SCC
INFORMATIONSSYSTEME

COMMON CONTROLS

Events und Callback-Methoden

Wie ein Kontrollelement seine Ereignisse an die Anwendung weitergibt

SCC Informationssysteme GmbH

Version 1.6.0 · Stand: 18. Juni 2006

Impressum

HERAUSGEBER

SCC Informationssysteme GmbH
Drosselweg 13
64367 Mühltal
+49 6151 13 63 10
www.scc-gmbh.com

Inhalt

1 **Übersicht**

2 **Callback Methoden Controls**

2.1 ListControl

2.2 TreeControl

2.3 TreeListControl

2.4 TabSetControl

2.5 BreadCrumbControl

2.6 Scheduler Control

3 **Callback Methoden Formularschaltflächen**

4 **Funktionsweise**

4.1 formelement="false"

4.2 formelement="true"

4.3 Event Dispatching

5 **Klassen**

5.1 ControlActionContext

5.2 FormActionContext

5.3 SelectMode

5.4 SortOrder

6 **Anhang**

6.1 Klassendiagramm ActionContext

1 Übersicht

Dieses Dokument beschreibt, wie innerhalb des Common Controls Frameworks Callback-Methoden zur Behandlung von User Interface Ereignissen implementiert werden.

Das Framework unterscheidet prinzipiell zwischen Callback Methoden für Kontrollelemente und Formularelemente. Für beide Arten können Callback-Methoden innerhalb einer Struts Aktion Klasse implementiert werden.

Wichtig: Die Common-Controls Ereignisbehandlung funktioniert nur bei Struts Action Klassen welche das com.cc.framework.adapter.struts.FrameworkAction Interface implementieren

Kontrollelement Ereignisse können darüber hinaus auch von der Kontrollelement Instanz selbst bearbeitet werden.

Der Unterschied zwischen den beiden Event Arten besteht darin, dass Kontrollelement Ereignisse

Kontrollelement Ereignisse

Bei einem Event von einem Kontrollelement bekommt die Callback Methode neben den eigentlichen Ereignis abhängigen Parametern immer zuerst den ControlActionContext übergeben, während Callback Methoden von Formularen beim Aufruf den FormActionContext erhalten.

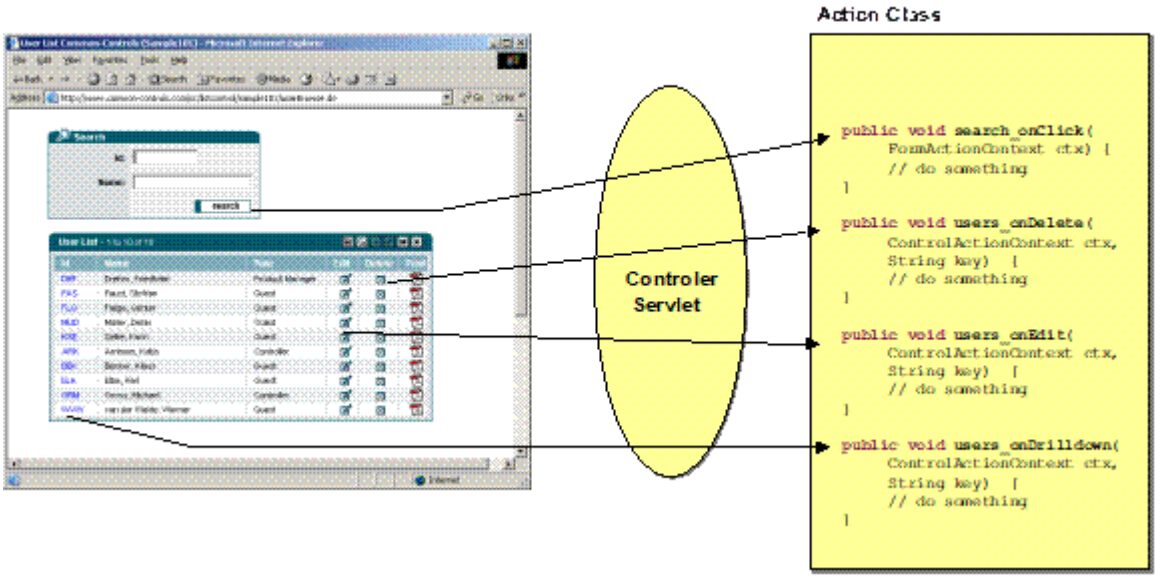


Abbildung 1: Callback Methoden für Kontroll- und Formelemente

Bei dem ControlActionContext und dem FormActionContext handelt es sich jeweils um Interfaces, die im wesentlichen den Zugriff auf Objekte wie das Session-, Request- oder Response- Objekt kapseln. Darüber hinaus liefern sie zusätzliche Informationen für das eingetretene Ereignis, wie zum Beispiel eine Referenz auf das Kontrollelement welches das Ereignis ausgelöst hat. Beide Interfaces werden im Abschnitt 5 näher beschrieben.

