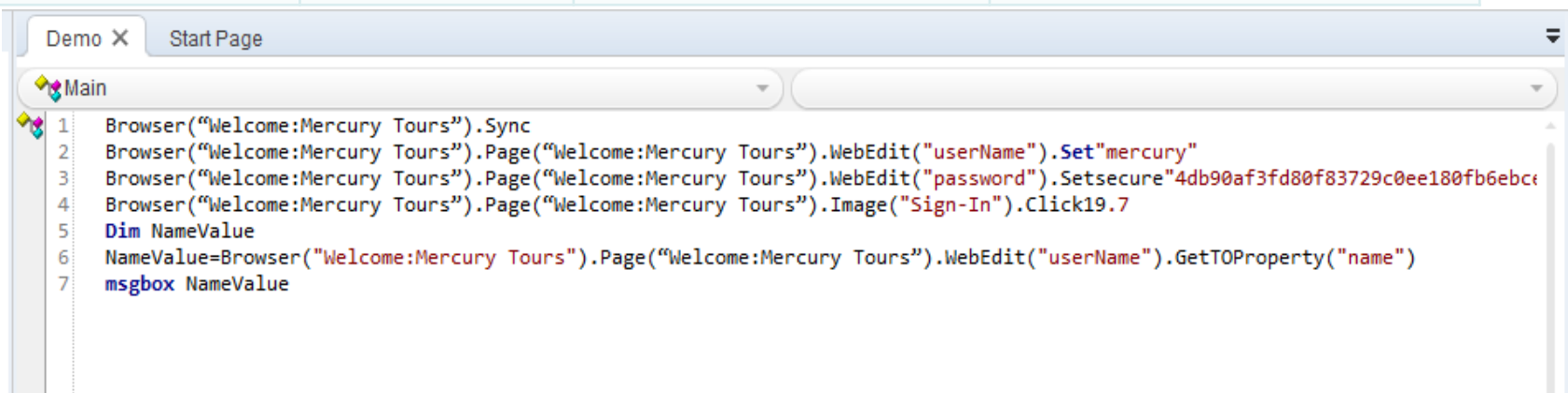
- ChildObjects 方法返回对象中所包含子对象的集合。
- 使用Description描述性编程代替复选框对象，并用ChildObjects方法检索Page对象下的所有CheckBox对象，对所有CheckBox对象执行Set “ON” 操作



```
ChildObject X Start Page
Main
1 Set MyCheckBox=Description.Create()
2   MyCheckBox("html tag").Value="INPUT"
3   MyCheckBox("type").Value="checkbox"
4
5 Dim Counter
6 Set Checkboxes=Browser("复选框测试示例").Page("复选框测试示例").ChildObjects (MyCheckBox)
7   NoOfChildObjs=Checkboxes.Count
8   For Counter = 0 To NoOfChildObjs-1
9     Checkboxes(Counter).Set"ON"
10  Next
11
12
13 'Browser("复选框测试示例").Page("复选框测试示例").WebCheckBox("fruit").Set"ON"
```


- **GetToProperty方法**
 - 这个方法指的是在对象库返回某指定测试对象的属性值

场 景	操 作	数 据	期 望 结果
场景4.1	1.输入用户名 2.输入密码 3.单击ok按钮	正确的数据 用户名：training 密码：mercury	成功登录系统



```
1 Browser("Welcome:Mercury Tours").Sync
2 Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").WebEdit("userName").Set"mercury"
3 Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").WebEdit("password").Setsecure"4db90af3fd80f83729c0ee180fb6ebc
4 Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").Image("Sign-In").Click19.7
5 Dim NameValue
6 NameValue=Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").WebEdit("userName").GetTOProperty("name")
7 msgbox NameValue
```

15.1.2 Browser 对象测试方法

- **GetToProperties方法**

GetToProperties方法是指在对象库中返回某测试对象的全部属性值

```
Browser("Welcome:Mercury Tours").Sync
Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").WebEdit("userName").Set"mercury"
Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome:Mercury Tours").Image("Sign-In").Click
'#####
'目的: 统计 AgentName 的属性及属性值
'Props.Count 统计属性的数量
'PropName 等于对象库中 AgentName 对象属性名列
'PropValue 等于对象库中 AgentName 对象属性值列
'#####
Sub EditName_GetToProperties()

Set EditName = Browser("Welcome:Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury
Tours").WebEdit("userName")
Set Props = EditName.GetToProperties

PropsCount = Props.Count
For i = 0 To PropsCount-1
PropName = Props(i).Name

ProName = Props(i).Value
MsgBox ProName&"="&PropValue
Next

End Sub
EditName.GetToProperties()
```

