文档编号：springrain剧情说明文档

文档类别：□公司级 □部门级 ■项目级 □普通级

保密级别：□绝密 □机密 □秘密 ■普通

springrain剧情说明文档

版本:1.0

2013-08-08

文档标识符号

符　号	说　明	示　例
蓝色文字	名词或叙述	springrain
TM	商标	springrain™
®	注册商标	springrain®
上标数字	注释	springrain[1]
	帮助	 帮助:XXXXXX
	注意	 注意:XXXXXX
	警告	 警告:XXXXXX
	技巧	 技巧:XXXXXX
	说明	 说明:XXXXXX

版本说明

版本	更新日期	更新者	更新记录
0.1	2012-12-23	9iu.org	定稿
0	2013-04-05	9iu.or	稳定版本

.2		g	
0.3	2013-06-16	9iu.org	修复版本,完善代码生成器
1.0	2013-08-08	9iu.org	springrain 稳定版本

审核记录

版本	审核日期	审核者	审核记录

目录

1 引言

从业多年,参演多部屌丝程序猿主演的加班连续剧,情节悠长丰富,发人深省,深刻描绘了现实中亲情,爱情,友情在加班和 bug 面前的无力和苍白.揭露了代码建筑工的生存现状.

为了在加班路上和正在加班的程序猿,为了节约剧组经费,压缩拍摄周期,减少群众演员的盒饭成本,大戏上演,敬请期待!

2 预告片

2.1 下载 springrain,并导入 Eclipse

下载地址: http://git.oschina.net/chunanyong/springrain

下载后解压,把 springrain 这个项目工程导入 Eclipse

2.2 执行 sql 脚本

在你机器上的 mysql 上新建名为 springrain 的数据库,账号 root 密码 root,

执行 springrain/sql/springrain.sql

2.3 执行代码生成器

轻轻的点击 springrain/gencode/rapid-gen.bat 在弹出的窗口内输入 gen blog 然后狠狠的回车.

.....我刚才连续输入了 9 个点,差不多应该该弹出了一个文件夹了吧.

di_car/freemarker 对应拷贝到 springrain/WebROOT/WEB-INF/freemarker

di_car/js 对应拷贝到 springrain/WebROOT/js

di_car/src_main 对应拷贝到 springrain/src

2.4 你可以下班了

嗯,你可以下班去搞基了,因为功能已经完成了.

纳尼??!!你不信,运行项目看看.

在 eclipse 中运行 springrain 项目,通过浏览器访问,例如:http://127.0.0.1:8080/springrain

你发现没有, 博客管理 这个功能可以使用了,这一切多亏你刚才拷贝的代码啊.

你不信测试下 添加 查询 修改 删除 导出.

算你心细,竟然还有字段排序!

飘柔,就是这么自信.....

3 探班

3.1 Freemarker 模版

框架使用了 freemarker 前台渲染,非常简单稳定高效的模版引擎,语法也很简单,看下文档和例子就能上手开发.

3.1.1 页面预览

Freemarker 生成的列表和修改两张模版页面,例如 userList.html,userCru.html,以 User 的页面为例

列表页面如下:

3.1.2 查询条件

查询条件的代码为:

```
<td>姓名:<input type="text" id="name" name="name" value="${(user.name)!''}" class="inp_2" /></td>
```

name 和 org.springrain.demo.entity.User 的属性名称保持一直,后台会自动封装查询条件.${user.name!''}就是直接从封装对象中取值.

3.1.3 字段排序

生成的页面中有以下代码:

```
<!--first_end_no_export-->
    <th id="th_name">姓名</th>
```

类似 的 html 注释不要修改和删除,导出会用到.

表头 th 列中 id 以 "th_" 开头的列具有排序功能, th_之后的是需要排序的字段,本例中就是需要后台按照"name" 字段进行排序,当然也可以是其他,例如添加了别名 可以是"th_u.name",这个主要和后台的查询语句有关.