2 Callback Methoden Controls

2.1 ListControl

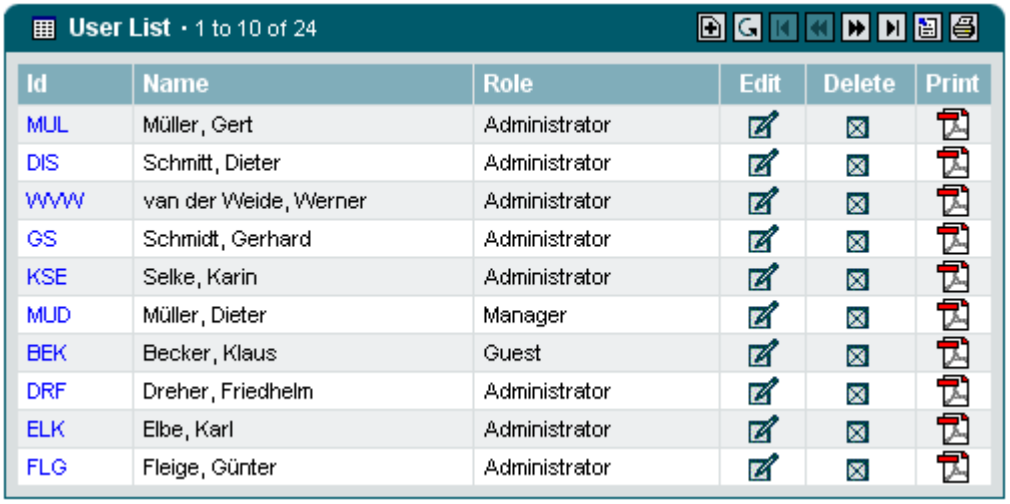


Abbildung 2: Beispieldarstellung ListControl

Das ListControl generiert die folgenden Events:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Drilldown Spalte	Drilldown	CtrlName_onDrilldown(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Edit Spalte	Edit	CtrlName_onEdit(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Delete Spalte	Delete	CtrlName_onDelete(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Selector Spalte	Select	CtrlName_onSelect(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Button Spalte	CellClick	CtrlName_onCellClick(ControlActionContext ctx, String column, String key) throws Exception Bei Angabe des „command" Attributes wird die entsprechende Methode aufgerufen CtrlName_onCommand(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Image Spalte	CellClick	CtrlName_onCellClick(ControlActionContext ctx, String column, String key) throws Exception
Hyperlink Spalte	CellClick	CtrlName_onCellClick(ControlActionContext ctx, String column, String key) throws Exception
Check Spalte	Check	CtrlName_onCheck(ControlActionContext ctx, String key, SelectMode mode, boolean checked) throws Exception
Checkbox Spalte	CheckAll	CtrlName_onCheckAll(ControlActionContext ctx, SelectMode mode, boolean checked) throws Exception
Add-Button	Create	CtrlName_onCreate(ControlActionContext ctx) throws Exception

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Refresh-Button	Refresh	CtrlName_onRefresh(ControlActionContext ctx) throws Exception
PrintButton	PrintList	CtrlName_onPrintList(ControlActionContext ctx) throws Exception
ExportButton	ExportList	CtrlName_onExportList(ControlActionContext ctx) throws Exception
Sort Button	Sort	CtrlName_onSort(ControlActionContext ctx, String column, SortOrder direction) throws Exception
Bei Seitenwechsel	Page	CtrlName_onPage(ControlActionContext ctx, int page) throws Exception

Tabelle 1: Events ListControl

Argumente:

```
ctx         ControlActionContext. Siehe Abschnitt 5.1.
```

column Name der Spalte, in der das Ereignis ausgelöst wurde. Als Name wird das Property der Spalte zurückgeliefert.

```
direction   SortOrder. Die Sortierrichtung innerhalb der Spalte (Aufsteigend oder Absteigend)
key         Eindeutiger Schlüssel der Zeile, wie er vom ListDataModel geliefert wurde.
mode        SelectMode. Gibt an, ob in einer Checkboxspalte nur ein Element auswählbar ist oder gleichzeitig mehrere selektiert werden dürfen.
page        Die Seite auf die gesprungen werden soll.
            -1 = Auf die letzte Seite springen
            0..n = Auf die angegebene Seite springen
            Achtung: Der Handler muss selbst auf die Einhaltung des gültigen Bereiches achten. Diese Methode sollte nur dann implementiert werden, wenn ein anderes Blätterverhalten in einer Liste benötigt wird.
```

