



**Creazione di un test funzionale**



---

# Indice

## Creazione di un test funzionale. . . . . 1

Introduzione: creare un test funzionale . . . . .	1
Lezione 1: impostare Rational Functional Tester. . . . .	2
Impostare opzioni di registrazione . . . . .	2
creare un progetto di Functional Tester . . . . .	2
Lezione 2: registrare uno script . . . . .	2
Inizio della registrazione . . . . .	3
Avviare l'applicazione . . . . .	3
Registrare azioni . . . . .	3
Lezione 3: creare i punti di verifica . . . . .	4
Creare un punto di verifica dei dati. . . . .	4
Creare un punto di verifica di immagine . . . . .	4
Creare un punto di verifica proprietà . . . . .	5
Verificare i campi password . . . . .	5
Lezione 4: riprodurre lo script . . . . .	6
Lezione 5: visualizzare punti di verifica e mappe di oggetti . . . . .	7
Visualizzare punti di verifica . . . . .	7

Visualizzare mappe di oggetti . . . . .	8
Lezione 6: eseguire i test di regressione . . . . .	9
Lezione 7: utilizzare Comparator per aggiornare un punto di verifica. . . . .	10
Lezione 8: aggiornare la mappa di oggetti . . . . .	11
Visualizzare le proprietà di riconoscimento di oggetto nella mappa di oggetti . . . . .	12
Aggiungere il nuovo oggetto alla mappa . . . . .	12
Unificare gli oggetti . . . . .	12
Riprodurre di nuovo lo script . . . . .	13
Lezione 9: modificare le preferenze di riconoscimento . . . . .	14
Lezione 10: utilizzare espressioni regolari . . . . .	14
Aprire la mappa di oggetti e unificarli . . . . .	15
Convertire un valore di proprietà in un'espressione regolare . . . . .	15
Riepilogo: creare i test funzionali . . . . .	16



---

## Creazione di un test funzionale

Quest'esercitazione di Rational Functional Tester presenta in modo progressivo i principali casi di utilizzo per la creazione e la riproduzione di test funzionali. Quest'esercitazione completa utilizza un'applicazione Java di esempio installata con il prodotto.

### Obiettivi di apprendimento

Dopo avere completato quest'esercitazione, l'utente sarà in grado di:

- creare un progetto di test funzionale e registrare uno script
- utilizzare i punti di verifica, le mappe di oggetti e le espressioni regolari
- utilizzare un Comparatore per aggiornare un punto di verifica
- riprodurre uno script
- eseguire i test di regressione

### Tempo richiesto

45 minuti

#### Informazioni correlate



Visualizza la versione PDF

Esercitazione: creazione di un test funzionale guidato dai dati

Esercitazione: automatizzazione di un test manuale che è basato sulle parole chiave

Esempio: progetto di test funzionale

---

## Introduzione: creare un test funzionale

Quest'esercitazione introduce all'utilizzo di Functional Tester ed illustra in modo progressivo i principali casi di utilizzo per testare ed eseguire le operazioni di base. Quest'esercitazione utilizza l'applicazione di esempio fornita con Functional Tester per eseguire tutte le attività.

L'esercitazione di Functional Tester è divisa in 10 lezioni che devono essere completate in sequenza perché l'esercitazione funzioni correttamente.

### Obiettivi di apprendimento

Dopo avere completato quest'esercitazione, l'utente sarà in grado di:

- creare un progetto di test funzionale e registrare uno script
- utilizzare i punti di verifica, le mappe di oggetti e le espressioni regolari
- utilizzare un Comparatore per aggiornare un punto di verifica
- riprodurre uno script
- eseguire i test di regressione

**Nota:** considerare la possibilità di stampare l'esercitazione prima di iniziare e di servirsi della copia stampata durante le lezioni. È possibile stampare la versione PDF dell'esercitazione oppure stampare ogni singola lezione facendo clic con il tasto destro del mouse in ciascuna sezione e facendo clic su **Stampa**.

## Tempo richiesto

Per completare quest'esercitazione sono necessari circa 45 minuti. Potrebbe essere necessario più tempo se si approfondiscono altri concetti correlati a quest'esercitazione.

## Prerequisiti

Questa è un'esercitazione introduttiva. Eseguire queste attività non dovrebbe presentare particolari problemi, anche se non si ha molta dimestichezza con Rational Functional Tester.

---

## Lezione 1: impostare Rational Functional Tester

IBM fornisce un JRE (Java Runtime Environment) installato ed abilitato per testare le applicazioni Java. Utilizzare questo JRE per l'esercitazione. Quando si desidera testare le proprie applicazioni Java oppure HTML, è necessario eseguire l'utilità di abilitazione e configurare gli ambienti e le applicazioni. Per ulteriori informazioni su queste attività di configurazione, fare riferimento alla procedura guidata Introduzione a Functional Tester nella sezione Primi passi del documento Benvenuti del prodotto. Per ora non è necessario effettuare alcuna operazione per utilizzare JRE preconfigurato per continuare.

Avviare Rational Functional Tester ed eseguire quindi le seguenti attività prima di registrare il primo script di test.

### Impostare opzioni di registrazione

Rational Functional Tester fornisce varie opzioni di registrazione nei log. Si utilizzerà il log HTML.

1. Fare clic su **Finestre** → **Apri prospettiva** → **Altro** per aprire la prospettiva di Functional Test. Nella casella di dialogo Apri prospettiva, selezionare l'opzione **Test funzionale**.
2. Per verificare che la registrazione nel log HTML sia impostata, fare clic su **Finestra** → **Preferenze**.
3. Nel pannello sinistro della finestra Preferenze, espandere **Test funzionale**, **Riproduzione** e quindi fare clic su **Registrazione**.
4. Verificare che la casella di controllo **Usa valori predefiniti** sia selezionata e che **html** compaia nel campo **Tipo di registrazione**.
5. Fare clic su **OK**.

Questa impostazione apre automaticamente il log HTML una volta riprodotto uno script.

### creare un progetto di Functional Tester

Prima di potere iniziare la registrazione, occorre creare un progetto Functional Tester.

1. Nel menu Functional Tester, fare clic su **File** → **Nuovo** → **Progetto di test funzionale**.
2. Sotto **Nome progetto**, immettere FTtutorial (senza spazi).
3. In **Posizione progetto**, immettere C:\FTproject. Functional Tester crea questa directory.
4. Se l'opzione di controllo dell'origine è disponibile, non selezionare **Aggiungi progetto al controllo di origine**.
5. Se l'opzione del progetto associato è disponibile, non selezionare **Associa il progetto di test funzionale al progetto Rational corrente**.
6. Fare clic su **Fine**.

Il progetto FTtutorial viene visualizzato nella vista Progetti di test funzionale, ovvero il pannello sinistro della prospettiva Functional Test.

---

## Lezione 2: registrare uno script

In questa lezione, si registrerà uno script utilizzando Monitor di registrazione di Functional Tester.

## Inizio della registrazione

Ora, si è pronti per iniziare la registrazione.

1. Per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante **Registra uno script di test funzionale** (●) nella barra degli strumenti di Functional Test.
2. Selezionare il progetto FTtutorial appena creato.
3. Nel campo **Nome script**, immettere **Classics** (il nome dell'applicazione che si utilizzerà).
4. Non selezionare l'opzione **Aggiungi script al controllo di origine**, se disponibile.
5. Fare clic su **Fine**.

