

# Lab

## The function of cookie and session

### cookie

Cookie是存储在客户端机器上的小段信息 它由Web服务器发送给浏览器，并代表服务器存储在用户的机器上，它提供了持续的存储识别数据的机制。

基本机制：

原始服务器在第一次响应中返回含Cookie值的标头，如果浏览器支持Cookie，则将其保存

以后在请求页面时，浏览器先查看现存的Cookie中是否有与请求页面相关联的Cookie

如果有则将Cookie信息加入HTTP头发回服务器

Cookie最初保存于浏览器内存中，当浏览器退出进程时将存入磁盘文本文件中，在整个过程中可以无需用户介入

Cookie在浏览器对话间持续保持有效，Cookie可以与特定的一个或多个网站相关联

### session

会话（Session）是一种服务器端状态持久化机制

将每个用户相对应的相关信息以内存或文件形式保存在服务器端

以独特的SeesionID来唯一标识用户（在PHP中是一个32字节字符串）

通过Cookie机制（默认）或改写URL机制（客户端关闭Cookie）来实现SeesionID的传输

## The advantages & disadvantages of cookie and session

session和cookie优点：

可以保留用户的登录状态一段时间

Cookie的限制:

浏览器保存的Cookie不应超过300个

浏览器为每个域保存的Cookie不应超过20个

每个Cookie的大小不应超过4KB

Cookie的一些缺点:

需要字符串解析

有些服务器不支持

需要磁盘I/O,速度较慢

有最大存储量限制

安全性和个人隐私问题

集群条件下Session信息的存储会存在的问题：

同一SessionID始终给同一服务器，难以起到负载均衡效果

通过某种共享机制（如数据库、缓存等）使所有服务器都能访问SessionID，单点故障