2.2 TreeControl

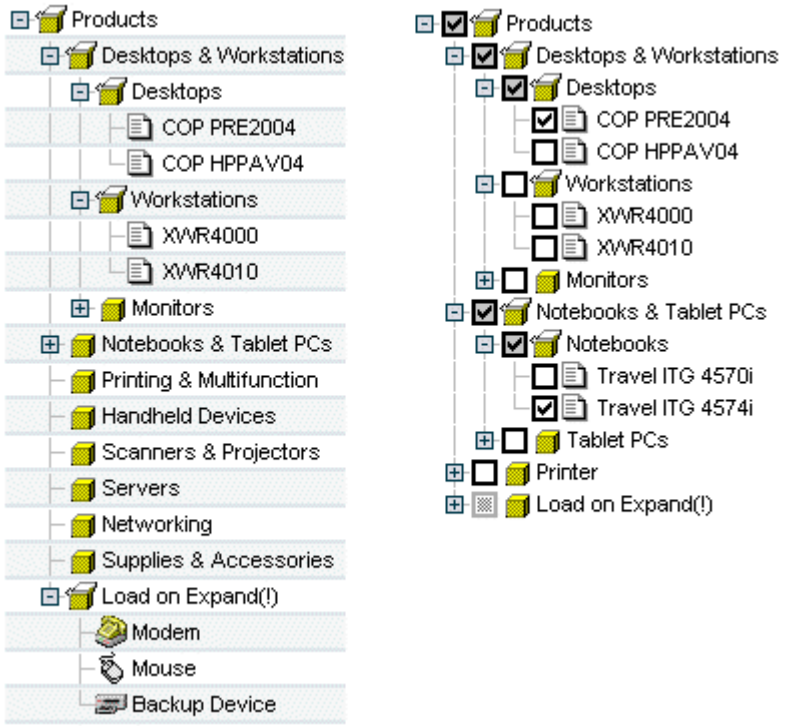


Abbildung 3: Beispieldarstellung TreeControl

Das TreeControl generiert die folgenden Events:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Öffnen Gruppenknoten	Expand	CtrlName_onExpand(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Öffnen Gruppenknoten mit unbekanter Anzahl Kinder	ExpandEx	CtrlName_onExpandEx(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Schließen Gruppenknoten	Collapse	CtrlName_onCollapse(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception
Klick auf Checkbox	Check	CtrlName_onCheck(ControlActionContext ctx, String key, SelectMode mode, boolean checked) throws Exception

Tabelle 2: Events TreeControl

Argumente:

```
CODE

1  ctx        ControlActionContext. Siehe Abschnitt 5.1.
```

key Eindeutiger Schlüssel der Zeile, wie er von dem TreeNodeDataModel geliefert wurde.

```
CODE
```

```
1  mode        SelectMode. Gibt an, ob in einer Checkboxspalte nur ein Element auswählbar ist oder
   gleichzeitig mehrere selektiert werden dürfen.
```

2.3 TreeListControl

Abbildung 4: Beispieldarstellung TreeListControl

(Abbildung verkleinert)

Das TreeListControl kombiniert einen Baum mit einer Liste. Folglich kann es alle Events die im Kapitel über das TreeControl und das ListControl beschrieben sind generieren. An dieser Stelle soll nur auf die Events eingegangen werden, die zusätzlich auftreten können.

Das TreeListControl generiert die folgenden zusätzlichen Events:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Add Spalte	Add	CtrlName_onAdd(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception

Tabelle 3: Events TreeListControl

```
CODE

1  ctx         ControlActionContext. Siehe Abschnitt 5.1.
```

key Eindeutiger Schlüssel der Zeile, wie er von dem TreeNodeDataModel geliefert wurde.

2.4 TabSetControl

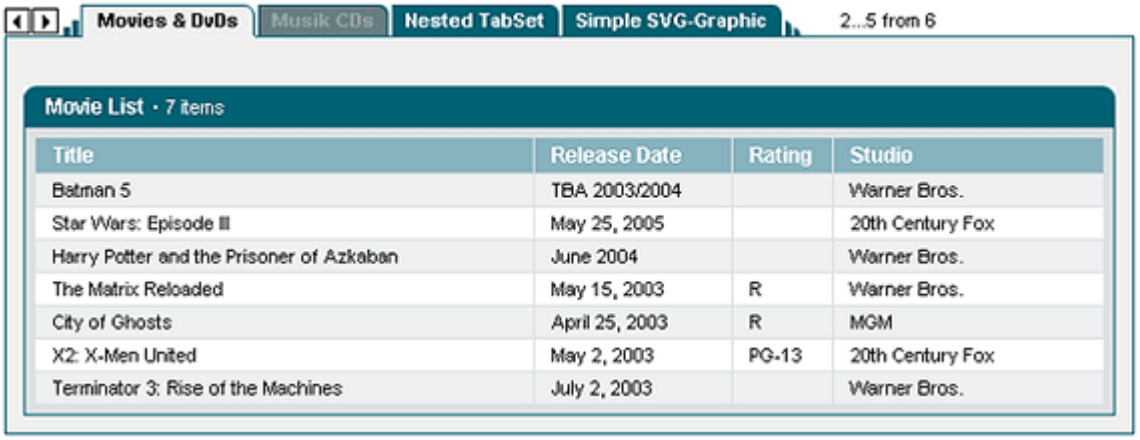


Abbildung 5: Beispieldarstellung TabSetControl

(Abbildung verkleinert)