La finestra Functional Tester viene ridotta ad icona automaticamente e viene visualizzata la finestra Monitor di registrazione.

**Ulteriori informazioni sul Monitor di registrazione:** Il Monitor di registrazione di Functional Tester viene visualizzato ogni volta che si inizia una registrazione. È possibile ridurre a icona il monitor se non si desidera che sia visibile sullo schermo o è anche possibile modificarne le dimensioni. È anche possibile fare clic sul pulsante **Visualizza solo barra degli strumenti** (☰), che nasconde il monitor di registrazione e mostra solo la barra degli strumenti. Fare clic sul pulsante **Visualizza monitor** (☒) per visualizzarla di nuovo. Lasciare il monitor visualizzato durante questa esercitazione. Il monitor visualizza messaggi per ciascuna azione eseguita durante la sessione di registrazione, come ad esempio l'avvio e la pausa della registrazione stessa, l'avvio di un'applicazione o di un browser, quando si fa clic all'interno di un'applicazione, l'inserimento di punti di verifica e di altre voci nello script.

6. Fare clic sul pulsante della barra degli strumenti **Preferenze messaggi monitor** (⚙). È possibile utilizzare queste opzioni per controllare l'aspetto del testo del monitor in qualunque momento.
7. Fare clic su **Annulla**.
8. Fare clic sul pulsante della barra degli strumenti **Inserisci comandi di supporto script** (🔗).  
In questo modo viene aperta la finestra Funzioni di supporto script, che consente di richiamare un altro script, inserire una voce di log, un timer, un comando di attesa o un commento nello script.
9. Fare clic su **Chiudi**.

## Avviare l'applicazione

1. Per avviare la verifica dell'applicazione, fare clic sul pulsante della barra degli strumenti **Avvia applicazione** (▶).
2. Nella finestra Avvia applicazione, selezionare **ClassicsJavaA** e fare quindi clic su **OK**.  
Viene aperta l'applicazione di esempio dell'esercitazione di Functional Tester, ClassicsCD. Se il Monitor di registrazione si trova davanti all'applicazione, è possibile trascinarlo nell'angolo in basso a destra dello schermo.

## Registrare azioni

Ora, verrà registrata l'esecuzione di un ordine nell'applicazione.

1. Fare clic su + accanto a **Haydn** per espandere la cartella nella struttura ad albero dei **Compositori**.
2. Nell'elenco, fare clic su **Sinfonie numero 94 e 98**.
3. Fare clic sul pulsante **Ordine**.
4. Nella finestra Registrazione membro, accettare le impostazioni predefinite di **Cliente esistente** e **Trent Culpito**. Non fare clic sui due campi password per ora.
5. Fare clic su **OK**.
6. Nel campo **Numero carta**, immettere un numero di carta di credito. È necessario utilizzare il formato valido costituito da quattro serie di quattro cifre ciascuna, ad esempio 7777 7777 7777 7777.
7. Nel campo **data di scadenza**, immettere una data di scadenza con un formato valido, 07/07.
8. Fare clic su **Ordine**.

9. Fare clic su **OK** nella finestra del messaggio di conferma dell'ordine.

---

## Lezione 3: creare i punti di verifica

In questa lezione, si registreranno i punti di verifica per testare gli oggetti. I punti di verifica controllano che una determinata azione sia stata eseguita o verificano lo stato di un oggetto.

È possibile creare un punto di verifica Proprietà, un punto di verifica Immagine o sei tipi di punti di verifica Dati. Quando si crea un punto di verifica, si catturano le informazioni su un oggetto nell'applicazione per stabilire le informazioni di linea di base per il confronto durante la riproduzione.

### Creare un punto di verifica dei dati

Verrà registrato un punto di verifica Dati per catturare la struttura ad albero dei compositori.

1. Nel Monitor di registrazione, fare clic sul pulsante **Inserisci punto di verifica o comando azione** (🔗).
2. Nella pagina Seleziona oggetto della procedura guidata punto di verifica e azione, deselezionare l'opzione **Dopo la selezione di un oggetto avanzare alla pagina successiva**, se è selezionata.
3. Utilizzare Ricerca oggetto (👉) per selezionare la struttura ad albero Compositori nell'applicazione. Fare clic su **Ricerca oggetto** e trascinarlo sulla struttura ad albero. Tenendo premuto il tastino del mouse, l'intera struttura ad albero verrà contornata da un bordo rosso e verrà visualizzato il nome dell'oggetto (javax.swing.JTree) in un messaggio di suggerimento accanto al bordo rosso. Quando si rilascia il tastino del mouse per selezionare, si noti che le proprietà di riconoscimento per l'oggetto sono elencate nella griglia che si trova in fondo alla pagina Seleziona oggetto.
4. Fare clic su **Avanti**.
5. Nella pagina Seleziona azione, assicurarsi che la voce **Esegui punto di verifica dati** sia selezionata e fare clic su **Avanti**.
6. Nella pagina Inserisci comando dati punto di verifica, nel campo **Valore dati**, selezionare il test **Gerarchia struttura**. Questo test cattura le informazioni su tutta la gerarchia della struttura.
7. Nel campo Nome punto di verifica, immettere `Classics_tree`, quindi fare clic su **Avanti**.
8. La pagina Dati punto di verifica visualizza i dati catturati in una griglia nel pannello a destra. Se viene visualizzato un contrassegno nella casella accanto ad una voce, quest'ultima verrà verificata. Per impostazione predefinita, sono selezionate tutte le voci. Lasciarle selezionate. Se non sono selezionate, fare clic sul pulsante **Contrassegna tutto**.
9. Fare clic su **Fine**.

### Creare un punto di verifica di immagine

È possibile inserire un punto di verifica di immagine per confermare che sia visualizzato l'album appropriato per il CD selezionato.


1. Nel Monitor di registrazione, fare clic sul pulsante **Inserisci punto di verifica o comando azione** (🔗).
2. Nella pagina Seleziona oggetto della procedura guidata punto di verifica e azione, deselezionare l'opzione **Dopo la selezione di un oggetto avanzare alla pagina successiva**, se è selezionata.
3. Utilizzare Ricerca oggetto (👉) per selezionare l'immagine Album nell'applicazione. Fare clic su **Ricerca oggetto** e trascinarlo sull'immagine dell'album. Tenendo premuto il tastino del mouse, l'immagine dell'album verrà contornata da un bordo rosso e verrà visualizzato il nome dell'oggetto (javax.swing.JLabel) in un messaggio di suggerimento accanto al bordo rosso. Quando si rilascia il tastino del mouse per selezionare, si noti che le proprietà di riconoscimento per l'oggetto sono elencate nella griglia che si trova in fondo alla pagina Seleziona oggetto.
4. Fare clic su **Avanti**.
5. Nella pagina Seleziona azione, selezionare **Esegui punto di verifica immagine** e fare clic su **Avanti**.
6. Nella pagina Inserisci comando punto di verifica immagine, digitare `Album_image` come **Nome punto di verifica**.
7. Accertarsi che l'opzione **Seleziona immagine completa** sia selezionata e fare clic su **Avanti**.