3.1.4 复选框插件

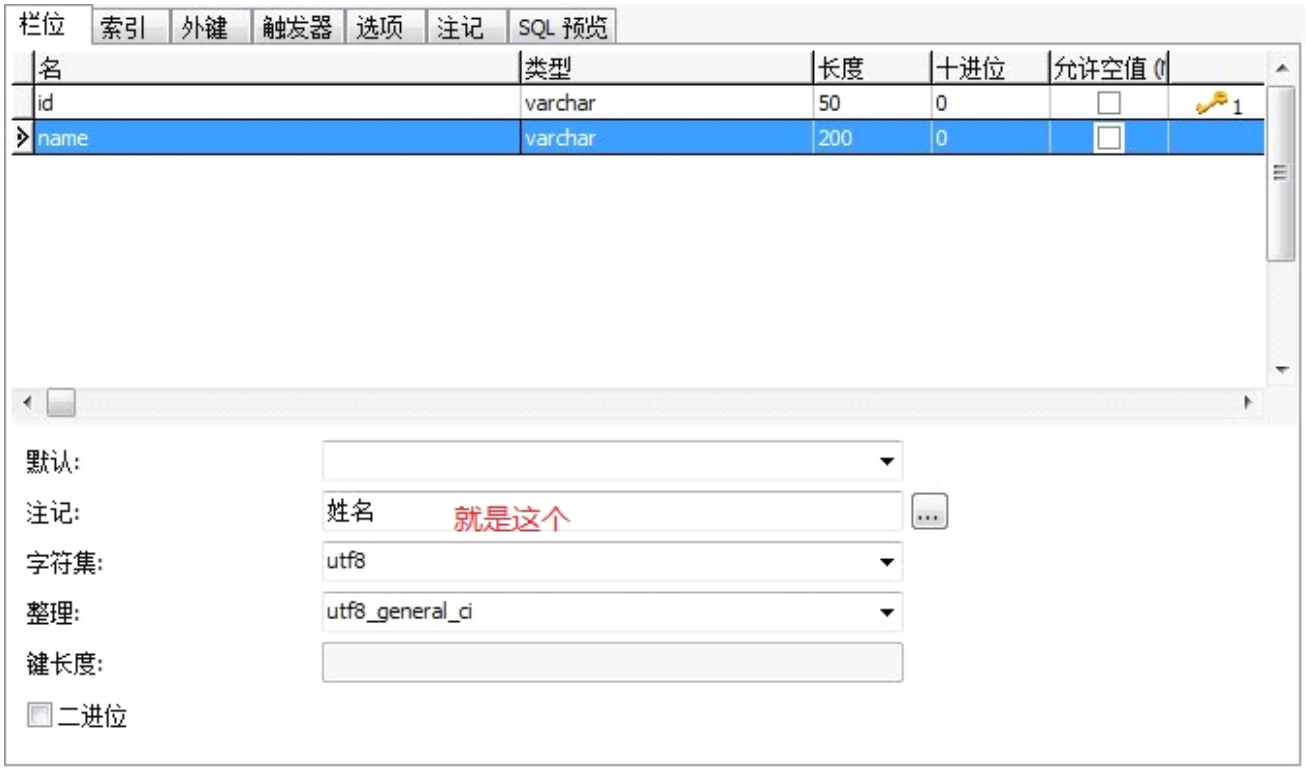
复选框插件 js 为: js/plugins/jquery.checkbox.js

```
/**
 * checkbox 全选操作
 *
 *
 * @example $('input[@type=checkbox][@name=checkAll]').checkbox(); 自动切换：
 *          .toggle(element) 全选：.checked(element) 反选：.unchecked(element)
 *          获取字符串值：.val()
 *
 *
 * $('input[name=checkAll]').checkbox().toggle('input[name=checkbox]');
 * //自动切换全选/反选
 * $('input[name=checkAll]').checkbox().checked('input[name=checkbox]'); //全选
 * $('input[name=checkAll]').checkbox().unchecked('input[name=checkbox]'); //反选
 * $('input[name=checkbox]').checkbox().val(); //获取字符串值
 */
```

3.1.5 自动生成列名

列表表格的列 姓名 是代码生成器从数据库取值字段的说明,Users 表中,字段 name 的注记(备注)是 "姓名"

建议大家维护好数据库中字段的备注说明,这样生成的代码会友好很多.



