**基于url权限管理shiro基础**

什么是权限管理

用户认证

用户授权

权限管理的解决方案

基于url的权限管理开发实现（重点）

shiro基础

shiro架构

shiro进行用户认证的方法

shiro进行用户授权的方法

# 什么是权限管理

只要有用户参与的系统一般都要有权限管理，权限管理实现对用户访问系统给的控制，按照安全规则或者安全策略控制用户可以访问而且只能访问自己被授权的资源。

权限管理包括用户认证和授权两部分。

# 用户认证

用户认证，用户去访问系统，系统要验证用户身份的合法性。最常用的用户身份验证的方法：1、用户名密码方式

2、指纹打卡机

3、基于证书验证方法

系统验证用户的身份合法，用户方可访问系统的资源。

## 用户认证的流程

匿名访问-认证

匿名访问的资源不需要认证即可访问，比如首页等。

## 关键对象

subject：主体，可以理解为用户，也可能是程序，都要去访问系统的资源，系统需要对subject进行身份认证。

principal：身份信息，通常是唯一的，一个主体还有多个身份信息，但是都有一个主身份信息（primary principal）。

credential：凭证信息，可以是密码、证书、指纹。

主体在身份认证时，要提供身份信息和凭证信息。

## 用户授权

用户授权，简单理解为访问控制，在用户认证通过后，系统对用户访问资源进行控制，用户具有资源的访问权限方可访问。

授权的过程可以理解为：who对what（which）进行how的操作。

who：主体即subject，subject在认证通过后系统进行资源访问。

what：资源resource，subject必须具备某些资源（系统的用户列表页面等）的访问权限，才能访问。资源分为资源类型和资源实例。java类就是资源类型，实例对象就是资源实例。

how：权限/许可（permission），subject必须具有针对资源的权限或许可，subject剧透permission访问资源，如果访问/操作需要定义persmission，权限比如：用户添加、商品修改，删除。

### 分配权限

用户需要分配对应的权限才可访问相应的资源。权限是对于资源的操作许可。

通常给用户分配资源权限需要将权限信息持久化，比如存储在关系数据库中。

### 权限模型

主体（账号、密码）

资源（资源名称、访问地址）

权限

角色

角色和权限关系

多对多 多对多 多对一

用户----------------------角色----------------------------权限---------------------------------资源

用户角色关系 角色权限关系

5张表（权限和资源合一）

用户

用户角色关系

角色

角色权限关系

权限

### 权限控制（授权核心）

#### 基于角色的访问控制

RBA-role base access control基于角色的访问控制

比如：系统角色包括：部门经理、总经理（角色针对用户进行控制）

基于角色的不利于资源的扩展。

#### 基于资源的访问控制

资源在系统中是不变的，比如资源有：类中的方法、页面中的按钮。

对资源的访问需要有permission权限。

# 权限管理解决方案

## 什么是粗颗粒度和细粒度权限

粗粒度权限管理，对资源类型的权限管理。资源类型：比如菜单、url链接、按钮等。

粗粒度权限管理举例：

超级管理员可以访问用户添加页面。

细粒度权限管理，对资源实例的权限管理。资源实例就是资源类型的具体化，比如：用户id为001的修改链接。细粒度权限管理就是数据级别的权限管理。

细粒度的举例：部门经理只能看本部门的员工信息。

## 如何实现粗细粒度权限管理

粗粒度权限管理比较容易将权限管理的代码抽取出来再系统架构级别统一处理。比如：通过springmvc拦截器实现授权。

细粒度权限管理在数据级别的是没有共性的。这对这种细粒度的权限管理就是系统业务逻辑的一部分，如果在业务层去处理相对比较简单，如果将细粒度权限管理统一在系统架构级别去抽取，比较困难。建议在业务成去控制。

## 基于url拦截的方式实现

在实际开发中比较常用

对于web系统，通过filter过滤器实现url拦截，也可以使用springmvc的拦截器实现。

## 使用权限管理的框架实现

对于粗粒度的权限管理，建议使用一些优秀的权限管理框架实现，节省开发时间，提高开发效率。

# 基于url的权限管理

## 环境搭建

### 数据库

mysql5.1

用户表

角色表

权限表（权限和资源的结合）

用户角色表

角色权限表

### java环境

jdk1.7.0\_72

eclipse

技术架构：springmvc+mybatis+jquery easyui