8. La pagina Dati punto di verifica visualizza l'immagine catturata nel pannello a destra. Fare clic su **Fine**.

## Creare un punto di verifica proprietà

Ora è possibile inserire un punto di verifica diverso per confermare che l'ordine è per il cliente corretto. Un punto di verifica delle proprietà viene utilizzato per catturare il testo nel pannello di conferma.

1. Nell'applicazione ClassicsCD, fare clic su **Ordine** → **Visualizza stato ordine esistente**. Non fare clic sui due campi password per ora.
  2. Fare clic su **OK**. Verrà verificata l'etichetta "Ordine per Trent Culpito" nella finestra Visualizza ordini esistenti.
  3. Nel Monitor di registrazione, fare clic sul pulsante **Inserisci punto di verifica o comando azione** (  ).
  4. Nella pagina Seleziona oggetto, selezionare l'opzione **Dopo la selezione di un oggetto avanzare alla pagina successiva**.
  5. Trascinare **Ricerca oggetto** sull'etichetta "Ordine per Trent Culpito" per selezionarla. Tenendo premuto il tastino del mouse, notare che l'etichetta viene contornata da un bordo rosso e viene visualizzato il nome dell'oggetto (javax.swing.JLabel). Dopo la selezione dell'oggetto, viene aperta la pagina Seleziona azione perché si è selezionata l'opzione di **avanzamento alla pagina successiva**.
  6. Selezionare **Esegui punto di verifica proprietà**, che è la seconda azione dall'alto, e fare quindi clic su **Avanti**.
  7. Sulla pagina Inserisci comando punto di verifica proprietà, confermare che il campo **Includi child** è impostato su **Nessuno**.
  8. In **Nome punto di verifica**, accettare il valore predefinito consigliato.
  9. Lasciare l'opzione **Utilizza proprietà standard** selezionata e fare quindi clic su **Avanti**. Nella pagina Dati punto di verifica, vengono visualizzate le proprietà dell'oggetto di test ed i relativi valori in formato di griglia. È possibile scegliere le proprietà da verificare nella colonna Proprietà e modificare tali valori nella colonna Valore.
- Ulteriori informazioni sulla selezione delle proprietà degli oggetti:** Per impostazione predefinita, non è stata selezionata alcuna proprietà. Per testare le proprietà degli oggetti, scegliere le proprietà che si desidera testare selezionandole singolarmente. Le proprietà selezionate vengono verificate ogni volta che si riproduce uno script con il punto di verifica. È possibile selezionare tutte le proprietà nell'elenco facendo clic sul pulsante della barra degli strumenti **Contrassegna tutto** sulla griglia. Utilizzare il pulsante **Deseleziona tutto** per deselezionare tutte le proprietà. Per dei risultati ottimali quando si utilizza un punto di verifica delle proprietà, testare solo le proprietà cui si è interessati. In questo caso, solo la proprietà **testo** è di interesse per determinare se l'ordine è per il cliente corretto.
10. Nella colonna Proprietà, selezionare le proprietà **testo**, **opaco** e **visibile** per testarle durante la riproduzione. Potrebbe essere necessario fare clic sulla casella di controllo due volte per rendere persistente la selezione.
  11. Fare clic su **Fine**.
  12. Nella finestra di ClassicsCD Visualizza ordini esistenti, fare clic su **Chiudi**.

## Verificare i campi password

Ora, effettuare un altro ordine rapido per testare i campi password che non sono stati testati in precedenza.

1. Espandere la cartella **Haydn** nella struttura ad albero dei compositori.
2. Fare clic su **Sinfonie numero 94 e 98**.
3. Fare clic sul pulsante **Ordine**.
4. Nella finestra Registrazione membro, accettare le impostazioni predefinite di **Cliente esistente** e **Trent Culpito**.
5. Questa volta, immettere xxxx nel campo **Password**.

6. Selezionare l'opzione **Ricorda password**.
7. Fare clic su **OK**.
8. Immettere un **numero carta** ed una **data di scadenza** validi, ad esempio 7777 7777 7777 7777, scadenza 07/07.
9. Fare clic su **Ordine**.
10. Fare clic su **OK** nella casella del messaggio di conferma.
11. Chiudere l'applicazione ClassicsCD facendo clic sul pulsante x.
12. Fare clic sul pulsante **Arresta registrazione** (■) sulla barra degli strumenti Registrazione.

Quando si arresta la registrazione, Rational Functional Tester chiude il monitor di registrazione e scrive quindi lo script e la mappa di oggetti nella directory del progetto. La finestra Rational Functional Test viene ripristinata e lo script viene visualizzato nella finestra principale.

---

## Lezione 4: riprodurre lo script

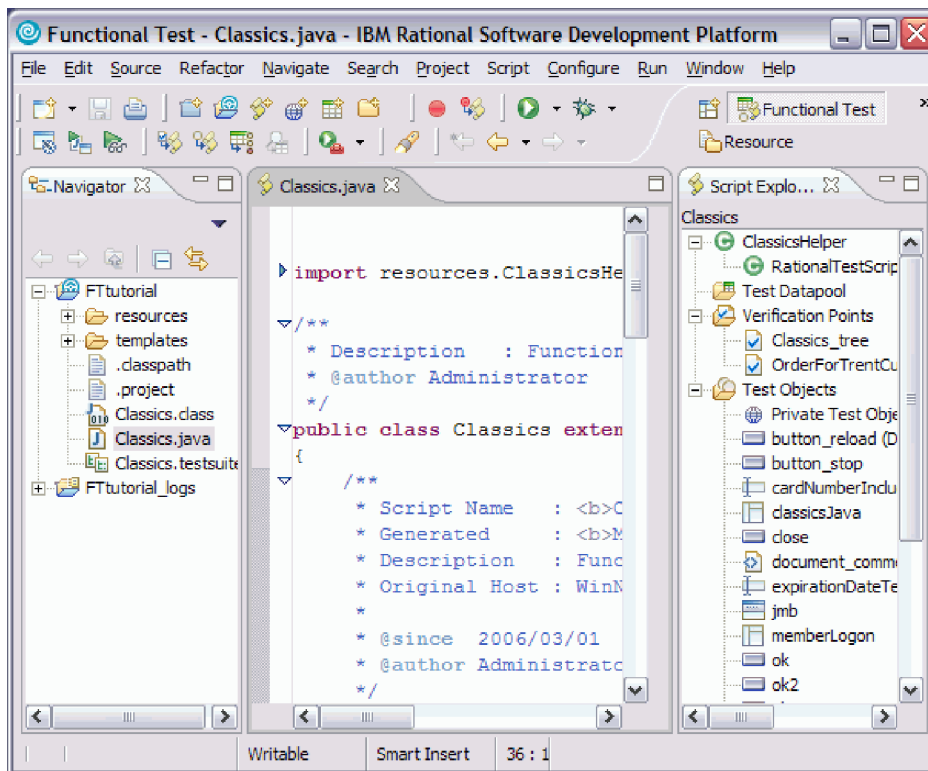
In questa lezione, si riprodurrà lo script e si tratterà di alcune parti dell'interfaccia Rational Functional Tester. Poiché lo script appena registrato è quello attivo, esso è quello che verrà riprodotto quando si farà clic sul pulsante Riproduci.