3.2 Controller

框架使用 springmvc， springmvc 非常的强大灵活和高性能,基于注解的方式,rest 风格.....

增加,修改,删除都比较简单,我们主要说一下列表查询

```
@RequestMapping("/list")
public String list(HttpServletRequest request, Model model,Users users) throws Exception
    // ==构造分页对象                                              前台参数封装到 users
    Page page = newPage(request);
    // ==执行分页查询
    List<Users> datas=usersService.findListDataByFinder(null,page,Users.class,users);
    // ==分页对象封装到前台
    model.addAttribute("page", page);
    // ==列表数据封装到前台
    model.addAttribute("datas",datas);
    // ==把查询条件重新分装到前台
    model.addAttribute("users",users);
    return listurl;
}
```

主要使用 findListDataByFinder Service 方法进行查询,也可以自己在 Service 构建 Finder 查询

```
    @Override
public <T> List<T> findListDataByFinder(Finder finder, Page page, Class<T> clazz,
        Object o) throws Exception{
        //controll传递的就是 Users 对象,所以可以强转,
        //框架并没有强制Entity作为QueryBean,只是默认为QueryBean,你可以自己封装QueryBean.
        Users u=(Users) o;
        //初始化 finder,并且为users 别名为 u
         finder=new Finder("SELECT u.* FROM users u WHERE 1=1 ");
         //设置表别名为 u
         u.setFrameTableAlias("u");
         //把QueryBean拼接SQL查询语句,语句必须已经包含 WHERE, 所以 finder初始化的时候有 WHERE 1=1
         super.getFinderWhereByQueryBean(finder, u);
        //返回查询结果
         return super.queryForList(finder, clazz,page);
        // return super.findListDataByFinder(finder,page,clazz,o);
        }
```

3.3 Service

每个数据库都会基本的 Service 例如:数据库 demo

```
@Service("baseDemoService")
public class BaseDemoServiceImpl extends BaseServiceImpl implements IBaseDemoService {
```

继承数据库的基本 service 派生 业务 service,例如 usersService

```
@Service("userService")
public class UserServiceImpl extends BaseDemoServiceImpl implements IUserService {
```

父类 service 已经提供了基本的操作方法,包含 增删改查,有兴趣可以详细看下接口.

方法形参中如果传入泛型,就会返回泛型的对象,如果不传入泛型就会返回 Map 对象.

```
Finder finder=new Finder("SELECT * FROM Users order by id");
List<Map<String, Object>> listMap = usersService.queryForList(finder);
List<Users> listEntity = usersService.queryForList(finder,Users.class);

 finder=new Finder("SELECT * FROM Users WHERE id='admin' ");
Map<String, Object> map = usersService.queryForObject(finder);
Users user = usersService.queryForObject(finder,Users.class);
```

详细参数方法,可以参考 doc/javadoc,代码中的注释已经比较详细了.

3.4 Dao

3.4.1 主要实现

每个数据库都会有有一个 Dao,强烈建议一个数据库只有一个 Dao,业务可以扩展 Service.

例如:

```
@Repository("baseDemoDao")
public class BaseDemoDaoImpl extends BaseJdbcDaoImpl implements IBaseDemoDao{
```

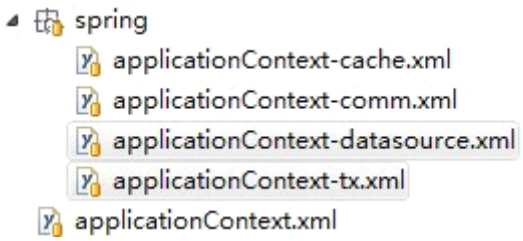
每个数据库只需要一个 Dao,业务通过扩展 service

如果你的项目有多个数据库怎么办?