- **SetToProperty**

- 设置对象库中测试对象属性的值，它仅仅更改脚本运行时的测试对象属性的值，不会更改数据库中的值

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Sync  
Browser ("Welcom: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").WebEdit  
("userName").SetToProperty ("name")  
MsgBox NameValue
```

- **Exist属性**

- 检查测试对象当前是否存在于运行被测应用程序中。对所有Web测试对象都是通用的
- If Browser("userName").Exit(5) then
.....
End If

- **WaitProperty方法**
 - 与Wait方法类似，Wait是使测试脚本在当前测试步骤暂停运行多少秒，而WaitProperty方法是等地啊指定对象属性获得某指定属性值后或超出指定超时后再继续运行测试脚本的下一步

```
If Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").WebEdit  
("userName").WaitProperty ("disabled", 0)  
Then  
Browser ("index").Page ("index").WebEdit ("Account").Set ("123")  
End If
```

- **CaptureBitmap方法**
 - 将对此对象的屏幕截获图像内容保存为.png或.bmp格式图像，并指定图像名称

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Sync
```

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").CaptureBitmap ("C:\username bmp").True
```

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").WebEdit ("userName").Set  
"mercury"
```

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").WebEdit  
("userName").Set"mercury"
```

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").Image ("Sign-In").Click19.7
```



15.2 Page对象

- Page对象是页面的主题对象，用于包含各种Web控件，通过Page对象，可以访问下一层次的对象，例如页面中的链接、图片等
 - 在脚本中，使用了Page对象的Sync方法，该方法用于等待浏览器完成当前导航动作，用于模拟模拟用户等到页面加载完成的过程

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").Link ("REGISTER").Click  
'等待导航页面加载完毕
```

```
Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("REGISTER: Mercury Tours").Sync  
'获取页面中包含的链接个数
```

```
LinksCount = Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury Tours").Object.links.Length
```

```
Msgbox linksCount
```

```
'获取页面中包含的图片个数
```

```
ImagesCount = Browser ("Welcome: Mercury Tours").Page ("Welcome: Mercury  
Tours").Object.images.Length
```

```
Msgbox imagesCount
```

15.3 WebEdit对象

- WebEdit对象用于测试输入框控件，可以使用其中的Set方法来模拟用户输入文字

```
' 输入用户名
Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit (" passFirst0" ).Set "
chen"

Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit (" passFirst0" ).Set "
nengji"

' 选择信用卡类型
Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebList ("
passFirst0" ).Select " Visa"

' 输入信用卡号
Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit ("
creditnumber" ).Set " 8888888888888888"
```

- 如果想要获取输入框中的内容，则可以使用WebEdit对象的Object属性来访问其中的Value属性，如以下脚本所示

```
' 获取 billAddress1 输入框控件中的文本
BillAddress = Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit ("
billAddress1" ).Object.value
Msgbox BillAddress

' 获取 delAddress1 输入框控件中的文本
delAddress1 = Msgbox Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit
(" delAddress1" ).Object.value
Msgbox delAddress
```


15.3.1 Check方法

- Check方法检查被测应用程序中某被测对象的实际值与预期值是否匹配
- 此方法不仅仅对WebEdit对象有用，对于所有Web测试对象（如Browser、Page对象等）都是通用的
- Check方法还可以通过创建检查点并定义检查点进行属性检查
- 语法

- object.Check(pVerify)

Eg：检查页面上是否存在username文本

Browser("Welcome:Mercury Tours").Page
("Welcome:Mercury Tours") . _

Check Checkpoint("Welcome:Mercury Tours")



15.3.2 CaptureBitmap方法

- CaptureBitmap方法是指将对特定对象所捕获的屏幕图像内容保存为.png 或者.bmp格式的图像，并指定图像名称。
- WebEdit对象下的其他属性及方法均与Browser对象、Page对象相似

15.4 WebButton对象

- WebButton对象用于测试Web页面中的按钮控件
- Click方法可应用与HTML页面中的WebButton对象，且此方法对于大多数Web测试对象都是可用的
- WebButton对象下其他属性及方法与Browser对象、Page对象相似

