



Creación de una prueba funcional controlada por datos

Contenido

Creación de una prueba funcional

controlada por datos 1

Introducción: Creación de una prueba controlada por
datos 1

Lección 1: Creación de un proyecto y grabación de
un script de prueba 2

 Cree un proyecto 2

 Comience la grabación 3

 Inicie la aplicación ClassicsCD 3

Lección 2: Control de prueba por datos 3

Lección 3: Adición de cabeceras descriptivas a los
datos 4

Lección 4: Creación de un punto de verificación con
una referencia de agrupación de datos. 5

 Crear un punto de verificación con una referencia
 de agrupación de datos. 5

 Haga el pedido y cierre la aplicación ClassicsCD . 6

 Detenga la grabación 6

Lección 5: Adición de datos a la agrupación de datos 6

Lección 6: Reproducción de la prueba 7

Resumen: Creación de una prueba controlada por
datos 7

Creación de una prueba funcional controlada por datos

En esta guía de aprendizaje aprenderá a crear una prueba funcional controlada por datos utilizando el asistente de controlador de datos de Rational Functional Tester.

La prueba controlada por datos coloca una capa de abstracción entre los datos y el script de prueba, eliminando valores literales en el script de prueba. Puesto que los datos están separados del script de prueba, puede realizar las acciones siguientes:

- Modificar datos de prueba sin que ello afecte al script de prueba.
- Añadir nuevos guiones de prueba modificando los datos, no el script de prueba.
- Compartir los datos de prueba con muchos scripts de prueba.

Objetivos de aprendizaje

Una vez haya completado esta guía de aprendizaje, sabrá:

- Crear un proyecto y grabar un script de prueba
- Controlar una prueba por datos
- Añadir cabeceras descriptivas a los datos
- Crear un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos
- Añadir datos a la agrupación de datos
- Reproducir la prueba

Tiempo necesario

30 minutos.

Información relacionada



Ver la versión PDF

Guía de aprendizaje: Creación de una prueba funcional

Guía de aprendizaje: Automatización de una prueba manual basada en palabras clave

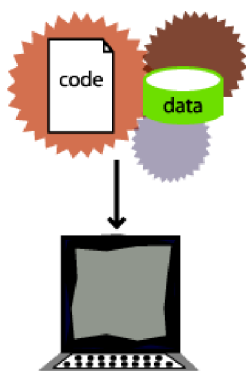
Introducción: Creación de una prueba controlada por datos

En esta guía de aprendizaje aprenderá a crear una prueba controlada por datos utilizando diversos datos realistas para probar la aplicación con el asistente de controlador de datos de Rational Functional Tester.

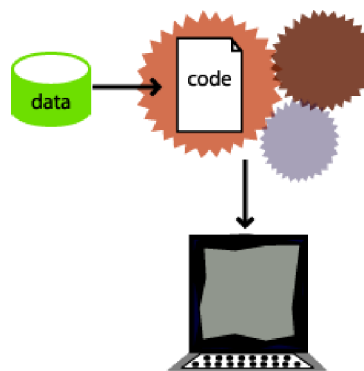
Utilizará la aplicación de ejemplo ClassicsCD para crear un proyecto y grabar un script de prueba con el fin de verificar que la aplicación de ejemplo ClassicsCD calcula correctamente los totales de un pedido. También creará un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos para comprobar que la cantidad total del pedido sea la correcta en la aplicación ClassicsCD.

Obtener más información acerca de las agrupaciones de datos: Una agrupación de datos es una recopilación de registros de datos relacionados. Una agrupación de datos proporciona valores de datos a las variables de un script de prueba durante la reproducción de éste. Las pruebas controladas por datos utilizan datos procedentes de un archivo externo, una agrupación de datos, como entrada de una prueba.

En el diagrama que aparece a la izquierda se muestra un script de prueba, que utiliza datos con referencias literales codificadas en el script de prueba. En el diagrama que aparece a la derecha se muestra un script de prueba controlada por datos que utiliza datos de un archivo externo, una agrupación de datos.



