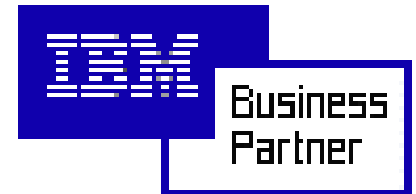




RFT Avanzado





Integradores de Conocimiento en calidad y herramientas de Ingeniería de Software

www.insight.com.uy

Ituzaingó 1482 of 601B - Tel/Fax: (5982) 915-1406 / 915-7413 – Montevideo, Uruguay

- Proveemos servicios de consultoría, entrenamiento en temas de mejoramiento del proceso de desarrollo de software.
- Proveemos herramientas de ingeniería de software.
- Tenemos alianzas estratégicas con institutos de investigación y empresas de liderazgo mundial.
- Hemos desarrollado proyectos en Uruguay y en diferentes países de Latinoamérica.
- IBM Advanced Business partner, único especializado en la metodología y herramientas Rational



Rational Functional Tester Avanzadoo

Temario

1. Manejo de reconocimiento ambiguo
2. Adición de Puntos de Verificación Manuales
3. Lectura del registro de Windows
4. Capturas de pantallas (snapshots)
5. Parámetros del método CallScript
6. Búsqueda de objetos de prueba
7. Creación de evidencia:
 - ☐ Logs
 - ☐ Capturas de pantalla
8. Super Clase Ayudante

Manejo de reconocimiento ambiguo de objetos de prueba

- En algunas situaciones durante la reproducción, es posible que Rational Functional Tester no pueda diferenciar entre dos objetos similares en el software que se está probando.
- Por ejemplo, en aplicaciones HTML cuando más de una instancia de un navegador está activa, diferenciar un navegador ante otro en función de las acciones de la barra de herramientas no es posible.

Manejo de reconicimiento ambiguo de objetos de prueba

```
import com.rational.test.ft.object.interfaces.*;  
ProcessTestObject p1 = startApp("WebBanking");  
ProcessTestObject p2 = startApp("Inventario");  
...  
//b5().click(); ambiguous on playback; which application?  
  
b5(p1, DEFAULT).click();
```

Adición de Puntos de Verificación Manuales

- Los puntos de verificación manuales resultan útiles cuando usted mismo crea datos para el punto de verificación y desea comparar dichos datos. Por ejemplo, los datos podrían ser el resultado de un cálculo o podrían proceder de un origen externo, como una base de datos.
- Los objetos de punto de verificación manual se construyen mediante el método `vpManual`. Cuando llame a este método, deberá suministrar los datos antes de ejecutar `performTest`.

Adición de Puntos de Verificación Manuales

```
String valorbaseline = "$17.55";
```

```
String valorobtenido = (String)_1799().getProperty("text");
```

```
vpManual ("manual1", valorbaseline , valorobtenido  
) .performTest();
```

Lectura del registro de Windows

- El registro de Windows es una base de datos que utiliza el sistema operativo Windows para almacenar información de la configuración.
- A menudo, se necesita para extraer información de esta base de datos utilizando mandatos de Functional Tester.

Lectura del registro de Windows

```
try {  
    //Use this code to extract String (REG_SZ) values from the registry.  
    String regKeyString ="HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Rational  
    Software\\Rational Test\\8\\Rational FT Install Directory";  
    String regValueString = getOperatingSystem().getRegistryValue(regKeyString);  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, regValueString,"String Registry  
    Value",1);  
}  
catch (NoSuchRegistryKeyException e) {  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error finding registry key.");  
  
    System.out.println ("No Such Registry Key Exception." + e); }
```

Lectura del registro de Windows

```
try {  
    //Use this code to extract Integer (DWORD) values from the registry.  
    String regKeyInt = "HKEY_CURRENT_USER\\Control "  
    +"Panel\\Desktop\\LowLevelHooksTimeout";  
    Integer regValueInt = new  
    Integer(getOperatingSystem().getRegistryIntValue(regKeyInt));  
    JOptionPane.showMessageDialog(null,regValueInt, "Integer Registry " +  
    "Value ",1);  
}  
catch (NoSuchRegistryKeyException e) {  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error finding registry key.");  
    System.out.println ("No Such Registry Key Exception. (" + e + ")"); }
```

Lectura del registro de Windows

```
String regKeyString  
="HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Rational  
Software\\Rational Test\\8\\Rational FT Install Directory";
```

```
String regValueString =  
getOperatingSystem().getRegistryValue(regKeyString);
```

```
JOptionPane.showMessageDialog(null,  
regValueString,"String Registry Value",1);
```

Capturas de pantallas (snapshots)