1. Per riprodurre lo script, fare clic sul pulsante **Esegui script di Functional Test** (▶) sulla barra degli strumenti di Functional Test.
2. Nella finestra Seleziona log, mantenere il nome di log predefinito **Classics** e fare quindi clic su **Fine**. Rational Functional Tester viene ridotto a icona e Controllo di riproduzione viene avviato in alto a destra sullo schermo. Quando viene riprodotto lo script, i messaggi vengono visualizzati in Monitor per la riproduzione. Rational Functional Tester riproduce tutte le azioni registrate, come ad esempio l'avvio dell'applicazione, le azioni eseguite sull'applicazione ed i punti di verifica.  
Una volta terminata la riproduzione, nel log HTML vengono visualizzati i risultati dell'esecuzione del test in una finestra a parte. Ogni evento elencato nel log deve comprendere Passato nelle intestazioni dell'evento in verde. Si noti che sono elencati i due punti di verifica registrati.
3. Chiudere il log. Ora che lo script è stato registrato e riprodotto correttamente, è possibile illustrare ulteriori dettagli sulla prospettiva di Functional Test.
4. Se la finestra del test funzionale è ridotta a icona, ripristinarla. Quando si dispone di più script, Functional Tester visualizza tutti gli script aperti in un progetto nell'Editor Java (la finestra di script).

**Ulteriori informazioni sull'Editor Java:** Nello script, si notino le informazioni sullo script mostrate in alto in blu chiaro e prefissate dagli asterischi. Tali informazioni provengono dal modello di script, che è modificabile. Per ulteriori informazioni sulla modifica del modello di script, consultare l'aiuto di Functional Tester.

Notare che Functional Tester aggiunge un breve commento allo script in verde per identificare l'oggetto cui fanno riferimento le righe successive. Queste informazioni rendono più semplice l'esplorazione dello script. Le stringhe trasmesse come argomenti ai metodi durante la registrazione, compresi gli input utente, sono in blu elettrico.

Quando si sposta il cursore su alcune aree dello script, Functional Tester visualizza informazioni utili in una casella di testo a comparsa. Ad esempio, per un metodo helper, viene visualizzata la proprietà di descrizione impostata nella mappa di oggetti seguita dalle proprietà di riconoscimento dell'oggetto. Questa funzione di testo a comparsa è controllata dalle Preferenze. Per disattivarla o modificare ciò che viene visualizzato, fare clic su **Finestra → Preferenze** e scegliere quindi **Java → Editor** e fare clic sulla scheda **Testo a comparsa**. Questa funzione è attiva per impostazione predefinita.



A sinistra dell'Editor Java (la finestra script) si trova la vista Progetti di Functional Test, che elenca gli eventuali progetti di Functional Tester cui si è al momento connessi. Tutti gli script all'interno di ciascun progetto vengono elencati sotto il nome del progetto. Questa vista Progetti fornisce un altro modo per passare a uno script diverso. Facendo doppio clic su uno script nella vista Progetti, tale script viene aperto nella finestra script e diventa lo script attivo.

A destra dell'Editor Java si trova Esplora script, che elenca i punti di verifica e la mappa di oggetti dello script attivo. Da Esplora script è possibile avviare l'editor del punto di verifica per visualizzare e modificare i punti di verifica e avviare l'editor della mappa di oggetti e modificare le mappe di oggetti. Per ulteriori informazioni su Esplora script o sulle altre parti della prospettiva di Functional Test, come ad esempio la vista Attività e la vista Console, consultare l'aiuto di Functional Tester.

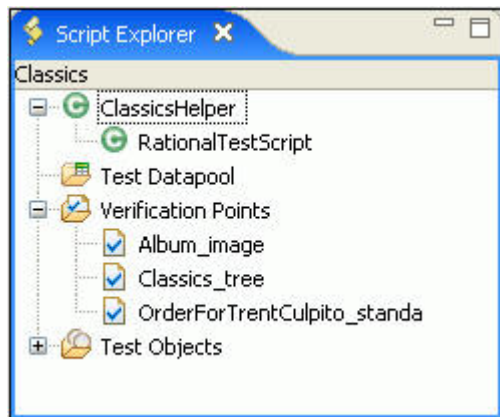
## Lezione 5: visualizzare punti di verifica e mappe di oggetti

In questa lezione, si apprenderà come visualizzare e modificare le proprietà dei punti di verifica e delle mappe di oggetti.

### Visualizzare punti di verifica

È possibile esaminare e modificare i dati in un punto di verifica.

1. In Rational Functional Tester, verificare che lo script, Classics.java, sia ancora lo script attivo nell'Editor Java.
2. I tre punti di verifica registrati devono essere elencati in Esplora script a destra dello script. Se necessario, fare clic sul segno più (+) accanto a Punti di verifica per espandere l'elenco.



3. Fare doppio clic su **Classics\_tree**.

Si tratta del primo punto di verifica registrato, nell'elenco dei compositori. Viene avviato Editor del punto di verifica; è possibile aggiornare i dati del punto di verifica per future riproduzioni.

**Aggiornamento dei punti di verifica:** I punti di verifica di dati hanno sei possibili tipi di visualizzazione. Questo è un punto di verifica (struttura) di dati. Il tipo di oggetto è una struttura ad albero, in tal caso, javax.swing.JTree. Per modificare i dati della struttura ad albero, fare doppio clic su una delle voci secondarie della struttura ad albero per aprire una piccola casella di modifica, dove è possibile apportare le modifiche. Utilizzare le caselle poste accanto a ciascuna voce per indicare se si desidera verificare questa voce nelle future riproduzioni. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'Editor del punto di verifica, consultare l'aiuto di Functional Tester.

4. Chiudere l'Editor del punto di verifica.

## Visualizzare mappe di oggetti

È possibile esaminare e modificare i dati nella mappa di oggetti.

1. In Esplora script, espandere la cartella **Oggetti del test**.

La prima voce, Mappa di oggetti di test privato, è la mappa di oggetti per questo script. I singoli oggetti elencati sotto Mappa di oggetti di test privato sono riferimenti agli oggetti su cui si è operato durante la riproduzione.

2. Fare doppio clic su **Mappa di oggetti di test privata** (🌐) per aprirla.

**Tipi di mappe di oggetti:** Quando si registra uno script, Functional Tester crea una mappa di oggetti per l'applicazione sottoposta a test. Ogni script viene associato ad un file di mappa di oggetti. Il file di mappa può essere privato -- associato esclusivamente ad uno script -- o condiviso tra molti script. Quando si è registrato lo script, Rational Functional Tester ha utilizzato l'impostazione predefinita (mappa privata). La mappa di oggetti contiene le proprietà di ciascun oggetto ed è possibile aggiornare facilmente le informazioni in una posizione centrale. Quindi, qualunque script che fa riferimento all'oggetto condivide anche le informazioni aggiornate.

3. Espandere l'oggetto di livello superiore Java: Frame: logFrame1: javax.swing.JFrame.

L'oggetto della struttura comprende la finestra di dialogo di registrazione. Al di sotto dell'oggetto della struttura sono elencati i pulsanti di opzione, i campi password e i pulsanti di azione.