Das TabSetControl generiert die folgenden Events:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
TabPage	TabClick	CtrlName_onTabClick(ControlActionContext ctx, String seltab) throws Exception

Tabelle 4: Events TabSetControl

Argumente:

JSP

```
ctx       ControlActionContext. Siehe Abschnitt 5.1.
seltab    Id der selektierten Tabe (Reiter), wie sie innerhalb der JSP-Seite bei der Deklaration der
Tabe vergeben wurde. Im Beispiel unten entweder tab1, tab2 oder tab3.

<ctrl:tabset
     styleId="tabset1"
     name="maintabset"
     action="sample401/tabsetBrowse"
     tabs="6"
     labellength="20"
     width="650"
     imagemap="im_tabs"
     runat="server">

     <ctrl:tab   tabid="tab1"     action="/sample401/tabpage1"    title="Books"
content="Tab_Page1.jsp"      tooltip="Books"/>
     <ctrl:tab   tabid ="tab2"    action="/sample401/tabpage2"    title="Movies & DVD's"
content="Tab_Page2.jsp"      tooltip="Movies"/>
     <ctrl:tab   tabid ="tab3"    action="/sample401/tabpage3"    title="Musik CD's"
content="Tab_Page3.jsp"      tooltip="Disabled Tab"   enable="false"/>
</ctrl:tabset>

```

Ein TabSetControl kann weitere Kontrollelemente enthalten.

2.5 BreadCrumbControl

Abbildung 6: Beispieldarstellung BreadCrumbControl

(Abbildung verkleinert)

Das BreadCrumbControl generiert die folgenden Events:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
BreadCrumb	Crumb click	CtrlName_onCrumbClick(ControlActionContext ctx, String key) throws Exception

Tabelle 5: Events BreadCrumbControl

Argumente:

JSP

```
ctx       ControlActionContext. Siehe Abschnitt 5.1.
key       Id des selektierten Crumbs, wie sie innerhalb der JSP-Seite bei der Deklaration des
BreadCrumbs vergeben wurde. Im Beispiel unten entweder crumb1, crumb2 oder crumb3.

<menu:crumbs
     value="crumb2"
     action="crumb701/crumbBrowse"
     labellength="40"
     imagemap="im_user"
     name="crumbcrl">

     <menu:crumb     crumbid="crumb1"     action="sample510/breadcrumb"
          title="crumb1"   tooltip="crumb1"/>

     <menu:crumb     crumbid="crumb2"     action="sample510/breadcrumb"
          title="crumb2"   tooltip="crumb2"/>

     <menu:crumb     crumbid="crumb3"     action="sample510/breadcrumb"
          title="crumb3"   tooltip="crumb3"  imageref="controller"/>

</menu:crumbs>

```

2.6 Scheduler Control

Abbildung 7: Beispieldarstellung SchedulerControl

(Abbildung verkleinert)

Das SchedulerCrumbControl generiert die folgenden Events:

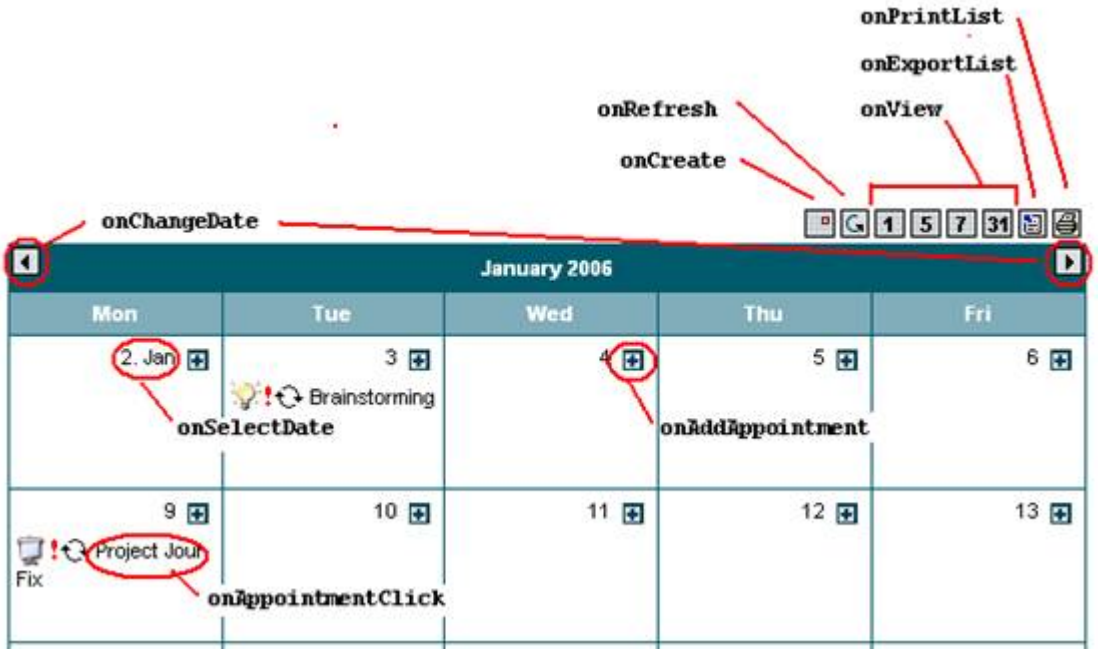
Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Create-Button	Create	Ctrlname_onCreate(ControlRequestContext ctx) throws Exception
Add-Button zum hinzufügen mit Tagesbezug	AddApointment	Ctrlname_onAddAppointment(ControlRequestContext ctx, long timeInMillis) throws Exception
Refresh-Button	Refresh	Ctrlname_onRefresh(ControlRequestContext ctx) throws Exception
Click auf Appointment	AppointmentClick	Ctrlname_onAppointmentClick(ControlRequestContext ctx, String key, long timeInMillis) throws Exception
Vorhergehendes/ Nächstes Datum	ChangeDate	Ctrlname_onChangeDate(ControlRequestContext ctx, long timeInMillis, String view) throws Exception
Auswahl Appointment	CheckAppointment	Ctrlname_onCheckAppointment(ControlRequestContext ctx, String uniqueId, long timeInMillis, boolean check) throws Exception
Auswahl Tag	CheckDate	Ctrlname_onCheckDate(ControlRequestContext ctx, long timeInMillis, SchedulerScope scope, boolean check) throws Exception
Verzweigung Detailansicht	SelectDate	Ctrlname_onSelectDate(ControlRequestContext ctx, long timeInMillis, String view) throws Exception
View-Button	View	Ctrlname_onView(ControlRequestContext ctx, String view) throws Exception
PrintButton	PrintList	Ctrlname_onPrintList(ControlRequestContext ctx) throws Exception
ExportButton	ExportList	Ctrlname_onExportList(ControlRequestContext ctx) throws Exception