- Las capturas de pantallas o snapshots, son útiles para registrar evidencia del comportamiento de la AUT, durante la ejecución de las pruebas.
- Los momentos más críticos para realizar las capturas de pantalla son:
 - Luego de haber llenado una pantalla con datos
 - Antes y/o posterior a realizar una opción de acción en la AUT
 - Cuando se quiera realizar validaciones del estado de la AUT
 - Cuando se presentan pantallas inesperadas o mensajes de error

Capturas de pantallas (snapshots)

```
String fileName = "C://imagen";  
BufferedImage pantalla = new  
Robot().createScreenCapture(new Rectangle(  
    Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize() ) );
```

```
File file = new File(fileName + ".jpg");  
ImageIO.write(pantalla, "jpg", file);
```

Parámetros del método CallScript

- Functional Tester permite invocar un script dentro de otro:

```
callScript ("nuevoScript");
```

```
String[] dataToPass = new String[4];  
callScript("nuevoScript",dataToPass);
```

```
Object[] objdataToPass = new Object[4];  
callScript("nuevoScript",objdataToPass);
```

```
callScript(" nuevoScript ", DEFAULT_ARGS, DP_ALL);
```

Parámetros del método CallScript

```
String[] dataToPass = new String[4];  
dataToPass[0] = "1er parametro";  
dataToPass[1] = "2do parametro";  
dataToPass[2] = "3er parametro";  
dataToPass[3] = "4to parametro";  
  
callScript("nuevoScript",dataToPass);
```

Parámetros del método CallScript

```
Object[] objdataToPass = new Object[4];  
objdataToPass[0] = new String("1er Parametro");  
objdataToPass[1] = "2do Parametro";  
objdataToPass[2] = new Float(0.02);  
objdataToPass[3] = new Integer(4711);  
  
callScript("nuevoScript",objdataToPass);
```


Parámetros del método CallScript

```
if (args.length < 1) {  
    System.out.println( "No se han recibido parámetros:  
"+args.length);  
    return; }  
else {  
    System.out.println( "Parametros obtenidos: "+args.length);  
}  
for (int i = 0; i < args.length; ++i)  
    { System.out.println( " arg["+i+"] = "+args[i]); }
```

Búsqueda de objetos de prueba

Functional Tester permite buscar un objeto de la AUT ubicándolo por las propiedades de reconocimiento.

Una vez obtenido el mismo se puede interactuar con el mediante los métodos que se ofrecen en la Clase Rational Test Script.

Búsqueda de objetos de prueba

```
click_ObjetoBoton (Property Props[]){  
  try {  
    // find and store test objects into array  
    TestObject Obj[] = getRootTestObject().find(atDescendant(Props));  
  
    if (Obj [0].exists()){  
      // perform a click on very first object.  
      ((GuiTestObject) Obj[0]).click();  
    }  
    catch (Exception ex) {  
      ex.printStackTrace();  
    }finally { unregisterAll();}  
  }  
}
```

Creación de evidencia

Functional Tester permite emitir evidencia de forma automática en diferentes formatos (xml, http, txt, etc).

Para ejecuciones de larga duración, es preferible realizar un log propio que permita dejar trazas de la ejecución.

Adicionalmente se puede ir agregando funcionalidades al log de la prueba, como ejemplo:

- Fecha Hora Ejecución

- Alcance de la prueba

- Duración de ejecución de cada caso / suite de prueba

Creación de evidencia

L0001 ATN 2014-07-08 – 18:26:14 - Inicio Suite Creditos
L0002 ATN 2014-07-08 – 18:26:16 - Alcance Suite Creditos: 7 Casos
L0003 OK 2014-07-08 - 18:26:35 - Inicio Script InicioApp
L0004 OK 2014-07-08 – 18:26:35 - Inicio Aplicación
L0005 OK 2014-07-08 - 18:26:38 - Fin Script InicioApp
L0006 OK 2014-07-08 - 18:26:39 - Inicio Script LoginApp
L0007 OK 2014-07-08 - 18:26:40 - Datos para login: jsmith / 1234
L0008 OK 2014-07-08 - 18:26:41 - Llenado de datos de Login
L0009 IMG 2014-07-08 – 18:26:43 - Foto stnWrksUsrXXXL0009.jpg
L0010 OK 2014-07-08 – 18:26:44 - Click botón Login
L0011 ERR 2014-07-08 – 18:26:45 - Error al intentar logear usuario...
L0012 IMG 2014-07-08 – 18:26:46 - Foto stnWrksUsrXXXL0012.jpg

Super Clase Ayudante

- Para que sirve
- Como la creo
- Como me puede ayudar en mis pruebas
- Que puedo codificar
- Como genero el código
- Como accedo a los métodos desde un script