

# Servlet

---

属于JAVAE[Java企业版本,不是一门具体的技术,而是一套技术的规范的体系]体系的范畴

## 什么是Servlet

Servlet - Server Applet - 服务器端程序

- servlet是使用java语言编写的运行在web服务器端的应用程序
- servlet负责接收和响应来自于客户端的请求[web浏览器]

写一个自己的servlet的三种方式[OO思想]:

- 写一个类去实现javax.servlet.Servlet[I],并且实现里面的所有的方法.
- 写一个通用的servle[通用协议],写一个类去继承javax.servlet.GenericServlet[AC]
- 针对的http协议,写一个类去继承javax.servlet.http.HttpServlet[AC]

```
javax.servlet.Servlet[I]
    -javax.servlet.GenericServlet[抽象类]
        -javax.servlet.http.HttpServlet[抽象类]
```

## 执行原理

```
<!--定义一个servlet-->
<servlet>
  <!--此处的servlet-name是唯一的-->
  <servlet-name>firstServlet</servlet-name>
  <!--定义servlet的类的全限定名[类的全称,包名.类名]-->
  <servlet-class>tech.aistar.controller.FirstServlet</servlet-class>
</servlet>

<!--定义servlet的映射-->
<servlet-mapping>
  <servlet-name>firstServlet</servlet-name>
  <url-pattern>/first</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

浏览器输入:<http://localhost:8888/BookCrud/first>

- /BookCrud - 项目的上下文路径
- /first - 资源路径

当执行mvn tomcat7:run命令的时候,启动服务器的时候,会加载web.xml文件

<http://localhost:8888/BookCrud/first>

解析出资源路径为/first

会拿着first到内存中的web.xml文件中去匹配中的中的内容

找到之后,就会拿到的上一个兄弟标签中的值firstServlet

继续匹配该文件中的所有的标签中的所有的标签

最终找到,就可以获取到类的全限定名,底层利用反射,构建出该servlet的实例.

## servlet生命周期

- 当第一个请求到达的时候,会构建servlet的实例,然后利用该实例去调用init方法  
[初始化的一些配置....]
- 任何来自于客户端的请求都是被service方法处理.
- 关闭容器的时候.

# 作用域

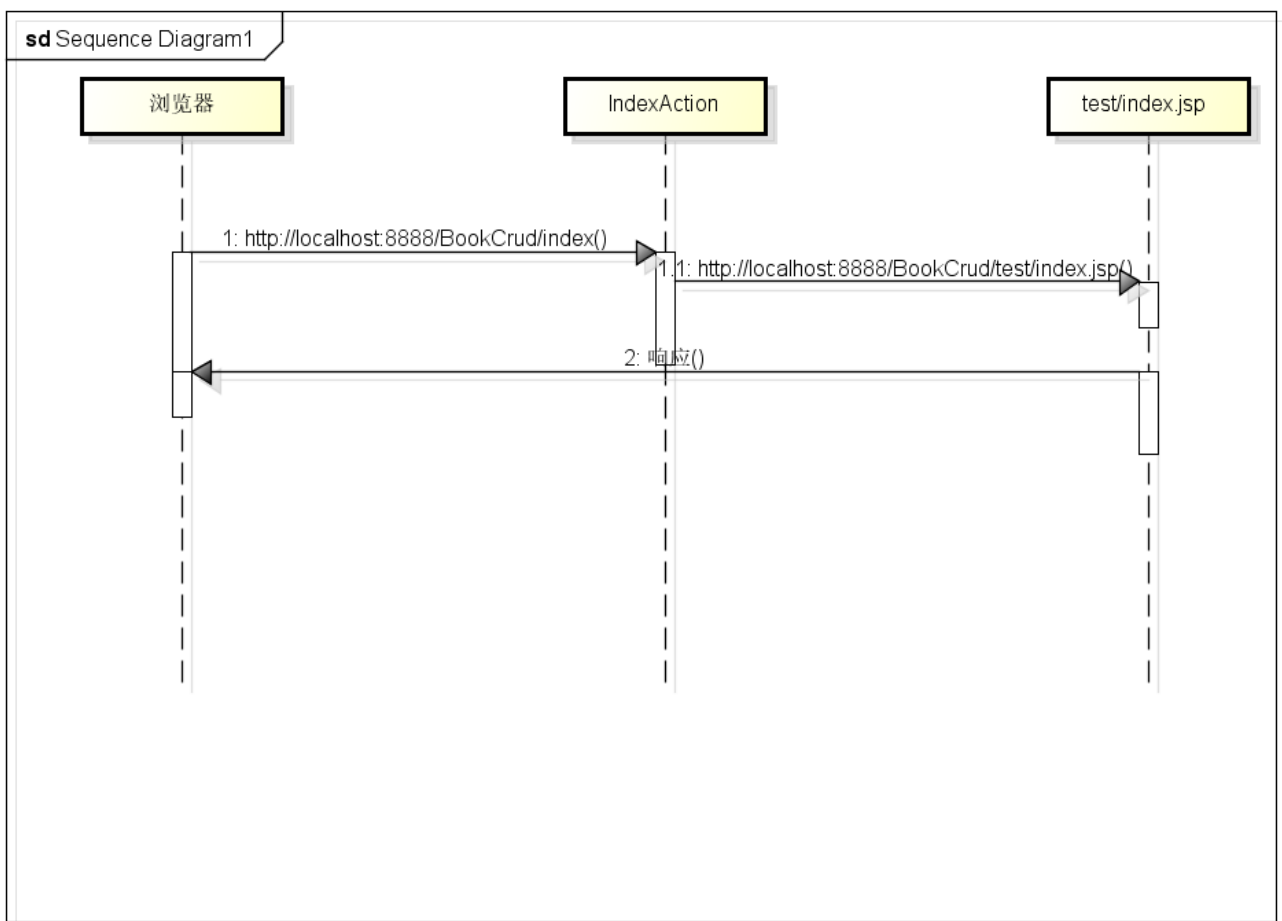
作用域:1. 存放数据在内存中;2.存放的数据有生命周期

- request作用域 - 一次请求,一次响应
- session作用域 - 一次会话期间[浏览器开始到浏览器结束]
- ServletContext作用域 - [服务器开始到服务器关闭]

## 转发

```
req.getRequestDispatcher("test/index.jsp").forward(req, resp);
```

<http://localhost:8888/BookCrud/index>



## 重定向

```
resp.sendRedirect("/BookCrud/test/index.jsp");
```

<http://localhost:8888/BookCrud/index>

<http://localhost:8888/BookCrud/test/index.jsp>