4. Fare clic su uno degli oggetti.

Notare che le proprietà di riconoscimento vengono visualizzate nella griglia sotto la struttura ad albero degli oggetti. Inoltre, la mappa di oggetto fornisce un modo rapido per aggiungere riferimenti di un oggetto ad uno script. Nel menu della mappa di oggetto, fare clic su **Oggetto del test** →

**Inserisci oggetto/i** per aggiungere gli oggetti. Inoltre, è possibile eseguire altre operazioni dalla mappa di oggetto, come ad esempio la modifica del peso di una proprietà di riconoscimento, dei valori e delle proprietà di riconoscimento stesse. Successivamente in quest'esercitazione, si eseguiranno varie procedure avanzate utilizzando la mappa di oggetti.

5. Nel menu mappa di oggetti, fare clic su **Preferenze** → **Annulla stato alla chiusura**.  
Il comando **Annulla stato alla chiusura** è un menu di attivazione/disattivazione attivato per impostazione predefinita, quindi è possibile deselezionarlo. Se fosse lasciato attivo, tutti gli oggetti verrebbero accettati, quando si chiude la mappa. Questa operazione verrà effettuata nel passo successivo, quando verranno effettuate le modifiche alla mappa di oggetto.
6. Chiudere la mappa di oggetto. Non salvare le modifiche effettuate.

---

## Lezione 6: eseguire i test di regressione

In questa lezione, si eseguirà lo script su un build differente. Quando si dispone di un nuovo build di un'applicazione, è possibile eseguire un test automatizzato registrato riproducendo lo script sul nuovo build. Per eseguire lo script sul nuovo build, è necessario modificare il nome dell'applicazione nello script. (Questa operazione potrebbe non essere necessaria in un progetto di sviluppo; eseguirla qui per simulare di disporre di un nuovo build dell'applicazione.)

1. Nell'Editor Java (finestra script), verificare che lo script di cui si dispone (Classics.java) sia quello attivo.

Nella parte superiore dello script, sotto le informazioni sul modello, notare il comando di avvio dell'applicazione:

```
startApp("ClassicsJavaA");
```

2. Modificare "A" in "B".

Il codice Java è sensibile al maiuscolo/minuscolo, quindi assicurarsi di immettere la B maiuscola. Non è necessario salvare o compilare lo script per applicare la modifica. Essa diventa effettiva automaticamente quando si esegue lo script.

3. Fare clic sul pulsante della barra degli strumenti **Esegui script di test funzionale** (🔍) per riprodurre lo script.
4. Nella finestra Seleziona log, selezionare **Classics** e fare quindi clic su **Fine**. Viene visualizzata una richiesta di conferma della sovrascrittura del log.
5. Fare clic su **Sì**.

La riproduzione dello script inizia rapidamente, ma rallenta verso la fine, alla finestra Registrazione membro. Ciò avviene perché il Build B dell'applicazione dispone di testo diverso nel campo accanto alla casella di controllo. Functional Tester ricerca un oggetto che corrisponde alle proprietà di riconoscimento registrate nel Build A. Nel corso dell'esercitazione verrà illustrato il modo in cui correggere questo problema.

6. Quando viene aperto il log dopo la riproduzione, verificare i messaggi. Vengono visualizzati due errori e un'avvertenza nel log. (Tenere il log aperto in preparazione della lezione 7).

Il punto di verifica di proprietà (OrderForTrentCulpito\_stand) e il punto di verifica di immagine (Album\_image) non sono riusciti a causa di una modifica effettuata nell'applicazione. In seguito, verrà illustrato il modo in cui aggiornare la linea di base del punto di verifica per correggere il problema. È stata generata un'avvertenza di riconoscimento dell'oggetto per il campo della casella di controllo password. In seguito, verrà illustrato il modo in cui risolvere il problema nella mappa di oggetti utilizzando un'espressione regolare in una sezione successiva dell'esercitazione.

Si è notato che il pannello principale di ClassicsB è diverso da quello di ClassicsA? Questa differenza non ha tuttavia causato il malfunzionamento dello script. Sono presenti gli stessi oggetti, ma in una diversa posizione nelle due applicazioni. Ciò non determina un malfunzionamento, poiché Functional Tester utilizza solidi metodi di riconoscimento per ricercare gli oggetti. Ad esempio, non si basa su proprietà superficiali, come ad esempio le coordinate del pannello, per la ricerca degli oggetti. Utilizza invece delle proprietà di riconoscimento interne. Questo metodo consente una flessibilità maggiore nel progetto dell'interfaccia utente, senza richiedere la modifica o la nuova registrazione degli script.

---

## Lezione 7: utilizzare Comparator per aggiornare un punto di verifica

È possibile utilizzare il Comparator dei punti di verifica per confrontare i dati relativi ai punti di verifica dopo la riproduzione di uno script. I punti di verifica forniscono una linea di base di proprietà o dati di un oggetto. Se il punto di verifica non riesce su un build successivo di un'applicazione, è stato trovato un difetto o una modifica intenzionale relativa all'applicazione. Se la modifica è intenzionale, è possibile aggiornare le informazioni nel punto di verifica, in modo che il test continui ad essere valido per i build successivi.

Alla fine della lezione 6, si è lasciato il log aperto. Se si è chiuso il log, riaprirlo facendo doppio clic sul nome del log nella vista Progetti.



1. Nel log, fare clic sul collegamento **Visualizza risultati** in basso rispetto alla voce del punto di verifica di immagine non riuscito. L'intestazione dell'evento è "Punto di verifica(Album\_image)."

Il Comparator dei punti di verifica di Functional Tester visualizza i dati dei punti di verifica. Si noti che il banner del Comparator comprende il nome del punto di verifica.

**Problemi con il Comparator?:** Se il Comparator non si apre o se viene visualizzato un messaggio di errore, occorre abilitare il plug-in Java del browser. Per le istruzioni su come eseguire quest'operazione, consultare la sezione "Abilitazione del plug-in Java di un browser" nella sezione "Prima di registrare" dell'aiuto di Functional Tester.



Quando un punto di verifica ha esito negativo, il Comparator mostra i valori correnti e quelli previsti per facilitare l'analisi delle differenze. Quindi, è possibile caricare il file della linea di base e modificarlo o aggiornarlo con i valori dal file corrente. Gli errori sono visualizzati in rosso.

Quando è stato creato il punto di verifica su ClassicsA, l'immagine dell'album catturata si basava sull'oggetto `javax.swing.JLabel`. Quando è stato riprodotto lo script su ClassicsB, poiché l'altezza e la larghezza dell'oggetto `javax.swing.JLabel` è diversa, il punto di verifica dell'immagine non è riuscito. Quindi, è necessario aggiornare il file della linea di base per modificare l'oggetto affinché corrisponda a ClassicsB.

2. Fare clic sul pulsante **Carica linea di base per la modifica** () sulla barra degli strumenti del Comparator.
3. Fare clic sul pulsante **Sostituisci base con valore reale** () sulla barra degli strumenti del Comparator. L'immagine corrente viene caricata come immagine base.
4. Chiudere il Comparator.
5. Nel log, fare clic sul collegamento **Visualizza risultati** in basso rispetto alla voce del punto di verifica di proprietà non riuscito. L'intestazione dell'evento è "Punto di verifica (OrderforTrentCulpito\_standard)."
6. Scorrere fino alla proprietà **testo**.