```
' 登录 126 邮箱  
Browser (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).Page (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).WebEdit (" user" ).Set " MyTestMail"  
Browser (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).Page (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).WebEdit (" user" ).SetSecure " 47d242b18sd7a3bsa1s21c74 9f5a4a14fe08499c8fae964ac3573a3 "  
' 单击“登录”按钮  
Browser (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).Page (" 网易 126 免费邮:: 你的专业电子邮局" ).WebButton (" 登录" ).Click
```

- WebCheckBox用于对页面中的复选框空间进行测试

```
Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit (" billAddress1 " ).Set "Guangzhou 119s "
```

```
' 把 WebCheckBox 控件勾选上
```

```
Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ). WebCheckBox ("ticketLess_2" ).Set " ON"
```

```
' 获取 billAddress1 的值
```

```
BillAddress = Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit ("billAddress1" ).Object.value
```

```
' 获取 delAddress1 的值
```

```
delAddress1 = Browser (" Book a Flight: Mercury" ).Page (" Book a Flight: Mercury" ).WebEdit ("delAddress1" ).Object.value
```

```
' 如果两个值不一致则报错
```

```
If NOT billAddress = delAddress Then
```

```
Reporter.ReportEvent micFail, "Delivery Address 应该与 Billing Address 一致", delAddress
```

```
End If
```

15.6 WebTable对象的测试

- WebTable对象用于测试Web页面中的表格对象

The screenshot shows the Mercury Tours website. The header features the Mercury Tours logo and a banner for "one cool summer ARUBA". Below the banner is a navigation bar with links: SIGN-OFF, ITINERARY, PROFILE, SUPPORT, and CONTACT. On the left side, there is a vertical menu with links: Home, Flights, Hotels, Car Rentals, Cruises, Destinations, and Vacations. Below the menu is a section for "HTML VERSION" with a link to "Use Java Version". At the bottom left, there is a "SAVINGS! Rent A Car" advertisement with a "CLICK HERE" button.

SELECT FLIGHT

Select your departure and return flight from the selections below. Your total price will be higher than quoted if you elect to fly on a different airline for both legs of your travel.

DEPART
Acapulco to Acapulco 11/13/2013

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input checked="" type="radio"/>	Blue Skies Airlines 360 Price: \$270 (based on round trip)	5:03	non-stop
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines 361 Price: \$271 (based on round trip)	7:10	non-stop
<input type="radio"/>	Pangaea Airlines 362 Price: \$274 (based on round trip)	9:17	non-stop
<input type="radio"/>	Unified Airlines 363 Price: \$281 (based on round trip)	11:24	non-stop

RETURN
Acapulco to Acapulco 11/13/2013

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input checked="" type="radio"/>	Blue Skies Airlines 630 Price: \$270 (based on round trip)	12:23	non-stop

15.6 WebTable对象的测试

- 对表格对象的测试主要是获取其中的数据，例如表格的行数、列数、单元格的内容等
- 获取表格的行数、列数可以通过访问其中的RowCount、ColumnCount属性，获取单元格的内容，则可以使用GetCellData方法，输入行号和列号作为参数

```
Dim RowCount
' 获取表的行数

RowCount = Browser (" Select a Flight: Mercury" ).page (" Select a Flight: Mercury" ).WebTable ("
DEPART" ).RowCount
Msgbox RowCount

For I = 2 To RowCount
    ' 获取表格中某个单元格的数据
    DepartTime = Browser (" Select a Flight: Mercury" ).page (" Select a Flight: Mercury" ).WebTable
(" DEPART" ).GetCellData (I, 3)
    Reporter.ReportEvent micDone, " 起飞时间" , DepartTime
Next
```

- 获取WebTable对象

WebTable对象中的ChildItem方法用于获取单元格中的测试对象。例如下面的脚本首先获取WebTable对象，然后通过ChildItem获取定制单元格汇总的链接对象，并单击该链接