Script de prueba codificado



Script de prueba controlada por datos

Objetivos de aprendizaje

Una vez haya completado esta guía de aprendizaje, sabrá:

- Crear un proyecto y grabar un script de prueba
- Controlar una prueba por datos
- Añadir cabeceras descriptivas a los datos
- Crear un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos
- Añadir datos a la agrupación de datos
- Reproducir la prueba

Nota: Si lo desea, puede imprimir la guía de aprendizaje antes de empezar y utilizar así la copia impresa mientras trabaja en las lecciones. Puede imprimir la versión PDF de la guía de aprendizaje, o bien, imprimir cada lección individual pulsando el botón derecho del ratón sobre cada tema y, a continuación, pulsando **Imprimir**.

Tiempo necesario

Para esta guía de aprendizaje se necesitan, aproximadamente, 30 minutos, pero si explora otros conceptos relacionados de la misma, es posible que tarde un poco más en completarla.

Lección 1: Creación de un proyecto y grabación de un script de prueba

En esta lección utilizará la aplicación de ejemplo Classics CD para crear un nuevo proyecto y comenzar la grabación de una prueba para verificar que la aplicación de ejemplo indique correctamente el total de CD de música comprados.

¿Qué es un proyecto?: Un proyecto es una recopilación de activos de prueba como, por ejemplo, scripts de prueba, correlaciones de objetos y agrupaciones de datos, que pueden facilitar la prueba de uno o más componentes de software. Para poder grabar una prueba, debe crear primero un proyecto de Functional Tester.

Cree un proyecto


Cree un proyecto para almacenar los activos de prueba que necesite para probar la aplicación de ejemplo Classics CD.

1. Pulse **Windows** → **Abrir perspectiva** → **Otras** para abrir la perspectiva de Functional Test. En el recuadro de diálogo Abrir perspectiva, seleccione la opción **Functional Test**.

2. Pulse **Archivo** → **Nuevo** → **Proyecto de Funcional**.
3. Escriba `DataDriveTutorial` como nombre del nuevo proyecto.
4. Pulse **Finalizar**.

Comience la grabación

Comience la grabación de un script de prueba para verificar que cuando un cliente solicite un CD de música, la cantidad total que se cargue a la tarjeta de crédito sea la cantidad correcta indicada en la aplicación.


1. En la barra de herramientas de Functional Test, pulse **Grabar un script de Functional Test**().
2. Escriba `OrderTotal` como nombre del script de prueba.
3. Pulse **Siguiente**.

Cuando se crea un script de prueba, Functional Tester crea una agrupación de datos de prueba y otros activos de prueba. Utilice los valores predeterminados para **Agrupación de datos de prueba privados** y **Secuencial**. Una agrupación de datos de prueba privados se asocia únicamente a un script y no está disponible para ningún otro script. Cuando se utiliza el orden secuencial, el script de prueba accede a los registros de la agrupación de datos en el orden que aparecen en ésta.

4. Pulse **Finalizar**. La ventana Functional Tester se minimiza y se abre el Monitor de grabación.



Inicie la aplicación ClassicsCD

Inicie la aplicación ClassicsCD y navegue por la aplicación hasta llegar al recuadro de diálogo que tiene la intención de controlar por datos.

1. En la barra de herramientas de Grabación, pulse **Iniciar aplicación**().
2. Si fuera necesario, pulse la flecha **Nombre de aplicación** para ver las opciones y, a continuación, seleccione **ClassicsJavaA - java**.
3. Pulse **Aceptar**. **ClassicsJavaA** es la compilación 1 de la aplicación de ejemplo, ClassicsCD, que se entrega con Functional Tester.
4. En la aplicación ClassicsCD, debajo de **Compositores**, efectúe una doble pulsación en **Schubert** para abrir la lista de CD que estén a la vena de dicho compositor y, a continuación, pulse **String Quartets Nos. 4 & 14**.
5. Pulse **Place Order**.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Member Logon.
7. En la aplicación Place, teclee 1234567890 en el campo **Card Number** y, a continuación, teclee 09/09 en el campo **Expiration Date**.

Lección 2: Control de prueba por datos

En esta lección utilizará el controlador de datos para rellenar una agrupación de datos con datos procedentes de la aplicación de ejemplo. Una agrupación de datos es una recopilación de registros de datos relacionados. Una agrupación de datos proporciona valores de datos a las variables de un script de prueba durante la reproducción de éste.

