Java Server Faces

Navegação entre Telas

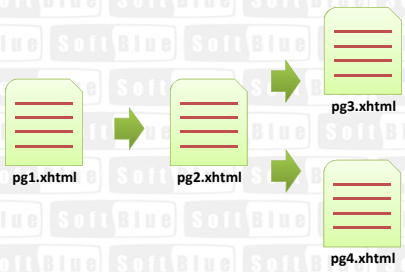
SoftBlue
www.softblue.com.br

Tópicos Abordados

- Navegação em JSF
  - Navegação estática
  - Navegação dinâmica
- Regras de navegação
- Forward e redirect
- Requisições GET e POST

A Importância da Navegação

- Aplicações normalmente são compostas por diversas telas



Conceitos de Navegação

- A navegação em JSF é baseada em dois conceitos importantes
  - View ID
    - Nome do arquivo que representa a página JSF
    - Ex: *form.xhtml*, *produtos.xhtml*
  - Outcome
    - String que identifica um local para navegação
    - Um outcome é mapeado para um view ID
    - Ex: "lista_pedidos", "confirmar"

Navegação Estática

- Utilizada quando a navegação de uma página para outra é sempre igual

page1.xhtml

```
<h:commandButton value="Próxima página" action="page2" />
```

Outcome

page2.xhtml

- Um outcome pode ser mapeado a um view ID
- Se isto não ocorrer, ele é transformado em um view ID

Navegação Dinâmica

- Utilizada quando a navegação depende de ações do usuário, portanto pode variar
- Neste caso, o outcome é o resultado de um processamento, feito pelo bean

```
<h:commandButton value="Login" action="#{bean.login}" />
```

O método **login()** é invocado no bean

Navegação Dinâmica

O método pode retornar um objeto de qualquer tipo (menos *void*).

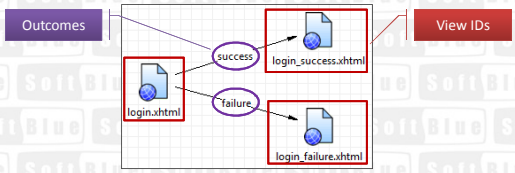
```
public String login() {
    if ("abc".equals(name) && "123".equals(password)) {
        return "login_success";
    }
    return "login_failure";
}
```

O método faz o processamento e retorna o outcome

Se o método retornar *null*, a mesma página é exibida novamente

Regras de Navegação

- Outcomes podem ser mapeados para view IDs via arquivo de configuração
- Estas regras de navegação (navigation rules) são especificadas no arquivo *faces-config.xml*



Regras de Navegação

```
<navigation-rule>
    <from-view-id>/login.xhtml</from-view-id>
    <navigation-case>
        <from-outcome>success</from-outcome>
        <to-view-id>/login_success.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
    <navigation-case>
        <from-outcome>failure</from-outcome>
        <to-view-id>/login_failure.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
</navigation-rule>
```

Navegação com Curingas

- Se a tag ***from-view-id*** for omitida, o outcome pode ser utilizado em qualquer página

```
<navigation-rule>
    <navigation-case>
        <from-outcome>logout</from-outcome>
        <to-view-id>/logout.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
</navigation-rule>
```

- A utilização de curingas também é permitida

```
<navigation-rule>
    <from-view-id>/admin/*</from-view-id>
    <navigation-case>
        ...
    </navigation-case>
</navigation-rule>
```

Navegação com Base em Ações

- A tag *from-action* pode ser utilizada quando ações diferentes usam o mesmo outcome

```
<navigation-rule>
    <navigation-case>
        <from-action>#{bean.listarClientes}</from-action>
        <from-outcome>listar</from-outcome>
        <to-view-id>/listar_clientes.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
    <navigation-case>
        <from-action>#{bean.listarProdutos}</from-action>
        <from-outcome>listar</from-outcome>
        <to-view-id>/listar_produtos.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
</navigation-rule>
```

Navegação Condicional

- Ao utilizar a tag *if*, a navegação ocorre apenas se a condição for verdadeira

```
<navigation-rule>
    <navigation-case>
        <from-outcome>listar</from-outcome>
        <if>#{bean.canList == true}</if>
        <to-view-id>/listar_clientes.xhtml</to-view-id>
    </navigation-case>
</navigation-rule>
```

Value Expression

Mesclagem na Navegação

- É possível mesclar o mapeamento de outcomes via arquivo de configuração com a navegação sem o mapeamento
- A configuração feita no arquivo tem precedência em caso de conflito