Quando è stato creato il punto di verifica in ClassicsA, il titolo del banner era "Ordine per Trent Culpito." Quando è stato riprodotto lo script in ClassicsB, il titolo del banner era "Ordini per Trent Culpito." "Ordini" è corretto, poiché possono essere visualizzati più ordini per un cliente nella finestra Ordini. Quindi, è necessario aggiornare il file base per modificare il testo affinché corrisponda a ClassicsB.

È possibile modificare solo il file della linea di base.

7. Fare clic sul pulsante **Carica linea di base per la modifica** () sulla barra degli strumenti del Comparator. Si noti che la colonna a sinistra **Valore** ora visualizza il **valore della linea di base**.
8. Invece di scorrere fino alla proprietà **testo**, è possibile fare clic sul pulsante **Vai alla prima differenza** () al di sopra della colonna Proprietà. I quattro pulsanti di navigazione aiutano ad individuare le differenze tra i file correnti e base.

È possibile aggiornare il file base in due modi. È possibile modificare la cella della griglia, modificando la parola "Ordine", oppure è possibile utilizzare il comando Sostituisci linea di base. La sostituzione della base determina la sostituzione di tutti i valori dal file base con i valori dal file corrente. In generale, se è necessario modificare solo uno o pochi valori, modificare i singoli valori.



9. In questa verifica è presente una sola differenza da aggiornare, quindi fare clic sul pulsante **Sostituisci linea di base con il valore corrente** (🔄) sulla barra degli strumenti del Comparator. Entrambi i valori nella proprietà **testo** ora corrispondono e la proprietà non viene più visualizzata in rosso. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del Comparator, consultare l'aiuto di Functional Tester.
10. Chiudere il Comparator.  
Si riprodurrà ora nuovamente lo script per confermare che il punto di verifica "passa", con il valore della linea di base aggiornato per l'errore.
11. Chiudere il log.
12. Fare clic sul pulsante **Esegui script di Functional Test** sulla barra degli strumenti di Functional Tester.
13. Selezionare il log **Classics** e fare quindi clic su **Fine**.
14. Fare clic su **Sì**, se richiesto, per sovrascrivere il log.  
Functional Tester effettua una pausa sulla finestra Registrazione membro, poiché non è stato ancora corretto il problema di riconoscimento. Alla fine della riproduzione, Functional Tester visualizza il log. Il punto di verifica ora non rileva errori ("passa"). Quindi, è semplice utilizzare il Comparator per aggiornare proprietà e dati di oggetto in seguito a modifiche nell'applicazione sottoposta a test.
15. Lasciare il log aperto.

---

## Lezione 8: aggiornare la mappa di oggetti

In questa lezione, sarà corretto l'avviso di riconoscimento dell'oggetto utilizzando la mappa di oggetti. Sarà utilizzata anche un'espressione regolare per un riconoscimento dell'oggetto più flessibile.

Quando si visualizza un errore o un avviso di riconoscimento, controllare il messaggio di log. Alla fine della lezione 7, si è lasciato il log aperto. Se non è aperto, aprirlo facendo doppio clic su di esso nella vista Progetti. Nel log rimane un singolo avviso. L'intestazione di eventi è **Il riconoscimento di oggetti è debole (al di sopra della soglia di avviso)**.

1. Visualizzare i campi **ObjectLookedFor** e **objectFound** nella sezione di avviso, posta accanto alla parte inferiore del log.  
In ClassicsA, il nome del campo della password è **Ricorda password**. In ClassicsB è **Ricorda la password**. Quando viene riprodotto lo script in ClassicsB, il riconoscimento di oggetto non corrisponde a causa di questa differenza.
2. Visualizzare il campo **Numero di riga** nel log. Annotare il numero e chiudere il log per ritornare a Functional Tester.
3. Fare clic in qualunque punto nella finestra Script, quindi fare clic su **Naviga → Vai alla riga**.
4. Immettere il numero di riga dal messaggio di errore del log e fare quindi clic su **OK**.  
Il cursore si sposta sul margine sinistro di tale numero di riga.

**Nota:** È anche possibile rilevare il numero di riga visualizzando l'indicatore nella parte inferiore della finestra Functional Tester. Ad esempio: "43:9" fa riferimento alla posizione 9 sulla riga 43.

La riga dello script dovrebbe essere:

```
RememberPassword().clickToState(SELECTED);
```

Questa riga indica la selezione sulla casella di controllo della password. Questa riga nello script mostra l'oggetto per cui si sta verificando il malfunzionamento. È ora possibile ricercare tale oggetto nella mappa di oggetti.

5. Per trovare l'oggetto, tornare all'elenco Oggetti del test in Esplora script (pannello destro). Sotto la cartella **Oggetti del test** dovrebbe essere elencato `rememberPassword`.

## Visualizzare le proprietà di riconoscimento di oggetto nella mappa di oggetti

1. Fare doppio clic sull'oggetto **rememberPassword** per aprirlo nella mappa di oggetti.
2. Fare clic su **Oggetto del test** → **Accetta tutto** nel menu della mappa di oggetti. Se il comando è di colore grigio, non eseguire alcuna azione.  
Il colore del testo di tutti gli oggetti viene modificato in nero. Il testo è blu (per indicare i nuovi oggetti) fino a quando non si accettano gli oggetti in una mappa. Accettare gli oggetti la prima volta che si visualizza una mappa di oggetti di nuova creazione.
3. Se l'oggetto casella di controllo della password non è selezionato nella mappa, selezionarlo. (Si tratta dell'oggetto denominato **Java: checkBox: checkRemember: javax.swing.JCheckBox**).
4. Visualizzare le proprietà di riconoscimento elencate nella scheda **Riconoscimento** nella parte inferiore della mappa di oggetto.  
È possibile vedere che si tratta dell'oggetto di ClassicsA, poiché indica Ricorda password nella proprietà **text**. Questo è il "vecchio" oggetto. Tuttavia, quando è stato riprodotto lo script in ClassicsB, il testo per l'oggetto è stato modificato, quindi Functional Tester lo riconosce come "nuovo". In questo caso, si desidera utilizzare le proprietà del nuovo oggetto, quindi è necessario aggiungerlo alla mappa.

## Aggiungere il nuovo oggetto alla mappa

Per aggiungere il nuovo oggetto alla mappa, aprire ClassicsB ed aprire quindi la finestra Registrazione membro.