```
' 获取 WebTable 对象
```

```
Set objTable = Browser (" WebSite" ). WebTable (" WebSite" )
```

```
IntRow = 2
```

```
IntCol = 2
```

```
' 通过 ChildItem 获取单元格中的链接对象
```

```
Set objLink = objTable.ChildItem (intRow, intCol, " Link" ,0)
```

```
' 单击链接
```

```
objLink.click
```

15.6 WebTable对象的测试

- **ObjectsByMicClass函数**

```
Fuction ObjectsByMicClass (Obj, micClass)
    Set Table = Obj
    ' 用 Dictionary 来储存对象的集合
    Set objCollection = CreateObject (Scripting.Dictionary)
    ' 遍历 WebTable 的每一个单元格, 查找执行 micClass 类型的对象
    For row=1 to Table.RowCount
        ColumnCount=Table.ColumnCount (row)
        For col=1 to ColumnCount
            For ItemIndex=0 to Table.ChildItemCount (row, col, micClass)-1
                Set childItem=Nothing
                Set childItem=Table.ChildItem (row, col, micClass, ItemIndex)
                If Not childItem is Nothing Then
                    ' 如果包含指定类型的对象, 则把它添加到集合中
                    ItemKey = objCollection.Count + 1
                    ObjCollection.Add ItemKey, childItem
                End if
            Next
        Next
    Next
    Set ObjectByMicClass = objCollection
```


15.7 使用HTML DOM

- DOM全称为“Document Object Model”，从字面上来看叫做“文档对象模型”。它是一款主要应用于Web HTML中的一种独立的语言。
- HTML DOM主要通过定义一套标准的对象通道接口，使得我们能够轻松地访问并控制HTML对象元素

```
<html>
  <head>
    <script language = "vbscript">
      Function helloworld
        document.write "test"
      End Function
    </script>
  </head>
  <body>
    <input type = "button" value = "click it" onclick = "helloworld">
  </body>
</html>
```

15.7.1何时适合使用HTML DOM

- 有些时候会遇到UFT测试对象无法提供所需要的属性，而此属性又正好是解决问题的关键所在,可以用DOM的方式来进行控制
- **1 . 修改控件自身接口**
- **2 . DOM对象下CurrentStyle对象应用**
- **3 . 性能提升**

‘获取DOM对象

```
Set oDocument = browser( " " ).page( " " ).Object
```

‘控制HTML元素：

getElementById---返回指定ID的对象，如果有多个则返回第一个。

getElementByName---返回指定Name的对象的集合。

getElementTagName---返回指定Tag名字的对象的集合



- **getElementById**

```
Set obj = Browser ("Google").Page ("Google").Object. getElementById("tb")

Msgbox obj.innerText
```

- **getElementByName和getElementByTagName**

```
Set imgs = Browser ("Google").Page ("Google").Object. getElementByTagName ("IMG")

For i=0 to imgs.length - 1

    Print imgs(i).src

Next
```



- CurrentStyle 是一个可以与HTML 对象元素的style sheets进行交互的接口，它可以获取对象元素的字体名、字体大小、颜色、是否可见等。在Web测试中真对一些特殊的界面验证点时能够发挥出很大的作用

使用CurrentStyle验证对象

HTML源代码样例：

```
<style>
    .class_visible { visibility:"visible"}
    .class_hidden { visibility:"hidden"}
</style>
<div class=class_hidden id="ID_001">
    <p> DHTML using DISPLAY </p>
</div>
```

UFT检验的方法：