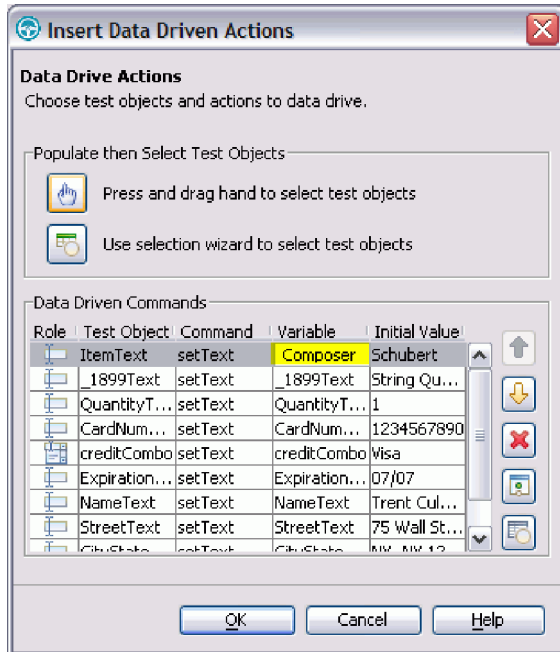
1. En la barra de herramientas de Grabación, pulse **Insertar mandatos controlados por datos**(). Pausar la grabación.
2. En la página Insertar acciones controladas por datos, utilice el ratón para arrastrar el Buscador de objetos () a la barra de título de la ventana **Hacer pedido** de la aplicación **ClassicsCD**. Functional Tester añade un contorno de color rojo a toda la ventana Hacer un pedido.
3. Suelte el botón del ratón. En la página Acciones para control de datos, debajo de la tabla **Mandatos controlados por datos**, aparece información sobre los objetos que ha seleccionado.

Puede mover el ratón sobre una fila de la tabla para ver la línea de código que Functional Tester inserta en el script de prueba para controlar por datos dicho script.

Lección 3: Adición de cabeceras descriptivas a los datos

En esta lección añadirá cabeceras descriptivas a la agrupación de datos que haya creado en la lección anterior. Las cabeceras descriptivas simplifican la adición de datos a la agrupación de datos.

1. En la tabla **Mandatos controlados por datos**, debajo de la cabecera **Variable**, sustituya el texto del **Artículo** por el **Composi.** (compositor).



2. Repita de modo secuencial, sustituyendo cada celda de la columna **Variable** por un nombre descriptivo para cada cabecera en el campo **Variable**. Utilice el texto de la lista de variables siguiente para los nombres descriptivos.

Nota: No utilice espacios en los nombres de **Variable**. Normalmente, el usuario debería consultar la aplicación para determinar las cabeceras adecuadas para cada fila, pero nosotros ya hemos adelantado ese trabajo en la lista de variables siguiente:

Variable
Composi.
Artículo
Cantidad
NúmTarjeta
Tarjeta
Vence
Nombre
Calle
CódPostal
Teléfono

Functional Tester actualiza automáticamente el script de prueba a medida que cambia cada uno de los nombres de **Variable**.

3. Pulse **Aceptar**.

Ahora la agrupación de datos tiene cabeceras descriptivas que facilitan la adición de más datos. Añadirá más datos a la agrupación de datos tras finalizar la grabación del script de prueba.




Lección 4: Creación de un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos

En esta lección creará un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos para comprobar que el importe total debido del pedido sea el correcto en la aplicación Classics CD.

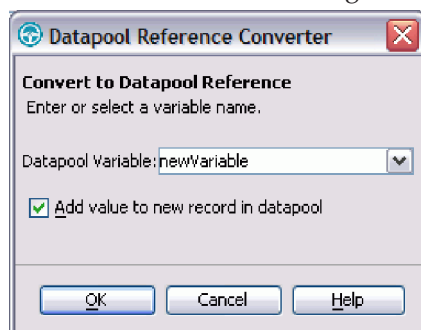
¿Qué es un punto de verificación?: Un punto de verificación captura la información del objeto y los valores literales de la aplicación que se somete a prueba y la almacena, en la línea base, a efectos de comparación durante la reproducción. Cuando se reproduce el script, un punto de verificación vuelve a capturar la información del objeto para compararla con la línea base y para ver si se ha efectuado algún cambio, ya sea o no de forma intencionada. Comparar la información del objeto real de un script con la línea base resulta útil para identificar defectos potenciales.

Utilizará una referencia de agrupación de datos en lugar de un valor literal para el valor que esté probando en el punto de verificación. Utilizar las agrupaciones de datos con los puntos de verificación le proporcionan más flexibilidad para probar datos realistas con los scripts de prueba.

