

1-servlet和struts2和spring mvc对比

1、servlet的基本概念

javaEE体系原生的处理客户端http请求的服务器api，有请求request，响应response对象。
有各种作用域（req，session，applicationContext），有过滤器，监听器等。

servlet的通常工作：

- 取出浏览器参数-封装到bean对象
- 把参数交给service进行处理-得到结果数据
- 把结果数据放入作用域
- 转发或重定向到页面

2、struts2的基本概念

建立在，servlet之上，入口是一个filter，拦截所有的请求，交给struts2处理。
增加了很多功能：url映射可以之间映射到方法，可以自动取出数据到bean中，增加了值栈方便存储数据，数据校验，使用ognl表达式方便操作数据（比el表达式强大-可以调用方法属性等），struts2标签库，有自己的拦截器，对action进行拦截。
ps>值栈，ognl标签库效率低

action的通常工作：对应servlet的一层

- 取出浏览器参数-封装到bean对象 ----》struts2自动完成，通过成员变量和set方法
- 把参数交给service进行处理-得到结果数据
- 把结果数据放入作用域 --》也可以使用struts2的值栈（存储了action和其数据）
- 转发或重定向到页面 --》提供简化的方式-》return String返回

3、spring mvc的基本概念

建立在，servlet之上，入口是一个servlet，拦截所有的请求，交给spring mvc处理。
增加了很多功能：url映射，自动取出参数封装到bean，数据校验，标签库。简化返回数据给浏览器。

controller的通常工作：对应servlet的一层

- 取出浏览器参数-封装到bean对象 ----》spring mvc自动完成，通过方法参数
- 把参数交给service进行处理-得到结果数据
- 把结果数据放入作用域 --》也可以方法参数使用ModelMap方便注入到作用域
- 转发或重定向到页面 --》提供简化的方式-》return String返回

3、servlet和struts2和spring mvc综合对比

a) 功能上对比

struts2 略大于 spring mvc > servlet
ps-》后面spring mvc 可能会超过struts2

b) 开发速度

spring mvc > struts2 > servlet

c) 性能对比

servlet > spring mvc > struts2

4、其他对比

a) 对象数量

servlet：单例，所有请求共享一个servlet对象，一次初始化（init）多次请求对应（多次doget，dopost。。。）一次销毁（destroy）

struts2 的action：多例，每一次请求对应一个action对象，为什么？

因为要在成员变量注入数据，要保证线程安全，所以必须多例。

spring mvc的controller：单例，每一次请求调用一个对应的handler处理方法，不需要在成员变量存储数据，数据通过方法参数注入。

b) 配置方式对比

servlet 低版本（2.5，3可以支持注解）：基于xml配置

struts2：主要基于xml配置，用注解比较麻烦（配置量比较大）

spring mvc：主要基于注解，用xml比较麻烦（配置量比较大）

c) 所有框架的【注解配置和xml配置】的对比

1) 为什么要配置：

对类，方法，参数，返回值等...进行标志，可以在众多的资源中找到要使用的对应的资源。

例如：我们服务器写了有5个servlet类（servlet1，2，3，4，5进行服务），有2个（servlet2，4）是【登录和注册】-正在服务。那么我们前台页面在请求的时候得找到对应的servlet。怎么办？

进行配置关系（这样，我们服务器就知道那些类是干嘛的啦！）

xml：单独的xml文件

 servlet2，登录，login.do

 servlet4，注册，login.do

anno（注解）：在定义java类的时候就绑定关系
定义

 servlet2类 上设置 注解（登录，login.do）

 servlet4类 上设置 注解（注册，login.do）

怎么实现为servlet2和servlet4设置对应的配置功能？

xml：服务器启动时，读取xml配置信息，把servlet2和4设置名字，并设置对应的请求url，
如果需要对象时，则通过反射创建对象。

anno：服务器启动时，通过扫描所有class文件上的注解，找到servlet2和servlet4，并把注解的url
和名字设置，如果需要对象时，则通过反射创建对象。

2) xml，单独的xml文件特点

好处：配置清晰，和java类代码功能分开，做修改方便，不需要更改java代码，可以动态的切换实现的代码。

坏处：配置和java代码分离，写代码需要两处做操作比较麻烦，配置的内容比较多。

3) anno（注解）：在定义java结构（类，方法，属性等）的时候就绑定关系

好处：配置简单

坏处：切换实现不方便，需要更改java代码。