Steffen Hofmann
Freie Universität Berlin
ZEDAT
Identity Management & Media (IM)

Freie Universität Berlin

Einführung in Spring Web Flow

Freie Universität Berlin

Übersicht

- Einführung
- State und Transition
- Verschiedene States
- Beispiel „Authentication Flow“ im IdP
- Scopes

Einführung

http://projects.spring.io/spring-webflow/

“Spring Web Flow builds on Spring MVC and allows implementing the "flows" of a web application. A flow encapsulates a sequence of steps that guide a user through the execution of some business task. It spans multiple HTTP requests, has state, deals with transactional data, is reusable, and may be dynamic and long-running in nature..”

State und Transition

State

- wie der Name schon sagt, ein Status innerhalb der Abfolge
- wenn kein End State, dann mögliche Nachfolgestatus per Transition festgelegt

Transition

- Statusübergänge

Das Zusammenspiel der Status (State) und der Statusübergänge (Transition) wird in der Regel in einer XML-Datei festgelegt.

Freie Universität Berlin

Verschiedene States

- View State
- Action State
- Subflow State
- Decision State
- End State

Freie Universität Berlin

<view-state>

- Anzeige einer Webseite
- Fortsetzung durch Absenden eines Formulars oder Link mit nächster eventId

Freie Universität Berlin

<action-state>

- Abarbeitung (<evaluate>) ein bis mehrerer Beans vom Interface **`org.springframework.webflow.execution.Action`**
- Übergeben wird Kontext vom Interface **`RequestContext`**, der entsprechend manipuliert werden kann
- Ergebnis ist ein **`Event`**, das die Transition (<transition>) auswählt

Freie Universität Berlin

<subflow-state>

- Subflows sind Flows, die aus anderen Flows aufgerufen werden können.
- Lassen sie aus verschiedenen Flows aufrufen
- Enden in der Regel durch den Rücksprung in den jeweils aufrufenden Parent-Flow

Freie Universität Berlin

<decision-state>

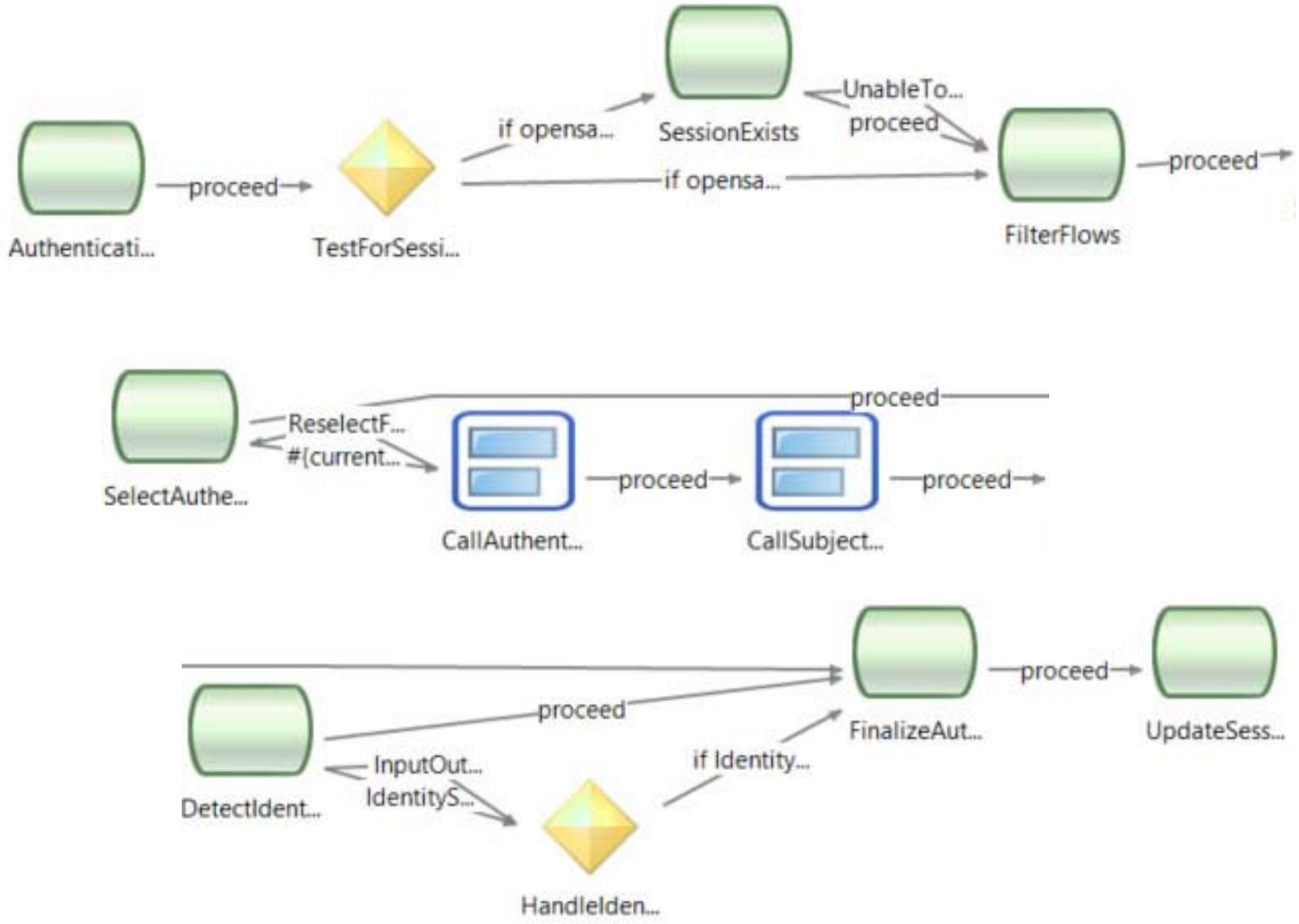
- einfache Ablaufsteuerung anhand von Kontextattributen

