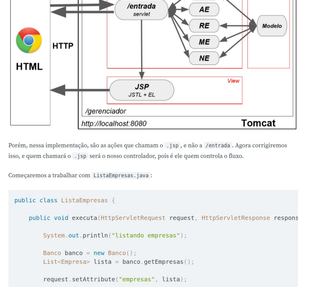
Transcrição

Olá, bem vindo de volta. Vamos continuar a construção do nosso *projeto* controlador. Na última aula, criamos um Servlet único que serve como controlador (`/entrada`) e que vai delegar as chamadas para as nossas ações.



Porém, nessa implementação, são as ações que chamam o `.jsp`, e não a `/entrada`. Agora corrigiremos isso, e quem chamará o `.jsp` será o nosso controlador, pois é ele quem controla o fluxo.

Começaremos a trabalhar com `ListaEmpresas.java`:

```
public class ListaEmpresas {

    public void executa(HttpServletRequest request, HttpServletResponse respons

        System.out.println("listando empresas");

        Banco banco = new Banco();
        List<Empresa> lista = banco.getEmpresas();

        request.setAttribute("empresas", lista);

        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/listaEmpresas.jsp
        rd.forward(request, response);
    }

}
```

A nossa ação está usando um `RequestDispatcher`. Vamos recortar esse código (Ctrl + X") e colá-lo no nosso `UnicaEntradaServlet`. Poderíamos fazer isso dessa forma:

```
if(paramAcao.equals("ListaEmpresas")) {

    ListaEmpresas acao = new ListaEmpresas();
    acao.executa(request, response);

    RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/listaEmpresas.jsp");
    rd.forward(request, response);
}
```

Porém, trabalharemos de outra maneira, colando esse trecho ao final do código:

```
protected void service(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response

    String paramAcao = request.getParameter("acao");

    if(paramAcao.equals("ListaEmpresas")) {

        ListaEmpresas acao = new ListaEmpresas();
        acao.executa(request, response);

    } else if(paramAcao.equals("RemoveEmpresa")) {

        RemoveEmpresa acao = new RemoveEmpresa();
        acao.executa(request, response);

    } else if(paramAcao.equals("MostraEmpresa")) {

        MostraEmpresa acao = new MostraEmpresa();
        acao.executa(request, response);

    } else if (paramAcao.equals("AlteraEmpresa")) {

        AlteraEmpresa acao = new AlteraEmpresa();
        acao.executa(request, response);

    } else if (paramAcao.equals("NovaEmpresa")) {

        NovaEmpresa acao = new NovaEmpresa();
        acao.executa(request, response);
    }

    RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/listaEmpresas.jsp");
    rd.forward(request, response);
}
```

Repare que nosso `RequestDispacher` está chamando `/listaEmpresas.jsp`, e só deveria ser utilizado para a ação `listaEmpresas`. Em outras ações, como `MostraEmpresa`, deveríamos executar outro `.jsp`. Portanto, o nome do `.jsp` varia dependendo da ação que estamos executando, certo?

Por isso, não devemos deixar esse parâmetro fixo no nosso código. Precisamos sinalizar, de alguma forma, o que nosso Servlet deve fazer. Repare que, no nosso projeto, o objetivo é que o controlador `/entrada` passe os dados (a requisição) para nossa classe `ListaEmpresas`, que deve devolver o nome do nosso `.jsp`. Dessa forma, o Servlet saberá o que deve ser feito.

Para tanto, não teremos um `void` na classe `ListaEmpresas`, mas sim uma `String`. Essa `String` deve retornar `"listaEmpresas.jsp"`:

```
public class ListaEmpresas {

    public String executa(HttpServletRequest request, HttpServletResponse respo

        System.out.println("listando empresas");

        Banco banco = new Banco();
        List<Empresa> lista = banco.getEmpresas();

        request.setAttribute("empresas", lista);

        return "listaEmpresas.jsp";
    }

}
```

Ou seja, nosso método devolve uma `String`, e essa `String` devolve o nome do `.jsp`. Agora, no `UnicaEntradaServlet`, a instrução `if` deve receber o nome do `.jsp`:

```
if(paramAcao.equals("ListaEmpresas")) {

        ListaEmpresas acao = new ListaEmpresas();
        String nome = acao.executa(request, response);
```

Ao invés de usarmos o `RequestDispatcher`, vamos colocar o `nome` como argumento:

```
RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher(nome);
        rd.forward(request, response);
```

O código não irá funcionar, pois a variável/String "nome" só é visível dentro dos colchetes da instrução `if`. Portanto, precisaremos definir essa variável antes da instrução:

```
String nome = null
if(paramAcao.equals("ListaEmpresas")) {

        ListaEmpresas acao = new ListaEmpresas();
        nome = acao.executa(request, response);
```

Agora a instrução `if` executa a ação, leva a `request` e `response` e nos devolve o nome do `.jsp`. Esse código já deve funcionar para `ListaEmpresas`. Testaremos isso acessando a URL http://localhost:8080/gerenciador/entrada?acao=ListaEmpresas.