总共分三步:

1.在 db.properties 中添加数据库的连接字符串和账号密码

2.拷贝该 datasource 和 transaction 的配置文件



例如 新增 applicationContext-datasource-demo2.xml 和 applicationContext-tx-demo2.xml

3.创建基本的 Dao 和 Service

在 dao 中注入配置文件声明的 NamedParameterJdbcTemplate 和 SimpleJdbcCall,名称和 spirng Bean 一致.

因为默认没有使用 JTA,每个数据库的事务是独立的.所以每个数据库应该有一个独立的根包路径,主要是为了方便 spring 事务扫描,当然如果配置了 JTA,就无所谓了.

主要方法实现如下图:

```
/**
 * 抽象方法.每个数据库的代理Dao都必须实现.在多库情况下,用于区分底层数据库的连接对象,对数据库进行增删改查.</br>
 * 例如:testdb1数据库的代理Dao  org.iu9.testdb1.dao.BaseTestdb1DaoImpll 实现返回的是spring的beanjdbc.</br>
 *  testdb2 数据库的代理Dao  org.iu9.testdb2.dao.BaseTestdb2DaoImpl
 * 实现返回的是spring的bean jdbc_testdb2.</br>
 *
 * @return
 */
public abstract NamedParameterJdbcTemplate getJdbc();

/**
 * 抽象方法.每个数据库的代理Dao都必须实现.在多库情况下,用于区分数据库实例的日志记录表,
 * 主要是为了兼容日志表(auditlog)的主键生成方式,UUID和自增.</br>
 *  testdb1 数据库的auditlog 是自增,testdb2 数据库的 auditlog 是UUID
 *
 * @return
 */
public abstract IAuditLog getAuditLog();

/**
 * 抽象方法.每个数据库的代理Dao都必须实现.在多库情况下,用于区分底层数据库的连接对象,调用数据库的函数和存储过程.</br>
 * 例如:testdb1 数据库的代理Dao org.iu9.testdb1.dao.BaseTestdb1DaoImpl 实现返回的是spring的bean jdbcCall.</br>
 *  datalog 数据库的代理Dao org.iu9.testdb2.dao.BaseTestdb2DaoImpl 实现返回的是spring的beanjdbcCall_testdb2.</br>
 *
 * @return
 */
public abstract SimpleJdbcCall getJdbcCall();

/**
 * 获取数据库方言,Dao 中注入spring bean.</br>
 * 例如mysql的实现是 mysqlDialect.
 * oracle的实现是 oracleDialect.
 * 如果使用了sequence 在entity使用@PKSequence实现自增
 * 详见 org.iu9.frame.dao.dialect.IDialect的实现
 *
 * @return
 */
public abstract IDialect getDialect();
```

org.springrain.frame.dao.BaseJdbcDaoImpl 默认的实现方法，复写 showsql 方法可以控制是否打印 sql 语句

```
public abstract IDialect getDialect();


/**
 * 默认(return null)不记录日志,在多库情况下,用于区分数据库实例的日志记录表,
 * 主要是为了兼容日志表(auditlog)的主键生成方式,UUID和自增.</br> demo 数据库的auditlog
 * 是自增,demo2 数据库的 auditlog 是UUID
 *
 * @return
 */

public  IAuditLog getAuditLog(){
    return null;
}
/**
 * 是否打印sql语句,默认false
 * @return
 */
public boolean showsql(){
    return false;
}

public  String getUserName(){
    return SessionUser.getUserName();
}



/**
 * 打印sql
 * @param sql
 */
private void logInfoSql(String sql){
    if(showsql()){
        System.out.println(sql);
    }
}
```

3.4.2 数据库 Dialect

只有在查询分页时需要考虑数据库差异，实现 org.springrain.frame.dao.dialect.IDialect 接口即可.