Tabelle 6: Events SchedulerControl

Argumente:

CODE

```
ctx             ControlRequestContext.
timeInMillis    Datum.
key             Id des Appointments.
view            Zeigt an, auf welche Sicht umgeschaltet werden soll: day, workweek, week, month,
year.
uniqueId        Id des Appointments.
check           true wenn ausgewählt; false sonst.
```



(checkboxes="true")

3 Callback Methoden Formularschaltflächen

Formularschaltflächen generieren immer ein onClick Event und führen in der Action Klasse zu einem Aufruf einer entsprechenden Callback-Methode. Die Einzige Voraussetzung hierfür ist, dass der Name des Buttons innerhalb des name-Attributes mit dem Präfix „btn“ beginnt.

Für die Nutzung von Hover Effekten muss zudem das id-Attribute für den Button angegeben werden. Die Id muss in diesem Fall ebenfalls mit dem Präfix „btn“ beginnen. Zudem müssen die unterschiedlichen Images für die verschiedenen Zustände vorliegen.

Der Name der Callback-Methode setzt sich immer aus dem Namen des Buttons (kleingeschrieben und ohne das „btn“ Präfix) und dem Suffix „_onClick“ zusammen. Der Methode wird als erster Parameter immer der FormActionContext übergeben.

Formularschaltflächen generieren das folgenden Event:

Auslöser	Event	Signatur der Callback Methode
Button	Click	buttoname_onClick(FormActionContext ctx)

Tabelle 7: Event Formularelement

Die Klasse FormActionContextwird im Kapitel 5.2 beschrieben.

Beispiele:

Benennung des Buttons in der JSP Seite:

CODE

```
<form action="useredit.do" method="post">

    <input name="btnSave" src="images/btnSave1.gif" title="Save all Changes"/>
    <input name="btnBack" src="images/btnBack1.gif" title="Back"/>
</form>

```

oder bei Verwendung des Struts Form-Tags:

JSP

```
<%@ taglib uri="/WEB-INF/tlds/struts-html.tld"  prefix="html" %>

<html:form action="useredit.do" method="post">

    <input name="btnSave" src="images/btnSave1.gif" title="Save all Changes"/>
    <input name="btnBack" src="images/btnBack1.gif" title="Back"/>
</html:form>

```

oder bei Verwendung des Struts- und der Common-Controls Form-Tags:

JSP

```jsp
<html:form action="/sample101/userEdit">

    <forms:form type="edit" caption="User - Edit" formid="frmEdit">
        <forms:plaintext  label="User-Id"  property="userId"/>
        <forms:text label="First-Name"  property="lastName" size="45" required="true"/>
        <forms:text label="Last-Name" property="firstName"  size="45" required="true"/>

        <forms:select  label="Role"  property="rolekey">
            <base:options property="roleOptions"/>
        </forms:select>

        <%-- ***************** --%>
        <%-- ** Form Buttons ** --%>
        <%-- ***************** --%>
        <forms:buttonsection default="btnSave">
            <forms:button name="btnSave" src="images/btnSave1.gif"  title="Save"/>
            <forms:button name="btnBack" src="images/btnBack1.gif"  title="Back"/>
        </forms:buttonsection>

    </forms:form>
</html:form>