1. Fare clic su **Applicazioni** → **Esegui** nel menu della mappa di oggetti.
2. Selezionare **ClassicsJavaB**. (Assicurarsi di selezionare B).
3. Fare clic su **OK**.
4. In ClassicsCD, selezionare qualsiasi CD e fare quindi clic su **Ordine**.  
Viene visualizzata la finestra Registrazione membro.
5. Spostare la mappa dell'oggetto nella parte inferiore del pannello, se necessario, per visualizzarne tutto il contenuto. Nel menu della mappa di oggetti, fare clic su **Oggetto del test** → **Inserisci oggetto(i)**.  
Ciò equivale allo strumento Ricerca oggetti nella pagina Seleziona oggetto della procedura guidata Punto di verifica.
6. Deselezionare la casella di controllo **Dopo la selezione di un oggetto avanzare alla pagina successiva**, se è selezionata.
7. Utilizzare lo strumento Ricerca oggetto per selezionare la casella di controllo **Ricorda la password** nella finestra Registrazione membro.  
Dopo avere selezionato la casella di controllo, si vedrà che la proprietà **text** è ora Ricorda la password. Espandere i bordi della mappa di oggetti, se necessario, per visualizzare le proprietà.
8. Sulla pagina Seleziona oggetto, fare clic su **Avanti**.
9. Non modificare nulla nella pagina Seleziona opzioni dell'oggetto e fare quindi clic su **Fine**.  
Il nuovo oggetto casella di controllo viene ora mostrato nella mappa di oggetti.
10. Fare clic su un altro oggetto e notare che la nuova voce viene elencata in colore blu e la parola "Nuovo" viene visualizzata all'inizio della riga.  
Il nuovo oggetto e quello vecchio sono elencati nella mappa. Si desidera unificare i due oggetti e prendere da essi le proprietà che si desiderano per il nuovo oggetto.

## Unificare gli oggetti

1. Per unificare gli oggetti, fare clic sul vecchio oggetto (la casella di controllo originale con nome **CheckBox: checkRemember**) e trascinarlo sul nuovo oggetto nell'elenco. Puntare il cursore sul nuovo oggetto prima di rilasciare il tastino del mouse. Rilasciare quindi il tastino del mouse.



Viene aperta la procedura guidata Unifica oggetti del test.

2. Allargare la procedura guidata Unifica, se necessario, per visualizzare più informazioni nelle sezioni inferiori.

Nella sezione in basso a sinistra, vengono visualizzate le proprietà dell'oggetto originale. Dovrebbero essere denominate "Source: RememberPassword." Questo è il testo che era presente sulla casella di controllo in ClassicsA. Nella sezione in basso a destra, dovrebbe essere denominato "Target: RememberThePassword." Questo è il testo che è presente sulla casella di controllo in ClassicsB.

Poiché si è trascinato il vecchio oggetto sul nuovo oggetto, le proprietà di riconoscimento del nuovo oggetto sono compilate nella parte superiore della procedura guidata. In generale, Functional Tester inserisce le nuove proprietà all'inizio se si tratta delle proprietà preferite. Tuttavia, alcune vecchie proprietà amministrative potrebbero essere preferite. Ad esempio, Functional Tester conserva le espressioni regolari nella vecchia serie di proprietà. Per utilizzare una proprietà dal vecchio oggetto, fare doppio clic su tale proprietà nella griglia del vecchio oggetto ed essa sarà copiata nell'oggetto unificato. In tal caso, si desidera utilizzare tutte le proprietà del nuovo oggetto, che sono già compilate.

3. Fare clic su **Avanti**.

Vengono elencati tutti gli script influenzati da questa modifica nella mappa di oggetti. Solo uno script, Classics, è influenzato.

4. Fare clic su **Fine**.

5. Nella mappa di oggetti, fare clic sul menu **File** → **Salva** sulla barra degli strumenti della mappa di oggetti per salvare le modifiche apportate e chiudere quindi la mappa di oggetti.

## Riprodurre di nuovo lo script

Ora si eseguirà nuovamente la riproduzione dello script in ClassicsB per confermare che non dà errori ("passa").

1. Chiudere entrambe le caselle di dialogo di ClassicsCD.
2. In Functional Tester, fare clic su **Esegui script di Functional Test** sulla barra degli strumenti.
3. Selezionare il log **Classics** e fare quindi clic su **Fine**.

Lo script ora passa senza avvertenze! Notare che la riproduzione non viene più interrotta sull'oggetto casella di controllo della password, poiché le proprietà di riconoscimento ora corrispondono.

Questa unificazione di oggetti indica un metodo semplice per aggiornare gli script quando le proprietà di riconoscimento di un oggetto vengono modificate in modo volontario. Uno dei principali vantaggi di questa funzione è che se la mappa di oggetti viene utilizzata da molti script, è possibile aggiornarli tutti quando si apporta la modifica nella procedura guidata. Invece di modificare manualmente più script, è possibile apportare la modifica una sola volta nella mappa e detta modifica viene quindi propagata automaticamente a tutti gli script che la utilizzano. Tale funzione consente di risparmiare tempo.

**Un altro metodo per aggiornare le proprietà di riconoscimento:** Esiste anche un altro metodo più semplice per aggiornare le proprietà di riconoscimento di un oggetto del test, se subiscono delle modifiche. Invece di utilizzare la procedura Unifica come descritto in questa esercitazione, nella Mappa di oggetti è possibile selezionare l'oggetto del test di cui si desidera aggiornare le proprietà di riconoscimento. Fare clic con il tasto destro del mouse sull'oggetto del test come viene visualizzato nella struttura ad albero Mappa di oggetti e selezionare **Aggiorna proprietà di riconoscimento** dal menu a comparsa. Sarà necessario fare in modo che l'applicazione del test sia in esecuzione quando questa azione viene eseguita in modo tale che Functional Tester possa ottenere le proprietà di riconoscimento aggiornate. Utilizzare questo metodo di aggiornamento solo se non si desidera utilizzare le proprietà del vecchio oggetto.

4. Chiudere il log.

---

## Lezione 9: modificare le preferenze di riconoscimento

Nella lezione precedente è stato considerato il modo in cui aggiornare le proprietà di riconoscimento di un oggetto quando vengono modificate. Un altro fattore modificabile è il peso di riconoscimento che Functional Tester utilizza durante la riproduzione. Questa impostazione la si esegue utilizzando le preferenze di riconoscimento ScriptAssure. L'oggetto dell'etichetta verificato con il secondo punto di verifica illustra il modo in cui funziona questa operazione.

1. Nel menu di Functional Tester, fare clic su **Finestra** → **Preferenze**.
2. Fare clic su **Functional Test** → **Riproduzione** → **ScriptAssure**.
3. Fare clic sul pulsante **Avanzate**.

Si noti che una delle impostazioni predefinite è **Avvisa se il valore accettato è maggiore di: 10000**. Un valore di 10000 indica che una proprietà importante può essere errata. Abbassare il valore a 5000 e notare cosa accade.

4. Selezionare la casella di controllo **Usa valori predefiniti** accanto a questo campo.
5. Immettere quindi 5000 nel campo e fare quindi clic su **OK**.
6. Riprodurre di nuovo lo script in ClassicsB.

Ora, il log contiene un avviso per l'oggetto dell'etichetta. Il motivo illustrato nel campo **objectFound** è che il valore di riconoscimento è 10000. La discrepanza è stata causata dalla modifica della parola da "Ordine" a "Ordini" nell'etichetta.

7. Chiudere il log.
8. Ripristinare il valore predefinito per il valore di riconoscimento:
  - a. Fare clic su **Finestra** → **Preferenze**.
  - b. Fare clic su **Functional Test** → **Riproduzione** → **ScriptAssure**.
  - c. Fare clic sul pulsante **Avanzate**.
  - d. Selezionare la casella di controllo **Usa valori predefiniti** accanto al campo **Avvisa se il valore accettato . . .**.

Questa operazione riporterà 5000 a 10000.
  - e. Fare clic su **OK**
  - f. Riprodurre di nuovo lo script.

