# Tomcat

Tomcat 是一个符合 JavaEE WEB 标准的最小的 WEB 容器，所有的 JSP 程序一定要有 WEB 容器的支持才能运行，而且在给定的 WEB 容器里面都会支持事务处理操作。

Tomcat 简单的说就是一个运行 Java 的网络服务器，底层是 Socket 的一个程序，它也是 JSP 和 Serlvet 的一个容器。

**Tomcat目录**

bin:启动和关闭tomcat的bat文件

conf：存放Tomcat的各种配置文件（serverxml,webxml）

lib:存放Tomcat支撑的jar包

logs:存放日志文件（catalina）

temp:存放Tomcat临时文件

webapps:web应用所在目录（供外界访问的web资源存放的目录）

work:Tomcat工作目录（存放jsp被访问后生成对应的server和class文件）

配置临时域名步骤：

1. C:\Windows\System32\drivers\etc,hosts文件
2. 在hosts文件下配置临时域名

ecplise关联Tomcat

Window—> preferences—>Server—>Runtime Environment—>add—>apache-tomcat-8.0.23

# 2. Http

HTTP 协议（Hypertext Transfer Protocol, 超文本传输协议），是一个客户端请求和回应的标准协议，这个协议详细规定了浏览器和万维网服务器之间互相通信的规则。

HTTP URL的格式: http://host[":"port][abs\_path]

http表示要通过HTTP协议来定位网络资源；host表示合法的Internet主机域名或者IP地址；port 指定一个端口号，为空则使用缺省端口80；abs\_path指定请求资源的URL；如果URL中没有给出abs\_path， 那么当它作为请求URL时，必须以“/”的形式给出，通常这个工作浏览器自动帮我们完成。

# Servlet

1.Servlet 是 Server 与 Applet 的缩写，是服务端小程序的意思。

2.要实现 web 开发，需要实现 Servlet 标准

3.Servlet 本质上也是Java类，但要遵循 Servlet 规范进行编写，没有 main()方法，它的创建、使用、销毁都由 Servlet 容器进行管理(写自己的类，不用写main方法，别人自动调用)

4.提供了 Servlet 功能的服务器，叫做 Servlet 容器，其常见容器有很多，如 Tomcat, Jetty, WebLogic Server, Websphere, JBoss 等等。

作用：接收请求数据，处理请求，完成响应

规定：能够处理请求的类必须实现（规范）Servlet接口，该接口中已经定义好了一个方法，service方法 （Request, Response）

**实现自己的Servlet类**

1.继承 HttpServelt类（实现Servlet接口, 继承GenericServlet类）

2.重写service方法（doGet， doPost）

两个参数（HttpServletRequest request,HttpServletResponse response）

Request : 请求对象🡪 请求参数（请求数据）

Response: 响应对象 🡪 响应数据

3. 在service中对请求进行处理

获取请求参数

设定编码格式

1. 配置web.xml文件

<servlet>

<servlet-name>给当前servlet取的名字</servlet-name>

<servlet-class>Servlet类的真实路径</servlet-class>

</servlet>

<servlet-mapping>

<servlet-name>给当前servlet取的名字</servlet-name>

<url-pattern>/url访问的路径名</url-pattern>

</servlet-mapping>

说明： 1、url-pattern 可以配多个（一个servlet可以通过多个url-pattern访问）

2、当多个 servlet 配置成了同一个 url-pattern，报错

5. 实现步骤：

1、 new Dynamic web Project (新建动态 web 项目)

2、 new class (新建自己的类)

3、 extends HttpServlet (满足 Servlet 规范)

4、 重写 service() (增加处理程序)

5、 配置 web.xml(配置映射文件)

6、 发布项目

7、 启动服务器

8、 访问

6.生命周期

1.init()初始化：第一次访问servlet执行此方法，并且只初始化一次（单例）

2.service()服务：每次请求servlet都会执行

3.destory()销毁：关闭服务器会自动执行

# 4.HttpServletRequest对象

HttpServletRequest对象：主要作用是用来接收客户端发送过来的请求信息

常用的方法：

request.getParameter(name); 获取指定名称的参数值。

getParameterValues(String name); 获取指定名称参数的所有值数组

getParameterNames();返回一个包含请求消息中的所有参数名的 Enumeration 对象。 通过遍 历这个 Enumeration 对象，就可以获取请求消息中所有的参数名。

getParameterMap():返回一个保存了请求消息中的所有参数名和值的 Map 对象。Map 对象 的 key 是字符串类型的参数名，value 是这个参数所对应的 Object 类型的值数组

request.setAttribute();设置域对象内容

request.getAttribute();获取域对象内容

request.setCharacterEncoding(“UTF-8”);解决乱码，这种方式只针对 POST有效

request.getRequestDispatcher().forword(request,response); 重定向

request. getRequestURI();返回请求行中的资源名部分(项目名称开始)

request. getRequestURL();返回客户端发出请求时的完整 UR

request.getContextPath();获取 webapp 名字

request. getMethod();得到客户端请求方式

request. getHeader (String name); 获取单个请求头内容

现在遇到的客户端跳转： 超链接、form 表单、重定向

服务器端跳转： 请求转发