```

Zugehörige Callback Methoden in der ActionKlasse:

Für die in der JSP Seite verwendeten Button werden in der Action Klasse die beiden folgenden Callback Methoden aufgenommen:

- save_onClick(FormActionContext ctx)
- back_onClick(FormActionContext ctx)

JAVA

```java
public class UserEditAction extends FWAction {

    /**
     * @see com.cc.framework.adapter.struts.FrameworkAction#doExecute(ActionContext)
     */
    public void doExecute(ActionContext ctx) throws Exception {

    // do something

       ctx.forwardToInput();
    }

    // ------------------------------------------------
    //  Event Handler
    // ------------------------------------------------

    /**
     * This Method is called if the Back-Button on the
     * HTML-Form is pressed.
     * @param  ctx  FormActionContext
     * @throws Exception
     */
    public void back_onClick(FormActionContext ctx) throws Exception {
         ctx.forwardByName(Forwards.BACK);
    }

```

```
27      /**
28       * This Method is called if the Save-Button on the
29       * HTML-Page is pressed.
30       * @param       ctx FormActionContext
31       * @throws Exception
32       */
33      public void save_onClick(FormActionContext ctx) throws Exception {
34     // save changes
35
36          ctx.forwardByName(Forwards.SUCCESS);
37      }
38  }
39
```

Es muss unbedingt auf die richtige Schreibweise geachtet werden, da sonst die Implementierte Methode nicht über die Reflection API gefunden und aufgerufen werden kann, was zu einer Framework Exception führt! Dies führt dann dazu, dass die doExecute() Methode aufgerufen wird.

4 Funktionsweise

Die Art, wie Kontrollelement Ereignisse vom Framework an die Eventhandler Callback Methoden weitergeleitet werden, hängt von der konfigurierten Eigenschaft „formelement“ des Kontrollelementes ab. Die Unterscheidung zwischen den beiden Methoden erfolgt für den Entwickler transparent. Es gibt also keine Unterscheidung in der Implementierung der Event Handler für den Anwendungsentwickler.

4.1 formelement=“false“

Alle Kontrollelement Ereignisse lösen einen Hyperlink aus, welcher alle notwendigen Parameter zur Weiterleitung an den Event Handler enthält. Wird ein so konfiguriertes Kontrollelement in einem HTML-Formular verwendet, dann gehen beim Server Roundtrip alle Benutzereingaben in dem Formular verloren!

Der generierte Kontrollelement Hyperlink besitzt die folgenden Elemente:

Parameter	Bedeutung
ctrl	Name des Kontrollelementes, das das Event ausgelöst hat.
action	Identifiziert die von dem Benutzer ausgelöste Aktion (drilldown, edit, delete, etc...)
key	Schlüssel zur Identifikation des Elementes auf dem die Aktion ausgeführt werden soll.

4.2 formelement=“true“

Es werden keine Hyperlinks generiert. Vielmehr wird das Formular in welchem das Kontrollelement eingebettet ist bei einer Kontrollelement Aktion an den Server abgeschickt. Mit Hilfe von automatisch generierten Hidden Fields erfolgt dann der Aufruf des passenden Event-Handlers. Der Vorteil hierbei ist, dass die Benutzereingaben im HTML-Formular bei dem Server Roundtrip nicht verloren gehen!

4.3 Event Dispatching

Der RequestProcessor von Struts ermittelt bei einem eingehenden Request die zugehörige Aktionklasse, welche den Request zur Bearbeitung entgegen nehmen soll. Der Request wird dann von der Oberklasse FWAktion, von der die aufgerufene Aktion abgeleitet ist, geparst. Dabei wird überprüft, ob der Request von einem Kontrollelement oder Formelement stammt (vgl. Abbildung 1).

Bei einem Kontrollelement wird anhand des Namens des Controls und dem ausgelösten Event der entsprechende Eventhandler in der Action Klasse aufgerufen. Der Name des Kontrollelementes bestimmt sich nach dem Namen der Bean, welche die Instanz des Kontrollelementes aufnimmt.

Dabei gilt analog zu Struts:

· Wird das ListControl direkt übergeben, z.B. innerhalb der Session --> Dann entspricht der Beanname dem Namen des Attributes, unter dem die Bean in der Session abgelegt wurde.

- Befindet sich das ListControl innerhalb eines ActionForms --> Dann entspricht der Beanname dem Namen des Properties unter dem die Instanz des Controls innerhalb des Forms abgelegt ist.

Beispiel zu 1:

In diesem Beispiel wird die Instanz des ListControls innerhalb der Session abgelegt.