Ora l'avviso non viene più visualizzato e tutto "passa".
  - g. Chiudere il log.

In questa lezione è stato illustrato il modo in cui modificare il valore di riconoscimento per raggiungere la sensibilità desiderata per il riconoscimento dell'oggetto. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di ScriptAssure, consultare l'aiuto di Functional Tester.

---

## Lezione 10: utilizzare espressioni regolari

L'ultima operazione con la mappa di oggetti è la conversione di un valore della proprietà in un'espressione regolare. In questo caso, l'espressione regolare fornisce una maggiore flessibilità nel riconoscimento dell'oggetto.

Si è appena visto come lo script viene convalidato ("passa") completamente in ClassicsB. Questo era l'obiettivo, poiché le modifiche effettuate all'applicazione in ClassicsB sono corrette. Quindi, lo script è ora nella stato corretto per procedere. Ora, quando si riproduce lo script su ClassicsA, si verifica un malfunzionamento a causa delle modifiche effettuate in precedenza. È consigliabile consentire a più di una variante di un oggetto di "passare" le verifiche senza errori. È possibile disporre di un oggetto dinamico o varie versioni dell'applicazione con versioni leggermente diverse di un oggetto, entrambe corrette. È possibile utilizzare un'espressione regolare per consentire più di una versione di un valore di una proprietà, come ad esempio testo, per questo scenario.

## Aprire la mappa di oggetti e unificarli

1. Per eseguire la riproduzione su ClassicsA, modificare il comando startApp in alto a destra dello script e modificare B in A.
2. Fare clic su **Esegui script di Functional Test** sulla barra degli strumenti di Functional Test. Durante la riproduzione, Functional Tester effettua una pausa sull'oggetto casella di controllo password, ma arriva alla fine. Ora lo script restituisce un avviso. Notare nel log che si tratta dello stesso oggetto, l'oggetto di test **rememberPassword**.
3. Chiudere il log ed aprire quindi la mappa di oggetti dall'oggetto casella di controllo password, come si è fatto nella Lezione 8, facendo doppio clic su **rememberPassword** in Esplora script.
4. Nella mappa di oggetti, aprire l'applicazione facendo clic su **Applicazioni** → **Esegui**. Selezionare **ClassicsJavaA** e fare quindi clic su **OK**.
5. Selezionare un CD e fare clic su **Ordine** in ClassicsCD per aprire la finestra Registrazione membro.
6. Aggiungere il nuovo oggetto alla mappa facendo clic su **Oggetto del test** → **Inserisci oggetto(i)**.
7. Utilizzare Ricerca oggetti per selezionare la casella di controllo password nella finestra Registrazione membro nell'applicazione.
8. Fare clic su **Avanti**, quindi fare clic su **Fine**.
9. Nel riquadro in alto della mappa di oggetti, trascinare il vecchio oggetto casella di controllo sul nuovo oggetto casella di controllo per unificare gli oggetti.
10. Allargare la procedura guidata Unifica oggetti di test trascinando uno dei lati verso l'esterno per allungare i campi, se occorre.

Si utilizzeranno due espressioni regolari diverse: una sulla proprietà **nome** e una sulla proprietà **accessibleName**.

L'oggetto unificato viene visualizzato nella griglia **Proprietà oggetto di test unificato** (riquadro superiore); la proprietà **nome** ha un valore di checkRemember.

## Convertire un valore di proprietà in un'espressione regolare

1. Nel pannello superiore, fare clic con il tasto destro del mouse sul valore checkRemember e fare quindi clic su **Converti valore in espressione regolare**.  
Functional Tester designa il valore come espressione regolare con l'icona "xy" davanti al testo del valore.
2. Fare di nuovo doppio clic sul valore **nome**, in modo che sia possibile modificare il campo.
3. Eliminare la parola check e modificare quindi il resto come: [rR]emember.
4. Fare clic fuori dalla cella.  
Con questo modello, la parola "remember" passerà sia con la "R" maiuscola che con la "r" minuscola. Ciò è importante perché i confronti sono sensibili alle maiuscole/minuscole e solo una corrispondenza esatta verrà accettata ("passerà"). Il valore della proprietà **accessibleContext.accessibleName** è "Ricorda password".
5. Fare clic con il tasto destro del mouse sul valore Ricorda password e quindi selezionare **Converti valore in espressione regolare** per convertirlo.
6. Fare doppio clic sul valore e modificarlo nel seguente modo: Remember.\*Password. Lo spazio è stato eliminato ed è stato aggiunto il punto (.) e i caratteri asterisco (\*).
7. Fare clic su un'altra cella.  
Il punto "." consente la visualizzazione di qualsiasi carattere in quella posizione. In una versione dell'applicazione è presente uno spazio tra le due parole in questa proprietà e nell'altra versione non è presente alcuno spazio. Questo modello copre entrambi i casi.
8. Fare clic su **Avanti**, quindi fare clic su **Fine**.
9. Fare clic su **File** → **Salva** nella mappa di oggetti per salvare le modifiche e chiudere quindi la mappa di oggetti.
10. Chiudere ClassicsCD.

11. Riprodurre di nuovo lo script su ClassicsA. In questo caso, si prevede che il punto di verifica abbia esito negativo poiché il testo `Ordini` per `Trent Culpito` non è mai stato modificato in un'espressione regolare. L'avvertenza di riconoscimento dell'oggetto in `ClassicsA` non è più presente nel log.
12. Chiudere il log.
13. Modificare il comando `startApp` per riprodurre `ClassicsB` ed eseguire quindi lo script.  
Il riconoscimento dell'oggetto "passa" anche su `ClassicsB`! Le espressioni regolari offrono un riconoscimento più flessibile per un oggetto con proprietà diverse in varie versioni di un'applicazione, ed entrambe vengono riconosciute durante la riproduzione. Per ulteriori informazioni sulle espressioni regolari, consultare l'aiuto di `Functional Tester`.

---

## Riepilogo: creare i test funzionali

Quest'esercitazione di `Functional Tester` ha illustrato il modo in cui configurare `Functional Tester` per testare, registrare e riprodurre gli script, creare punti di verifica ed utilizzare il `Comparator` dei punti di verifica per aggiornare i dati o le proprietà degli oggetti e varie modalità di utilizzo della mappa di oggetti.

### Lezioni apprese

Completando quest'esercitazione, si è appreso come:

- creare un progetto di `Functional Tester`
- registrare uno script con azioni nell'applicazione di test
- avviare correttamente l'applicazione di test durante la registrazione
- creare punti di verifica
- riprodurre gli script
- utilizzare il log di `Functional Tester`
- aggiornare i punti di verifica utilizzando il `Comparator`
- aggiornare la mappa di oggetti
- modificare le preferenze di riconoscimento per un oggetto
- utilizzare espressioni regolari per una maggiore flessibilità nel riconoscimento degli oggetti

### Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni sugli argomenti trattati in quest'esercitazione, consultare le seguenti risorse:

- Guida di `Functional Tester`
- Riferimento API di `Functional Tester`
- Pagina di Benvenuto di `Functional Tester`

#### Informazioni correlate

 [ibm.com](http://ibm.com)

 [eclipse.org](http://eclipse.org)