Crear un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos

1. En la barra de herramientas **Grabación**, pulse **Insertar punto de verificación y mandato de acción** ().
2. En el Asistente de acciones y puntos de verificación, utilice el ratón para arrastrar el **Buscador de objetos** () hasta el valor \$19.99, que aparece junto a "Total" en la aplicación Classics CD. Functional Tester resalta el valor \$19.99 con un borde de color rojo.
3. Si la página Seleccionar una acción no se visualiza, pulse **Siguiente**.
4. En la página Seleccionar una acción, pulse **Realizar punto de verificación de datos** para probar que la cantidad total equivalga a la cantidad esperada.
5. Pulse **Siguiente**.
6. En la página Insertar mandato de datos de punto de verificación, pulse **Siguiente**.
7. En la barra de herramientas de la página Datos de punto de verificación, pulse **Convertir valor en referencia de agrupación de datos** () para utilizar una agrupación de datos en lugar de un valor literal en un punto de verificación. (Si no puede ver el botón **Convertir valor en referencia de agrupación de datos** en la barra de herramientas, aumente el tamaño de la página arrastrando un ángulo de la misma).

Se abre el recuadro de diálogo Convertidor de referencias de agrupación de datos.



8. En el campo Variable de agrupación de datos, escriba Total para sustituir **newVariable** por la cabecera de la agrupación de datos.

9. Si fuera necesario, marque el recuadro de selección **Añadir valor al nuevo registro de la agrupación de datos** para añadir el **Total** al registro de agrupación de datos existente que creó en el ejercicio anterior.
10. Pulse **Aceptar**.
11. Pulse **Finalizar**.

Haga el pedido y cierre la aplicación ClassicsCD

1. Para hacer un pedido, en la aplicación **ClassicsCD**, pulse **Place Order** y, a continuación, pulse **Aceptar** para cerrar el mensaje que confirma el pedido.
2. Pulse el símbolo X que aparece en el ángulo superior derecho de la aplicación **Classics CD** para cerrar la aplicación.

Detenga la grabación

En la barra de herramientas **Grabación**, pulse **Detener grabación** (■) para escribir toda la información grabada en el script de prueba.

El script de prueba se muestra en la ventana del editor.

Lección 5: Adición de datos a la agrupación de datos

En esta lección añadirá datos a la agrupación de datos para probar que la aplicación de ejemplo ClassicsCD calcula correctamente los totales de cada pedido efectuado en la aplicación.

1. En el Explorador de scripts, efectúe una doble pulsación en **Agrupación de datos de prueba** y, a continuación, efectúe una doble pulsación en **Agrupación de datos de prueba privados**. En el editor de scripts de Functional Test, efectúe una doble pulsación en el separador **Editor de agrupaciones de datos** para expandir el editor de agrupaciones de datos con el objeto de poder trabajar más cómodamente.

Se abre el editor de agrupaciones de datos, que debería tener un aspecto parecido a la tabla siguiente:

	Composi.	Artículo	Cantidad	NúmTarjeta	Tarjeta	Vence	Nombre	Calle	CódPostal	Teléfono	Total
0	Schubert	String Quartets Nos. 4 & 14	1	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny, Ny 12212	212-552-1867	\$19.99

2. Coloque el puntero del ratón en el Editor de agrupaciones de datos, pulse el botón derecho del ratón y, a continuación, pulse **Añadir registro**. Pulse **Aceptar** para añadir una fila después de la primera fila.
3. Para añadir una segunda fila vacía, pulse el botón derecho del ratón sobre **Añadir registro**. Para ahorrar tiempo, copie los datos de la fila 0 de la agrupación de datos en las dos filas vacías que creó en los pasos 2 y 3.
4. Coloque el puntero del ratón en la celda de la fila 0, pulse el botón derecho del ratón y, a continuación, pulse **Copiar**.
5. Coloque el puntero del ratón en la celda de la fila 1, pulse el botón derecho del ratón y, a continuación, pulse **Pegar**.
6. Pulse **Sí** para pegar los datos en la fila vacía.
7. Coloque el puntero del ratón en la celda de la fila 2, pulse el botón derecho del ratón y, a continuación, pulse **Pegar**.
8. Pulse **Sí** para pegar los datos en la fila vacía.
9. Cambie el valor de las columnas **Quantity** y **Total** para probar que la aplicación de ejemplo ClassicsCD calcule los totales de cada pedido correctamente:
 - a. En la fila 1, en la columna **Quantity**, seleccione la celda y teclee 2.
 - b. En la fila 1, en la columna **Total**, seleccione la celda y teclee \$38.98.