JAVA

```java
public class UserBrowseAction extends FWAction {

	/**
	 * @see com.cc.framework.adapter.struts.FrameworkAction#doExecute(ActionContext)
	 */
	public void doExecute(ActionContext ctx) throws Exception {

	try {
		UserDisplayList dspData = DBUser.fetch();
		SimpleListControl userList = new SimpleListControl();
		userList.setDataModel(dspData);
		ctx.session().setAttribute("users", userList);

	} catch (Throwable t) {
		ctx.addGlobalError(Messages.ERROR, t);
	}

	// Display the Page with the UserList
		ctx.forwardToInput();
	}
}
```

Der Zugriff auf die Bean erfolgt innerhalb der JSP Seite über das name Attribute. In diesem Beispiel ist das Kontrollelement nicht in einem Formular eingebetet (im Gegensatz zu Beispiel 2), daher muss zusätzlich das action Attribut angegeben werden über das die Ereignisse an die Aktion Klasse weitergeleitet werden.

JSP

```jsp
<ctrl:list
    action="sample101/userBrowse"
    name="users"
    title="User List"
    width="500"
    rows="10"
    refreshButton="true"
    createButton="true">

    <ctrl:columndrilldown   title="Id"      property="userId"     width="65"/>
    <ctrl:columntext        title="Name"    property="name"        width="350"/>
    <ctrl:columntext        title="Role"    property="role.value" width="150"/>
    <ctrl:columnedit        title="Edit"/>
    <ctrl:columndelete      title="Delete"/>
</ctrl:list>

```

Beispiel zu 2:

Das ListControl befindet sich in einem ActionForm. Da das ListControl seinen Zustand über mehrere Serverroundtrips selbst verwalten muss, wird in der struts-config.xml Datei das Formular im Scope „Session“ abgelegt. Wenn die Instanz innerhalb des ActionForms gehalten wird, erfolgt die Initialisierung der Daten innerhalb der Action Klasse. Dazu wird etwa die Methode setDataModel(ListDataModel dataModel) des ActionForms benutzt.

JAVA

```
public class UserBrowseActionForm extends FWActionForm {
    /**
     * Instance of our list control to display the user list
     */
    private SimpleListControl users = new SimpleListControl();

    /**
     * Returns the user list
     * @return The list control
     */
    public ListDataModel getUsers {
        return users.getDataModel();
    }

    /**
     * Sets the data for the user list
     * @param dataModel The datamodel for the control
     */
    public void setDataModel(ListDataModel dataModel) {
        users.setDataModel(dataModel);
    }

}
```

Der Zugriff auf die Bean erfolgt innerhalb der JSP Seite über das property Attribute. Wird das Property Attribut angegeben, dann sucht das Kontrollelement sein Datenmodell automatisch innerhalb des ActionForms, welches der Action zugeordnet ist. Der Zugriff auf die Instanz erfolgt dabei über das spezifizierte Property welches in unserem Beispiel zum Aufruf der Methode getUsers() führt.

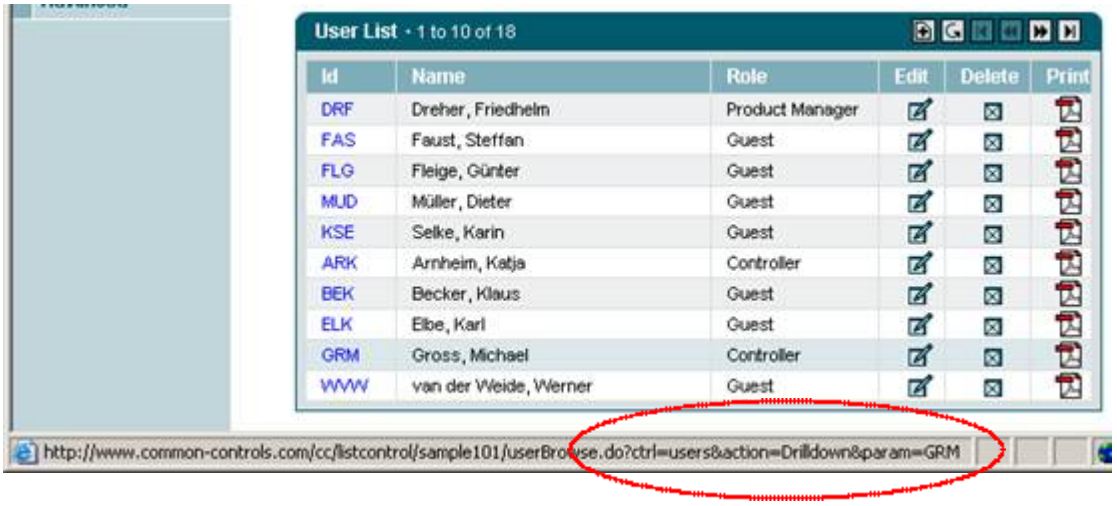
Wenn das Kontrollelement in ein Formular eingebetet ist, wird das action Attribut nicht mehr angegeben.

