

## JSP 生命周期

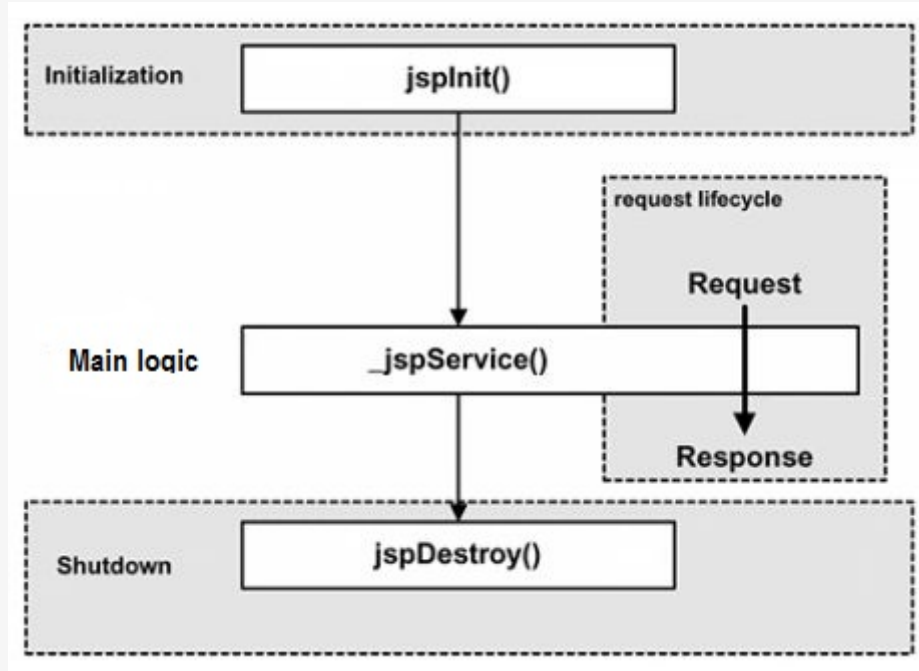
理解JSP底层功能的关键就是去理解它们所遵守的生命周期。

JSP生命周期就是从创建到销毁的整个过程，类似于servlet生命周期，区别在于JSP生命周期还包括将JSP文件编译成servlet。

以下是JSP生命周期中所走过的几个阶段：

- **编译阶段：**  
servlet容器编译servlet源文件，生成servlet类
- **初始化阶段：**  
加载与JSP对应的servlet类，创建其实例，并调用它的初始化方法
- **执行阶段：**  
调用与JSP对应的servlet实例的服务方法
- **销毁阶段：**  
调用与JSP对应的servlet实例的销毁方法，然后销毁servlet实例

很明显，JSP生命周期的四个主要阶段和servlet生命周期非常相似，下面给出图示：



## JSP编译

当浏览器请求JSP页面时，JSP引擎会首先去检查是否需要编译这个文件。如果这个文件没有被编译过，或者在上次编译后被更改过，则编译这个JSP文件。

编译的过程包括三个步骤：

- 解析JSP文件。

- 将JSP文件转为servlet。
- 编译servlet。

## JSP初始化

容器载入JSP文件后，它会在为请求提供任何服务前调用jspInit()方法。如果您需要执行自定义的JSP初始化任务，复写jspInit()方法就行了，就像下面这样：

```
public void jspInit(){
    // 初始化代码
}
```

一般来讲程序只初始化一次，servlet也是如此。通常情况下您可以在jspInit()方法中初始化数据库连接、打开文件和创建查询表。

## JSP执行

这一阶段描述了JSP生命周期中一切与请求相关的交互行为，直到被销毁。

当JSP网页完成初始化后，JSP引擎将会调用\_jspService()方法。

\_jspService()方法需要一个HttpServletRequest对象和一个HttpServletResponse对象作为它的参数，就像下面这样：

```
void _jspService(HttpServletRequest request,
                  HttpServletResponse response)
{
    // 服务端处理代码
}
```

\_jspService()方法在每个request中被调用一次并且负责产生与之相对应的response，并且它还负责产生所有7个HTTP方法的回应，比如GET、POST、DELETE等等。

## JSP清理

JSP生命周期的销毁阶段描述了当一个JSP网页从容器中被移除时所发生的一切。

jspDestroy()方法在JSP中等价于servlet中的销毁方法。当您需要执行任何清理工作时复写jspDestroy()方法，比如释放数据库连接或者关闭文件夹等等。

jspDestroy()方法的格式如下：

```
public void jspDestroy()
{
    // 清理代码
}
```

## 实例

JSP生命周期代码实例如下所示：

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<html>
<head>
<title>life.jsp</title>
</head>
<body>

<%!
    private int initVar=0;
    private int serviceVar=0;
    private int destroyVar=0;
%>

<%!
    public void jspInit(){
        initVar++;
        System.out.println("jspInit(): JSP被初始化了"+initVar+"次");
    }
    public void jspDestroy(){
        destroyVar++;
        System.out.println("jspDestroy(): JSP被销毁了"+destroyVar+"次");
    }
%>

<%
    serviceVar++;
    System.out.println("_jspService(): JSP共响应了"+serviceVar+"次请求");

    String content1="初始化次数 : "+initVar;
    String content2="响应客户请求次数 : "+serviceVar;
    String content3="销毁次数 : "+destroyVar;
%>
<h1>菜鸟教程 JSP 测试实例</h1>
<p><%=content1 %></p>
<p><%=content2 %></p>
<p><%=content3 %></p>

</body>
</html>
```

浏览器打开该页面，输出结果为：

# 菜鸟教程 JSP 测试实例

初始化次数 : 1  
响应客户请求次数 : 1  
销毁次数 : 0

[← JSP 结构](#)

[JSP 语法 →](#)

[✎ 点我分享笔记](#)