- c. En la fila 2, en la columna Quantity, seleccione la celda y teclee 3.
- d. En la fila 2, en la columna Total, seleccione la celda y teclee \$57.97.

Los datos de la agrupación de datos deberían tener un aspecto similar a la tabla siguiente:

	Composi.	Artículo	Cantidad	NúmTarjeta	Tarjeta	Vence	Nombre	Calle	CódPostal	Teléfono	Total
0	Schubert	String Quartets Nos. 4 & 14	1	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny, Ny 12212	212-552-1867	\$19.99
1	Schubert	String Quartets Nos. 4 & 14	2	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny, Ny 12212	212-552-1867	\$38.98
2	Schubert	String Quartets Nos. 4 & 14	3	1234567890	Visa	09/09	Trent Culpito	75 Wall St.	Ny, Ny 12212	212-552-1867	\$57.97

10. En el separador **Agrupación de datos de prueba**, pulse **X** para cerrar el editor de agrupaciones de datos y, a continuación, pulse **Sí** guardar los cambios que haya efectuado en la agrupación de datos de prueba.

Lección 6: Reproducción de la prueba

En esta lección reproducirá la prueba que acaba de grabar para ver qué fácil es utilizar distintos datos procedentes de una agrupación de datos para probar la aplicación.

Cada vez que se reproduce un script con una agrupación de datos asociada, el script accede a un registro de la agrupación de datos. Cuando crea una referencia de agrupación de datos para un punto de verificación, éste utiliza la referencia de agrupación de datos para acceder a una variable del registro. Durante la reproducción, Functional Tester sustituye la variable de la agrupación de datos para la referencia de la agrupación de datos y compara la variable de la agrupación de datos con los resultados reales.

Durante la reproducción puede ver el nombre del script, el número de línea del script que se está ejecutando, los iconos de estado, y una descripción de la acción en curso en el Monitor de reproducción.

1. Para reproducir el script de prueba, pulse **Script** → **Ejecutar**.
2. En la ventana Seleccionar un registro, pulse **Siguiente**.
3. Pulse la flecha de **Número de iteraciones de agrupación de datos** y desplácese para seleccionar **Repetir hasta finalizado** para acceder a los tres registros de la agrupación de datos.
4. Pulse **Finalizar** para utilizar el nombre de registro predeterminado.

La ventana Functional Tester se minimiza y el Monitor de reproducción se muestra en el ángulo superior derecho de la pantalla. En el Monitor de reproducción aparecen mensajes a medida que Functional Tester reproduce todas las acciones grabadas en el script de prueba, e introduce los datos procedentes de la agrupación de datos.

Cuando el script de prueba finaliza la reproducción, Functional Tester muestra un registro con los resultados de la prueba. Un registro es un archivo que contiene una recopilación de los sucesos que ocurren durante la reproducción de un script. En un registro se incluyen los resultados de todos los puntos de verificación ejecutados que se pueden utilizar para probar la aplicación.

5. Pulse **X** para cerrar el registro.

Resumen: Creación de una prueba controlada por datos

Esta guía de aprendizaje le ha mostrado cómo crear una prueba controlada por datos.

Ha creado un script de prueba controlado por datos, creado cabeceras descriptivas para los datos recopilados, añadido datos a la agrupación de datos, creado un punto de verificación de datos con una referencia de agrupación de datos, reproducido un script de prueba y consultado el registro.

Lecciones aprendidas

Al completar esta guía de aprendizaje, sabrá:

- Crear un proyecto y grabar un script de prueba
- Controlar una prueba por datos
- Añadir cabeceras descriptivas a los datos
- Crear un punto de verificación con una referencia de agrupación de datos
- Añadir datos a la agrupación de datos
- Reproducir la prueba

Recursos adicionales

Si desea aprender más cosas sobre los temas tratados en esta guía de aprendizaje, consulte la sección Pruebas de control por datos de la Ayuda de Functional Tester.

Información relacionada

 ibm.com

 eclipse.org