JSP

```
<%@ taglib uri="/WEB-INF/struts-html.tld" prefix="html" %>

<html:form action="/sample101/userBrowse">

<ctrl:list
    property="users"
    styleId="userlist1"
    title="User List"
    width="500"
    rows="10"
    refreshButton="true"
    createButton="true">

    <ctrl:columndrilldown   title="Id"      property="userId"      width="65"/>
    <ctrl:columntext        title="Name"    property="name"        width="350"/>
    <ctrl:columntext        title="Role"    property="role.value" width="150"/>
    <ctrl:columnedit        title="Edit"/>
    <ctrl:columndelete      title="Delete"/>
</ctrl:list>

</html:form/>

```

Bei der Verwendung des property Attributes ist immer darauf zu achten, dass die getter und setter Methode den gleichen Objekttyp entgegennehmen bzw. zurückliefern!

Der Name des Eventhandlers, welcher bei einer Aktion auf einem Kontrollelement ausgelöst wird, kann auch in der Statuszeile des Browsers abgelesen werden. In dem folgenden Beispiel klickt der Anwender in der Spalte „Id“ auf den Datensatz „GRM“ um in die Detailansicht zu gelangen.



Der dabei generierte Hyperlink hat die folgenden Parameter:

Parameter	Bedeutung	Wert
ctrl	Name des Kontrollelementes, das das Event ausgelöst hat.	users
action	Identifiziert die von dem Benutzer ausgelöste Aktion (drilldown, edit, delete, etc...)	Drilldown
key	Schlüssel zur Identifikation des Elementes auf dem eine weitere Aktion ausgeführt werden soll.	GRM

Die Callback-Methode in unsere Aktion Klasse trägt als den Namen users_onDrilldown und bekommt neben dem ControlActionContect den Schlüssel „GRM“ übergeben.

5 Klassen

5.1 ControlActionContext

Das Interface ControlActionContext erweitert das Interface ActionContext um Methoden, die für die Behandlung von Events von Kontrollelementen notwendig sind.

Über das Interface können innerhalb einer Callback Methode folgende Aktionen durchgeführt werden:

Methode	Beschreibung
mapping()	Dient dem Zugriff auf das ActionMapping Objekt.
form()	Dient dem Zugriff auf die FormBean, welche der Action in der struts-config.xml Datei zugeordnet ist
request()	Dient dem Zugriff auf das Request Objekt.
response()	Dient dem Zugriff auf das Response Objekt.
session()	Dient dem Zugriff auf das Session Objekt.
forwardToInput()	Forwarded zu der im ActionMapping angegebenen Seite, welche über das input Attribut spezifiziert ist.
forwardToAction()	Forwarded zu der angegebenen Action.
forwardByName()	Sucht ein ActionForward über den angegebenen Namen
getErrors()	Liefert die Fehlerkollektion
getMessages()	Liefert die Messagekollektion
addError()	Dient zur Aufname einer Exception in die globale Fehlerkollektion Anmerkung: Das Framework rettet im Gegensatz zu Struts die Fehler- und Meldungstext Kollektion über mehrere redirects hinweg bis zum Aufruf der nächsten JSP-Seite!
addGlobalError()	Speichert einen allgemeinen Fehler (ohne Bezug zu einem Eingabefeld) und dient dazu Fehlermeldungen bei der Rückkehr aus einem Subdialog innerhalb des aufrufenden Dialogs zu präsentieren.
addPropertyError()	Speichert einen Fehler zu einem Property in der Fehlerkollektion
addMessage()	Dient zur Aufname einer Meldung in die globale Meldungskollektion
addGlobalMessage()	Speichert eine Meldung ohne Bezug zu einem Property. Dient dazu Meldungen bei der Rückkehr aus einem Subdialog innerhalb des aufrufenden Dialogs zu präsentieren.
addPropertyMessage()	Speichert eine Meldung zu einem Property in der Message Kollektion
hasMessages()	Prüft, ob Meldungen vorhanden sind.
hasErrors()	Prüft, ob Fehlermeldungen vorhanden sind.

Methode	Beschreibung
getPrincipal()	Liefert das Principal Object (cc-framework Security System)
control()	Liefert die Instanz des Kontrollelementes, welches das Event ausgelöst hat
action()	
getActionMethod()	Liefert den Namen der Methode, welche nach Auftreten des Events durch den Actionhandler aufgerufen wird. In der Form [Controlname]_on[Action].

5.2 FormActionContext

Das Interface ControlActionContext erweitert das Interface ActionContext um Methoden, die für die Behandlung von Events von Buttons notwendig sind.

Methode	Beschreibung
getActionMethod()	Liefert den Namen der Methode, welche nach Auftreten des Events durch den Actionhandler aufgerufen wird. In der Form [formularname]_on[Action].
Die weiteren Methoden sind in Abschnitt 5.1 beschrieben.	

5.3 SelectMode

Wert	Bedeutung
NONE	Keine Selectionsmodus angegeben.
SINGLE	Nur ein Element darf selektiert werden.
MULTIPLE	Beliebig viele Elemente dürfen selektiert werden.

5.4 SortOrder

Wert	Bedeutung
NONE	Keine Sortierreihenfolge angegeben.
ASCENDING	Sortierung Aufsteigend.
DESCENDING	Sortierung Absteigend.

6 Anhang

6.1 Klassendiagramm ActionContext