```
'获取DOM对象
set oElementDocument = Browser("Browser").Page("Page")._
WebElement("html id:=id_001").Object
isVisible = oElementDocument.currentstyle.visibility
If isVisible="hidden" Then
    msgbox "object is hidden"
else
    msgbox "object is visible"
End If
```



- 对于性能来说，DOM的执行速度会比UFT的对象库执行速度快上好几倍，这是因为DOM相当于底层的对象接口，而UFT首先需要把对象属性进行封装，然后在脚本运行时调用对象库中的对象，最后与页面上的对象进行比对，如果属性匹配才可控制测试对象。而DOM却是直接找对象进行控制。所以，性能上相对于UFT的对象库有很大的提升，

15.8.1 案例背景介绍

- 使用Mercury Tours Web作为案例
- 在这个案例中我们将会学习，在Web应用程序中记录和运行测试、在Web应用程序的测试中插入检查点，并验证检查结果、使用参数，并强调在专家试图中讲解和分析测试方法和结果



15.8.2 案例功能测试策略

- 在这个案例分析中,你将在Mercury Tours web应用程序中准备、创建以及运行测试并检验
 - 1.一个新的航班预定可以为1到15个乘客预定
 - 2.YOUR ITINERARY HAS BEEN BOOKED! 文本出现在FLIGHT CONFIRMATION页面中
 - 3个不同的城市之间交易成功

- **这个练习包括下面的部分:**
 - (1) 准备测试环境
 - (2) 在应用程序中录制测试
 - (3) 插入标准检查点和文本检查点
 - (4) 用参数保存城市名
 - (5) 插入页面检查点
 - (6) 插入标签检查点
 - (7) 以专家试图为主要操作目标
 - (8) 分析Web对象

- **Part 1: 准备测试环境**
 - (1) 打开UFT。
 - (2) 在QUICK TEST PROFESSIONAL - ADD-IN MANAGER 对话框中,选择WEB复选框。
 - (3) 点击OK。
 - (4) 打开一个新的测试。
 - (5) 打开Mercury Tours web应用程序。
 - (6) 你可能需要向你的指导老师要特殊的实验环境.使用下面的用户名和密码登陆到Mercury Tours 应用程序:
 - 用户名: training
 - 密码: mercury
 - (7) 点击SIGN-IN.确定FLIGHT FINDER页面打开。

- **Part 2: 在web应用程序中录制测试**
 - (1) 在UFT工具中点击RECORD,出现RECORD AND RUN SETTINGS对话框。
 - (2) 确认the RECORD AND RUN TEST ON ANY OPEN BROWSER选项已经选上,点击OK。
 - (3) 在FLIGHT FINDER页面中,指定下面的航班信息:
 - TYPE: Round Trip
 - PASSENGERS: 15
 - DEPARTING FROM: New York
 - ON: July 5
 - ARRIVING IN: Paris
 - RETURNING: July 25
 - SERVICE CLASS: Business class
 - AIRLINE: No Preference
 - (4) 点击CONTINUE,出现SELECT FLIGHT页面。

- **Part 2: 在web应用程序中录制测试**
 - (5) 点击CONTINUE,接收默认航班，出现BOOK A FLIGHT页面。
 - (6) 在PASSENGERS会话中，指定以下数据：
 - FIRST NAME: Joseph
 - LAST NAME: Williams
 - MEAL: No preference
 - (7) 输入其他乘客名：Nancy Williams, James Williams, and Barbara Williams.把他们的MEAL设定为to NO PREFERENCE。
