

Servlet + HTML

实验编号：exp09

0.1 实验目的

1. 理解 Session 和 ServletContext 对象。
2. 掌握 Session 和 ServletContext 对象的编程方法。
3. 理解过滤器和监听器。
4. 掌握过滤器和监听器的编程方法。
5. 掌握常用的记录在线用户数量和在线用户列表的方法。

0.2 实验要求

要求设计并完成如下 Web 组件和静态页面，并基于 web.xml 或注解方式完成相关配置：

用户注册页面 user/register.html

编写用户注册页面，包含用户注册表单，基本输入元素包括用户名、密码、二次确认密码，以及注册提交按钮。表单提交注册信息至 RegisterServlet。

登录处理 Servlet RegisterServlet.java

编写登录处理 Servlet，获取用户注册信息，进行数据一致性校验，存储（插入数据）进 MySQL 数据库 webdb 的用户注册表 user。user 表需要包括 id 字段（自增主键）、用户名字段（不能重复）、密码字段（密码需要 Md5 加密）、用户注册日期字段，用户是否激活字段。

登录页面 login.html

编写用户登录页面，显示用户登录表单，基本输入元素包括用户名、密码和提交按钮。点击提交按钮提交到登录处理 LoginServlet。

登录处理 Servlet LoginServlet.java

取得登录表单输入的用户名和密码，连接数据库，操作用户表 `user`，根据用户名和密码验证正在登录的用户是否合法。

如果用户名合法且处于激活状态，保存登录用户名到 `session` 对象，同时将保存在 `Servlet-Context` 对象中的在线用户数量累加，并把登录用户名增加到在线用户列表中，注意在线用户数和在线用户列表均存储在 `ServletContext` 上下文对象中。转发到主页面 `index.html`。

主页面 `index.html`

编写静态主页面，要有导航栏，导航栏上包括网站名称和退出按钮。在主页显示一张漂亮的图片，一段美好的文字。使用 `CSS` 达到页面的美化效果。点击退出按钮调用用户注销处理 `Servlet`。

注销处理 `Servlet` `LogoutServlet.java`

取得并销毁会话对象，减少在线人数，从在线用户列表中删除当前注销的用户 `ID`，重定向到登录页面 `login.html`。

用户登录验证过滤器 `UserVerificationFilter.java`

编写用户登录验证过滤器，过滤未登录用户对 `index.html` 的请求，并跳转到 `login.html`。

`ServletContext` 对象监听器 `ScListener.java`

编写 `ServletContext` 对象监听器，记录网站的启动和关闭时间，存储到 `MySQL` 数据库 `webdb` 中的 `syslog` 表。`syslog` 表需要包括 `id` 字段（自增主键），事件字段（网站启动为 `APP_START`，关闭为 `APP_STOP`），发生时间。

0.3 实验过程、步骤和原始记录

```
1 //  
2 //  
3 //  
4 //
```

0.4 参考程序

暂时不可见。