Nossa `ListaEmpresas` está funcionando, mas as outras ações ainda não. Agora trabalharemos com `RemoveEmpresa`:

```
public class RemoveEmpresa {

    public void executa(HttpServletRequest request, HttpServletResponse respons

        System.out.println("removendo empresa");

        String paramId = request.getParameter("id");
        Integer id = Integer.valueOf(paramId);

        System.out.println(id);

        Banco banco = new Banco();
        banco.removeEmpresa(id);

        response.sendRedirect("entrada?acao=ListaEmpresas");
    }
}
```

Aqui temos outros problemas. Repare que `RemoveEmpresa` não usa o `RequestDispatcher`, mas sim `response.sendRedirect`. Nesse caso, ou chamamos o `.jsp` dentro da mesma requisição e usamos o `Dispatcher` da mesma requisição, ou voltamos para o navegador e o instruímos a enviar uma nova requisição (`response.sendRedirect()`). Nosso controlador tem que atender as duas situações.

Vamos recortar a linha `response.sendRedirect("entrada?acao=ListaEmpresas");` e criar um `if()` no nosso controlador:

```
if() {
    RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher(nome);
    rd.forward(request, response);
} else {
    response.sendRedirect("entrada?acao=ListaEmpresas");
}
```

Dessa forma, ou usaremos `RequestDispatcher` ou `response.sendRedirect()`.

Na classe `ListaEmpresas`, incluiremos o prefixo `forward` para nosso `.jsp`.

```
return "forward:listaEmpresas.jsp";
```

Já a classe `RemoveEmpresa` não deve mais receber um `void`, mas sim uma `String`. Nela, devemos retornar um `response.sendRedirect()` para `entrada?acao=ListaEmpresas`:

```
public class RemoveEmpresa {

    public String executa(HttpServletRequest request, HttpServletResponse respo

        System.out.println("removendo empresa");

        String paramId = request.getParameter("id");
        Integer id = Integer.valueOf(paramId);

        System.out.println(id);

        Banco banco = new Banco();
        banco.removeEmpresa(id);

        return "redirect:entrada?acao=ListaEmpresas";
    }
}
```

Através do prefixo `forward`, definimos que nossas ações não usarão mais `response.sendRedirect()` nem o `RequestDispatcher`. Quem fará isso será nosso controlador `UnicaEntradaServlet`. Vamos implementar:

```
if(paramAcao.equals("ListaEmpresas")) {

    ListaEmpresas acao = new ListaEmpresas();
    nome = acao.executa(request, response);

} else if(paramAcao.equals("RemoveEmpresa")) {

    RemoveEmpresa acao = new RemoveEmpresa();
    nome = acao.executa(request, response);
```

A string `nome` agora tem sempre um prefixo. Então, precisaremos separá-la em duas partes. Faremos isso utilizando `split()`, um método prático da classe `String`.

Queremos que o método separe essa string baseando-se em um caractere de separação - no caso, `:`. O método `split()` devolve um array, com uma variável que contém duas posições - o tipo e o endereço. Então, criaremos uma variável chamada `tipoEndereco` (mas você pode usar outro nome).

Se a primeira posição desse array (`[0]`) tem uma string que se chama `forward`, queremos usar o `Dispatcher`. Assim teremos `if(tipoEndereco[0].equals("forward"))`. Como parâmetro de `request.requestDispatcher()`, ao invés de `nome`, usaremos o valor na segunda posição (`[1]`) do nosso array `tipoEndereco`.

Dessa forma, se tivermos `forward` na primeira posição do array, usaremos o valor da segunda posição para recebermos `listaEmpresas.jsp`. Se não (`else`), faremos um `sendRedirect()` para `tipoEndereco` na segunda posição (`[1]`).

Assim, teremos:

```
String[] tipoEndereco = nome.split(":");
    if(tipoEndereco[0].equals("forward")) {
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher(tipoEndereco[1]);
        rd.forward(request, response);
    } else {
        response.sendRedirect(tipoEndereco[1]);

    }
```

Agora podemos testar nossas ações `ListaEmpresas` e `RemoveEmpresa`. Acessando a URL http://localhost:8080/gerenciador/entrada?acao=ListaEmpresas, veremos que as duas ações continuam funcionando corretamente, o que é um bom sinal. Agora precisaremos ajustar as outras três ações com base nesse padrão que criamos.

Faremos isso no próximo vídeo, mas sinta-se à vontade para tentar sozinho. Até lá!