 - (8) 在CREDIT CARD会话中，指定下面的数据：
 - CARD TYPE: Visa
 - NUMBER: 12315567890
 - EXPIRATION: None
 - (9) 点击SECURE PURCHASE预定航班。
 - (10) 点击左导航栏中FLIGHTS链接，设置测试的初始条件。
 - (11) 点击UFT工具栏中的STOP。
 - (12) 保存测试，命名为WebApplication_1。

15.8.4 案例测试过程与结果分析

Part 3 : 插入标准检查点和文本检查点

- (1) 选择在KEYWORD VIEW中VALUE列的值为15的PASSCOUT步骤。
- (2) 选择INSERT > CHECKPOINT > STANDARD CHECKPOINT检验一个新的航班预定最大允许15位乘客，出现CHECKPOINT PROPERTIES对话框。如图15-15所示。
- (3) 选择ALL ITEMS复选框，不选其他复选框。
- (4) 选择AFTER CURRENT STEP选项
- (5) 点击OK
 - 选择FLIGHT CONFIRMATION : FLIGHTS 步骤
 - 在ACTIVE SCREEN中，突出显示YOUR ITINERARY HAS BEEN BOOKED ! 文字并右键点击该段文字



15.8.4 案例测试过程与结果分析

- (6) 选择FLIGHT CONFIRMATION : FLIGHTS步骤。
- (7) 在ACTIVE SCREEN中，突出显示YOUR ITINERARY HAS BEEN BOOKED！文字并右键点击该段文字。
- (8) 选择INSERT TEXT CHECKPOINT，出现TEXT CHECKPOINT PROPERTIES对话框。
- (9) 确认BEFORE CURRENT STEP选项已经选择
- (10) 点击OK

abc 文本检查点属性

名称(N): Flight Confirmation: Mercury

类: Page

检查点概要:

检查 Your itinerary has been booked! 是否显示在 SUPPORTCONTACT 和 Please print 之间。

配置(O)... 重置(R)

已检查的文本

☒ 常量(C) Your itinerary has been booked!

☐ 参数(P) DataTable("Flight_Confirmation_Mercury已检查的文本")

☐ 区分大小写(M) ☒ 忽略空格(I)

☐ 完全匹配(E) ☐ 未显示的文本(T)

检查点超时(T): 0 秒

插入语句位置: ☒ 当前步骤之前(B) ☐ 当前步骤之后(A)

确定 取消 帮助

- **Part 15: 使用参数来保存城市名**
 - (1) 在KEYWORD VIEW中，点击FROMPORT步骤，出现CONFIGURE THE VALUE按钮。
 - (2) 点击CONFIGURE THE VALUE按钮。
 - (3) 在VALUE CONFIGURATION OPTIONS对话框中，选择PARAMETER选项。
 - (4) 在NAME域中输入fromCity。
 - (5) 点击OK。
 - (6) 为TOPORT步骤执行步骤1到5，把参数命名为toCity。
 - (7) 在DATA TABLE中，在fromCity列添加下面的城市名：
 - Frankfurt
 - London
 - Portland

15.8.4 案例测试过程与结果分析

- (8) 在DATA TABLE中，在toCity列输入下面的城市名：
 - Seattle
 - Zurich
 - Sydney
- (9) 保存测试，命名为WebApplication
- (10) 运行测试并在TEST RESULTS窗口中查看测试结果。测试应该会通过，选择两个检查点的测试通过情况
- (11) 关闭UFT应用程序和Mercury Tours web浏览器
- (12) 注意：确定退出MERCURY TOURS web浏览器的时候，应用程序是关闭了的，点击STOP SERVER
- (13) 阅读对应的专家试图

15.8.4 案例测试过程与结果分析