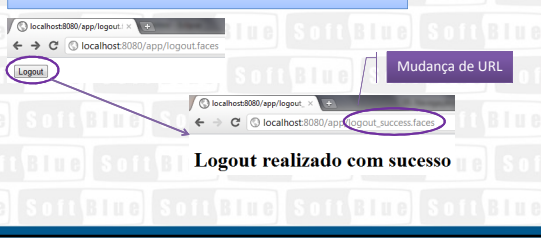
Forward x Redirect

- Existem duas formas de fazer o direcionamento de uma página para outra
  - Forward
    - Feito internamente pelo próprio contêiner
    - Olhando para a URL, não é possível saber para onde ocorreu o direcionamento
    - Mantém os dados no escopo request
  - Redirect
    - Feito pelo navegador, a pedido do contêiner
    - Olhando para a URL, é possível saber para onde ocorreu o direcionamento
    - Os dados no escopo request são perdidos

Redirect no JSF

- O padrão do JSF é utilizar sempre o forward
- O redirect deve ser explícito

```
<h:commandButton value="Logout"
 action="logout_success?faces-redirect=true" />
```



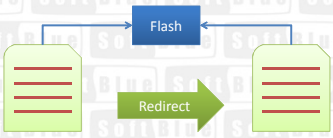
Redirect no JSF

- O redirect também pode ser configurado na regra de navegação no *faces-config.xml*

```
<navigation-case>
    <from-outcome>logout</from-outcome>
    <to-view-id>/logout_success.xhtml</to-view-id>
    <redirect />
</navigation-case>
```

Uso do Flash com Redirect

- Após um redirect, todas as informações do escopo request são perdidas
- No entanto, algumas vezes é necessário passar parâmetros para a tela de destino
- Isto pode ser feito com o conceito de **flash**



Uso do Flash com Redirect

Bean

```
FacesContext fc = FacesContext.getCurrentInstance();
ExternalContext ec = fc.getExternalContext();
Flash flash = ec.getFlash();
flash.put("param", value);
```

O flash é um map

Página JSF

```
#{flash.param}
```

Referencia a chave do map

Quando o redirect é finalizado, os dados do flash são removidos automaticamente

Forward ou Redirect?

- O que normalmente ocorre na prática é que o **redirect** é utilizado após alguma operação que salva, atualiza ou exclui dados da aplicação
  - O redirect evita que o cliente atualize a tela e o processo seja executado de novo
- Nas outras situações, normalmente o **forward** é utilizado
  - Se o cliente atualizar a tela o processo é executado de novo, mas isto não traz problemas

Requisições GET e POST

- Requisições feitas ao servidor utilizando o protocolo HTTP são normalmente dos tipos GET ou POST
  - GET
    - O objetivo principal é requisitar dados do servidor
    - Os dados são enviados diretamente na URL
  - POST
    - O objetivo principal é enviar dados ao servidor
    - Os dados são enviados no corpo do protocolo HTTP

Requisições GET e POST

- Qual requisição usar?

GET

- Formulário de pesquisa
- Requisição de página através de um hiperlink
- Navegação geral em páginas de um site

POST

- Formulário de cadastro
- Envio de usuário e senha ao servidor
- Upload de arquivo
- Muitos dados a serem enviados ao servidor

Requisições GET devem ser idempotentes: se executadas uma ou várias vezes, o resultado final será o mesmo

Requisições GET e o JSF

- A partir da versão 2.x, o JSF suporta a utilização de requisições GET através de duas tags
  - *h:button*
  - *h:link*

```
<h:button value="Pesquisar" outcome="pesquisar">
    <f:param name="p" value="softblue" />
</h:button>
```

Parâmetros da requisição GET

Value expressions são válidas

localhost:8080/app/pesquisar.faces?p=softblue

Lendo Parâmetros GET em uma View

- Quando uma página JSF recebe parâmetros GET, os mesmos precisam ser transferidos para um bean

```
<f:metadata>
    <f:viewParam name="p" value="#{bean.texto}" />
</f:metadata>
```

O parâmetro ***p*** da request será copiado para a propriedade ***texto*** do bean

Colocando em Prática...

Agora que você já aprendeu a teoria, acesse as vídeo-aulas práticas e pratique os assuntos abordados neste módulo!

Clique aqui para acessar as vídeo-aulas práticas