Freie Universität Berlin

<end-state>

- Abschluss eines Flows
- Möglichkeit der Angabe, welcher weitere Flow gestartet werden kann
- Ansonsten Rücksprung in Parent-Flow oder generell aufrufende Klasse

Authentication Flow vom IdP



Aus ${idp.home}/system/flows/authn/authn-flow.xml

```
<decision-state id="TestForSession">
    <if test="[..] getIdPSession() != null"
        then="SessionExists"
        else="FilterFlows" />
</decision-state>

<action-state id="SessionExists">
    <evaluate expression="ExtractActiveAuthenticationResults" />
    <evaluate expression="ResolveAttributes" />
    <evaluate expression="FilterFlowsByAttribute" />
    <evaluate expression="'proceed'" />

    <transition on="proceed" to="FilterFlows" />
    <transition on="UnableToResolveAttributes" to="FilterFlows" />
</action-state>

<action-state id="FilterFlows">
    <evaluate expression="FilterFlowsByForcedAuthn" />
    <evaluate expression="FilterFlowsByPassivity" />
    <evaluate expression="FilterFlowsByNonBrowserSupport" />
    <evaluate expression="'proceed'" />

    <transition on="proceed" to="SelectAuthenticationFlow" />
</action-state>
```

Freie Universität Berlin

Scopes

- Flash-Scope
- Flow-Scope
- Conversation Scope

Freie Universität Berlin

Flash-Scopes

- Werte bleiben nur bis zum Verlassen des nächsten View-State im Kontext
- So können Fehlermeldungen und andere Inhalte auf eine Folgeseite übertragen werden
- Werte bleiben bei einem Refresh im Browser erhalten

Freie Universität Berlin

Flow-Scopes

- Werte bleiben nur innerhalb des Flows erhalten
- Werte sind von Parent- und Subflows abgetrennt
- Werte verfallen beim Verlassen des Flows

Freie Universität Berlin

Conversation-Scopes

- Umfasst alle Flows
- Werte können an jeder Stelle auch im z.B. Subflow manipuliert werden, daher ist Vorsicht geboten

Freie Universität Berlin

Kontakt

Steffen Hofmann
steffen.hofmann@fu-berlin.de
+49 30 838 56031