

13.分页技术

CONTENTS



技能

分页技术



练习

练习1——分页意义和实现思路

练习2——理解PageBean

练习3——实现基本分页的后台操作

练习4——实现基本分页的页面显示

练习5——基本分页的优化

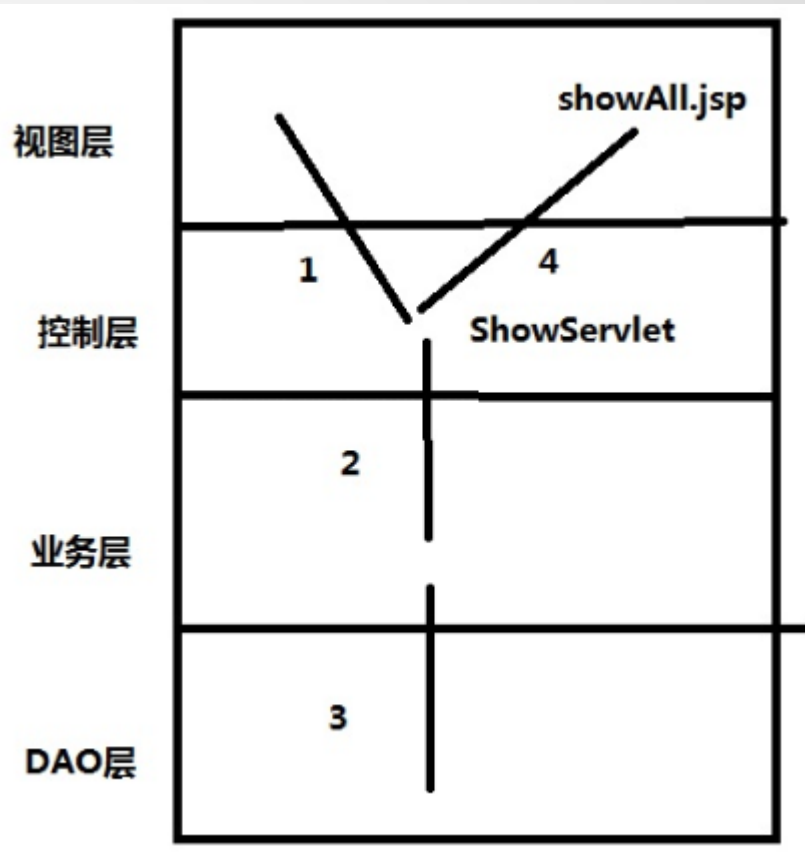
练习6——带条件查询的分页

练习7——优化带条件查询的分页



练习1——分页意义和实现思路

- 需求说明：
 - 演示最终分页效果
 - 提供分页素材
- 分页的作用
 - 数据量大，一页容不下
 - 后台查询部分数据而不是全部数据
 - 降低带宽使用，提高访问速度
- 分页的实现思路
 - MVC四个层次都需要参与分页操作





练习2——理解PageBean

- 需求说明：
 - 提供面向对象的PageBean，降低分页难度，实现功能重用
 - 理解PageBean的属性和方法
- 分页的三个基本属性
 - 1.每页几条记录size 可以有默认值5
 - 2.当前页号 index 可以有默认值1
 - 3.记录总数totalCount：没有默认值，需查询数据库获取真正记录总数
- 分页的其他属性
 - 一共多少页： $\text{totalPageCount} = \text{totalCount} / \text{size} + 1$
 - 上一页 index-1 当前页1，上一页1
 - 下一页 index+1 当前页是最后一页 下一页：还是最后一页
- 扩展
 - 分页Bean还可以放要查询的数据 `protected List<T> list;`
 - 分页Bean还可以放页码列表 `[1] 2 3 4 5 private int[] numbers;`



练习2——理解PageBean

```
• public class PageBean<T> {  
    private int size = 5;//每页显示记录  
    private int index = 1;// 当前页号  
    private int totalPageCount = 1;// 总页数  
    private int totalCount = 0;// 记录总数  
  
    private int[] numbers;//展示页数集合  
    protected List<T> list;//要显示到页面的数据集  
    //赋值记录总数  
    public void setTotalCount(int totalCount) {}  
    //根据记录总数计算总页数  
    private void setTotalPageCountByRs() {}  
    //根据总页数计算页面显示的页号范围  
    public void setNumbers(int totalPageCount) {}  
• }
```



练习2——理解PageBean

- 需要根据当前页和总页数的关系确定显示的页码
 - 情况1：总页数21，当前14
 - 9 10 11 12 13 [14] 15 16 17 18
 - 情况2：总页数21，当前1,2,3,4
 - 1 2 [3] 4 5 6 7 8 9 10
 - 情况3：总页数21，当前19,20,21
 - 12 13 14 15 16 17 [18] 19 20 21
 - 情况4：总页数不够10页
 - 1 2 [3] 4 5



练习3——实现基本分页的后台操作

- 需求说明：
 - 控制层
 - 获取当前页号
 - 将当前页号给PageBean
 - 传递PageBean到业务层
 - 业务层
 - 获取记录总数
 - 使用记录总数计算PageBean其他属性值
 - 调用数据访问层获取当前页数据并给PageBean
 - 数据访问层

- 分页查询语句

```
String sql = "select * from (select rownum r,e2.* from "  
+ "( select e.* from student e order by score desc) e2 "  
+ "where rownum<="+end+" ) where r>"+start
```



练习4——实现基本分页的页面显示

- 需求说明：
 - 视图层显示分页
 - 使用JSTL/EL完成分页数据显示

[首页](#) [上一页](#) [1](#) [2](#) [\[3\]](#) [4](#) [5](#) [下一页](#) [末页](#) 每页 条记录 共21条记录

[首页](#) [上一页](#) [\[1\]](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [下一页](#) [末页](#) 每页 条记录 共21条记录



练习5——完善基本分页

- 需求说明:

- 数据访问层

- 理解分页查询语句:

- Oracle :复杂 三层子查询

- MySQL: 简单 `select * from student limit 5,5//start,size`

- 业务层

- 直接获取记录总数 `select count (*) from student`

- 视图层

- 改变每页记录数

- 直接跳到某一页

- 代码优化, 提取JS方法

```
function change(index,size){  
    location.href="servlet/ShowAllServlet  
        ?index="+index+"&size="+size;  
}
```

- 控制层

- 取当前页号和每页记录数



练习6——带条件查询的分页

- 需求说明：
 - 视图层：
 - 查询表单
 - 记忆查询条件
 - 控制层：
 - 获取表单数据，将表单数据（查询条件）传递到业务层
 - 业务层：
 - 获取符合查询条件的记录总数
 - 获取符合查询条件的记录数据
 - DAO层：
 - 改变SQL查询语句，需要根据查询条件拼接SQL语句



练习7——完善带条件查询的分页

- 需求说明：
 - 点击页码超链接的同时要提交表单
 - 实现1：修改form的action属性
 - `document.forms[0].action="servlet/ShowAllServlet?index="+index+"&size="+size;`
 - 实现2：给表单添加hidden属性，表示index和size
 - `<input type="hidden" id="index" name="index" >`
 - `<input type="hidden" id="size" name="size" >`
 - `document.getElementById("index").value=index;`
 - `document.getElementById("size").value=size;`
 - 实现直接输入页号并提交
 - 与上个功能类似
- 更新删除后仍旧跳回当前页，而不是第一页