```
1: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("userName").Set "training"
2: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("password").SetSecure "5292c4118e3c464e233f301e79af94347ba827ba"
3: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").Image("Sign-In").Click 19,2
4: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("userName").Submit
5: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebRadioGroup("tripType").Select "roundtrip"
6: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("passCount").Select "4"
7: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("passCount").Check CheckPoint("passCount")
8: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("fromPort").Select DataTable("fromCity", dtGlobalSheet)
9: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("fromMonth").Select "July"
10: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("fromDay").Select "5"
11: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("toPort").Select DataTable("toCity", dtGlobalSheet)
12: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("toMonth").Select "July"
13: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebList("toDay").Select "25"
14: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").WebRadioGroup("servClass").Select "Business"
15: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Find a Flight: Mercury").Image("findFlights").Click 59,2
16: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Select a Flight: Mercury").WebRadioGroup("outFlight").Select "Blue Skies Airlines$360$270$5:03"
17: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Select a Flight: Mercury").WebRadioGroup("inFlight").Select "Blue Skies Airlines$630$270$12:23"
18: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Select a Flight: Mercury").Image("reserveFlights").Click 43,2
19: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passFirst0").Set "joseph"
20: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passLast0").Set "williams"
21: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passFirst1").Set "nancy"
22: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passLast1").Set "williams"
23: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passFirst2").Set "james"
24: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passLast2").Set "williams"
25: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passFirst3").Set "barbara"
26: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passLast3").Set "williams"
27: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("creditCard").Select "Visa"
28: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("creditnumber").Set "1234567890"
29: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Book a Flight: Mercury").Image("buyFlights").Click 70,2
30: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Flight Confirmation: Mercury").Check CheckPoint("Flight Confirmation: Mercury")
31: Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Flight Confirmation: Mercury").Link("Flights").Click
```

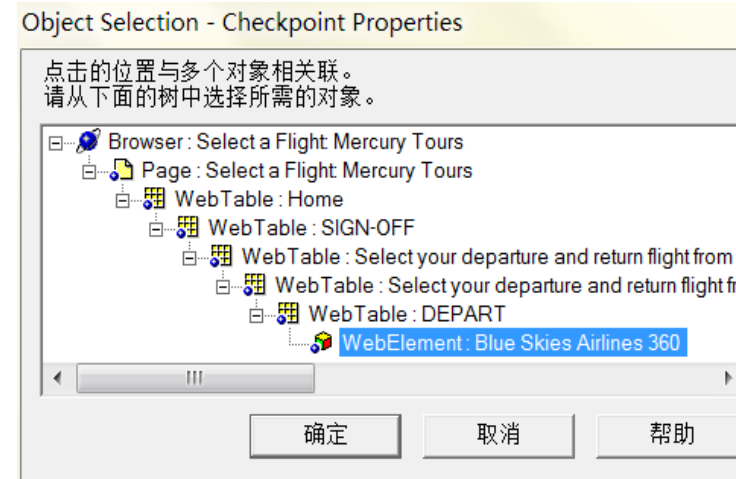
- **Part 5 : 插入页面检查点**

- (1) 打开一个空白测试。
- (2) 保证<http://www.msn.com>也打开。
- (3) 点击Record。
- (4) 在记录和测试设定窗口选择在任何打开的浏览器中记录和运行测试。
- (5) 点击OK。
- (6) 点击Insert > Checkpoint > Standard Checkpoint。
- (7) 光标变成点手形状。
- (8) 点击msn页面的任何地方
- (9) 然后Object Selection - Checkpoint Properties窗口打开，如图15-8所示。
- (10) 在页面上点击：Page：MSN.com选择检查整个页面。
- (11) 点击OK（确定）。
- (12) 出现页面检查点属性窗口，如图15-9所示。
- (13) 点击OK（确定）
- (115)点击Stop Recording，保存测试为Pagetest
- (15)运行测试，观察结果

15.8.4案例测试过程与结果分析

- **Part 6 : 插入表格检查点**

- (1) 打开一个空白测试。
- (2) 打开the mercury tours网站。
- (3) 开始记录。
- (4) 输入用户名 abcd和密码mercury。
- (5) 点击 Sign In。
- (6) 在预定页面点击continue。
- (7) 点击Insert > Checkpoint > Standard Checkpoint。
- (8) 光标变成点手形状。
- (9) 点击Depart标签
- (10) 打开了Object Selection - Checkpoint Properties窗口



15.8.4 案例测试过程与结果分析

- (11) 选择Depart Web Table。
- (12) 点击OK。
- (13) 表格检查点属性窗口打开了，它显示了所选择的表的所有行和列，如图15-13所示，在这个窗口中可以设置期望的检查结果的值。
- (115) 点击OK。
- (15) 停止录制。

表检查点属性

名称(N): DEPART

类: WebTable

	1	2	3	4
1	✓ DEPART A	✓	✓	✓
2	✓ SELECT	✓ FLIGHT	✓ DEPART	✓ STOP
3	✓	✓ Blue Skies	✓ 5:03	✓ non-st
4	✓ Price: \$270	✓	✓	✓
5	✓	✓ Blue Skies	✓ 7:10	✓ non-st
6	✓ Price: \$271	✓	✓	✓

预期数据 | 设置 | 单元格标识

选定单元格: DEPART: 行 1 列 1

配置值

☒ 常量(C) DEPART Acapulco to Acapulco11/24/2013

☐ 参数(P)

DataTable("DEPART_行_1_列_1", dtGlobalSheet)

检查点超时(T): 10 秒

确定 取消 帮助

1. Browser对象Sync方法的作用是什么？

答：Sync方法是指等待浏览器完成当前导航，等浏览器完全打开后，再对后续的Page对象执行操作。

2. ChildObjects方法的功能是什么？

答：ChildObjects方法返回对象中所包含子对象的集合。

3. Exist是方法还是属性？

答：属性

4. WaitProperty方法和Wait方法的区别是？

答：Wait是使测试脚本在当前测试步骤暂停运行多少秒，而WaitProperty方法是等待指定对象属性获得某指定属性值后或超出指定超时后再继续运行测试脚本的下一步。



- 本章主要讲解了使用UFT测试Web应用的具体方法，并列举了常用的Web对象以及其常用方法和属性。对于HTML DOM的内容对于Web测试的全面性有更好的帮助。