数据库名称	实现分页函数	说明
SQLServer	ROW_NUMBER()	支持 sql2005+的版本, 不支持 sql2000
Oracle	rownum	
DB2	ROWNUMBER()	
Informix	SKIP FIRST	
PostgreSql	limit	
SQLite3	limit	
Sybase	未实现	

在 dao 中注入实现的 spring bean 即可.

```
/**
 * mysqlDialect 是mysql的方言,springBean的name,可以参考 IDialect的实现
 */
@Resource
public IDialect mysqlDialect;
@Override
public IDialect getDialect() {
    return mysqlDialect;
}
```

这是直接注入 mysqlDialect,就是 mysql 的数据库,你可以注入 IDialect 的实现即可,

例如 oracleDialect.如果你使用了 oracle 的 sequence,需要在 Entity 使用@PKSequence,配合@Id 实现

Sequence 自增.

3.5 Entity

Entity 默认包是 org.springrain.frame.entity.BaseEntity 为基础父类,所有的实体 Entity 必须继承 BaseEntity

使用的注解是

@Table 为映射的表名

@TableGroup 分表后缀.值为获取分表后缀的字段,在 save 或者 update 对象操作时,可以根据对象的属性值确定分表的后缀.参见 org.springrain.demo.entity.AuditLog

@NotLog 不记录日志

@Id 为主键 ID,放在字段的 get 方法上,可以支持 UUID 和自增,默认为 UUID

@Transient 放在字段的 get 方法上,标示数据库不存在的字段

@WhereSQL,拼装 sql 的 where 条件,对于简单查询,enity 可以直接作为 querybean 作为查询条件.

最后通过 org.springrain.frame.dao.BaseJdbcDaoImpl.getFinderWhereByQueryBean(Finder, Object)

拼装 where 条件,Object 形参就是 QueryBean ,默认为 Entity.

通 过 org.springrain.frame.dao.BaseJdbcDaoImpl.getFinderOrderBy(Finder, Page) 可以拼接前台界面拼接的 order by

```
@WhereSQL(sql="operatorName<:Auditlog_operatorName")
@WhereSQL(sql="operationType like :%Auditlog_operationType%")
```

Entity 的属性名需要和数据库完全一致,也可以再拼写 sql 语句时起别名.

@PKSequence,处理数据库 sequence 的主键自增,这个注解必须和@Id 配合使用,当 Number 类型的主键值为 null 时,会取值@PKSequence 下面的是 oracle 的序列

```
@PKSequence(name="test.nextvalue")
@Id
@WhereSQL(sql="id=:testTable_id")
public java.lang.Integer getId() {
```

最终执行的语句 类似如下

```
insert into testtable(id ,name) values(test.nextvalue,"testName");
```

3.6 缓存

框 架 已 经 启 用 了 spring 的 缓 存 管 理 . 配 置 文 件 为:applicationContext-cache.xml.整体来说 spring 的缓存管理相当的灵活和强大.

使用方法例如:

```
@Cacheable(value = GlobalStatic.cacheKey, key = "'getUserNameById_'+#userId ")
public String getUserNameById(Integer userId) throws Exception {
    Finder f = new Finder("select Name from [user] where ID=:userId");
    f.setParam("userId", userId);
    String name = this.queryForObject(f, String.class);
    return name;

}
```

具体详见 spring 的帮助文档

3.7 工具类

Finder: 拼装 sql 语句的工具类,所有的自行拼装语句都必须借助这个工具类,即统一了编码风格,也有利于以后的维护.

ClassUtils:进行反射的工具类,一般反射之后,就会把信息缓存

SpringUtils: 主要是用来手动获取 spring bean, 已经注入到了 BaseServiceImpl,每个 service 都可以通过 getBean(String beanName) 获取任意一个 springBean,是为了应对不可预料的复杂情况

GlobalStatic:定义全局变量.

SessionUser:一个静态类,可以随时获取当前用户的登陆情况,主要是通过 HttpSession session = FWInterceptor.sessionLocal.get();这样我们就可以再任何地方拿到当前用户的 session 信息. 当然,session 的键值可以自行定义.

4 其他

很感谢你看到此处,你能看到这句话,本身就是对我的支持!