**PHP精品课程**

**----分页函数封装**

**【主要内容】**

* 分页技术解决的问题
* 分页技术原理
* 项目中的使用例子

**【分页技术解决的问题】**

分页技术，是一种将所有数据分段展示给用户的技术。用户每次看到的只是部分数据，这样既可以减轻服务器的压力；又可以提高用户的体验度。



**【分页技术原理】**

PHP的分页技术利用SELECT语句的LIMIT子句来控制记录的返回。LIMIT语句的语结构如下：

LIMIT [offset,] rows

其中：

offset为返回记录的偏移量，初始记录的偏移量是0

rows为返回记录的最大数目

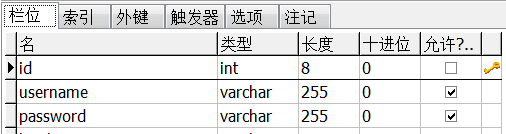


注意：

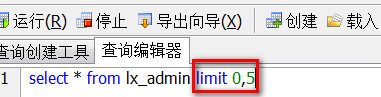
1. 记录偏移值与记录的ID号之间不存在任何关系，只要该条记录位于结果集的第一位置，那么其索引值就为零！
2. **Mysql数据库创建准备**

在设计这个功能时，我们创建一个数据库fenye，创建数据表lx\_admin，设定字段如下

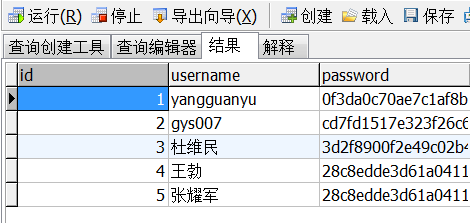
(id 自动增长，主键，不为空)，姓名(username)，密码(password)如下图：



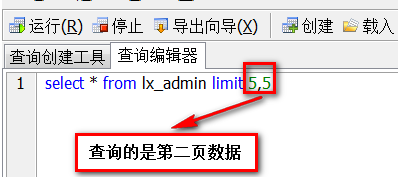
因为在程序开发中我们查询的目标数据非常多，如果数据都在一个页面显示，用户体验度不好，所以我们需要用到分页技术去实现。那么就需要用到mysql查询语句select的子句limit，下面我们回到数据库中看看sql语句的手动编写的查询例子如下图，我们查询lx\_admin表前5条数据。

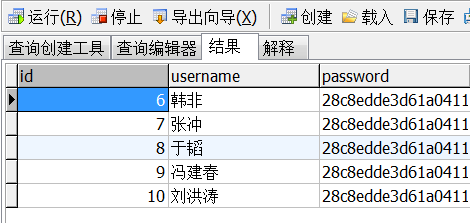


limit的第一个参数是起始数据，就是从0开始查询(简称偏移值)，第二个参数是取几条，这里面我们查询的是5条数据，所以查询结果就显示5条数据，查询截图如下图。



以上是第一页的查询数据，如果我们查询第二页数据，那么limit的便宜值应该从5开始计算，sql的查询代码结果如下图：





假设：

结果集中包含的记录数量：100万

每次显示的记录数量为10条，那么偏移值的推导公式如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 页码 | 偏移值 |
| 1 | 0 |
| 2 | 10 |
| 3 | 20 |
| 4 | 30 |
| ... | ... |
| n | **(n-1)\*每页显示的记录数** |



注意：

1. 偏移量公式：(**n**-1)\*每页显示的新闻条数，其中的**n**是获取当前请求的页数
2. **获取总的显示页数**

假如我们的表里面有100条数据，每个页面输出显示11条，如何计算这100条数据由几个页面完成显示呢？

计算公式：100/11 得出的结果有小数，此时我们需要用php函数ceil()向上取整，防止程序程序错误。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

**$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示**

echo "总共：".$page\_all\_num."页";

浏览器访问预览：



ceil()函数使用说明如下：

ceil(x)函数向上舍入为最接近的整数。

参数 x 必填项，一个数字

ceil(总页数/每页显示条数)

1. **获取当前页码数**

因为分页都是点击，所以获取页码数就必须用GET获取值，为了防止用户传递的值是空，我们可以用三元表达式来完成判断，所有结果存入变量$page中。

/如果当前点击传递的值是空我们就默认为1，否则就获取当前传递来的页面数

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1

1. **获取首页**

首页的点击链接传递的参数：默认点击是1页，因为是一个页面的数据开始必然是1，大家就这么记住即可。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示

//为了统一输出运行的结果，我们把所有的结果放入变量$pagenav中

//同时为了测试方便我们需要将访问地址写入变量$url里，方便后续程序测试

$url = "fy.php";

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//获取当前页码数

$pagenav = "总记录".$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

**$pagenav .= '<a href="'.$url.'?page='1">首页</a> | ';//首页**

echo $pagenav;

浏览器访问预览：



1. **获取上一页**

获取上一页原理：用当前页数减一就是上一页，但是如果说，当前是首页，就会出现结果：1-1=0的问题，因此我们默认是把首页设置为1，为了防止出现这个错误，我们进行判断，如果获取来的当前页码数小于等于1，我们默认就给参数设置为1，否则一定是大于一的，我们就用获取来的页码数进行减一即可。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示

//为了统一输出运行的结果，我们把所有的结果放入变量$pagenav中

//同时为了测试方便我们需要将访问地址写入变量$url里，方便后续程序测试

$url = "fy.php";

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//获取当前页码数

**$ps = $page <= 1 ? 1 : $page-1;//上一页**

$pagenav = "总记录".$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

$pagenav .= '<a href="'.$url.'?page=1">首页</a> | ';//首页

**$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$ps.'">上一页</a> | ';//上一页**

echo $pagenav;

浏览器访问预览：



1. **获取下一页**

获取下一页原理：用当前页数加一就是下一页，如果我们分页最大页面数是10，假设现在是在尾页，那么我们当前分页的变量的值应该是10，在点击下一页就会出现10+1=11的问题，下一页是没有内容出现的。为了防止这个问题出现，我们加入判断，如果当前页数大于或者等于最大页码数，我们就给当前页数设置为最大页码数，否则一定是小于最大页码数，我们就可以放心的进行点击加一进行处理分页。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示

//为了统一输出运行的结果，我们把所有的结果放入变量$pagenav中

//同时为了测试方便我们需要将访问地址写入变量$url里，方便后续程序测试

$url = "fy.php";

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//获取当前页码数

$ps = $page <= 1 ? 1 : $page-1;

**$px = $page >= $page\_all\_num ? $page\_all\_num : $page+1;**

$pagenav = "总记录".$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

$pagenav .= '<a href="'.$url.'?page=1">首页</a> | ';//首页

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$ps.'">上一页</a> | ';//上一页

**$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$px.'">下一页</a> | ';//下一页**

echo $pagenav;

浏览器访问预览：



1. **获取尾页**

获取尾页原理：用尾页的变量设置为总页数，这样我们点击尾页链接时，会自动跳转到信息最后一页。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示

//为了统一输出运行的结果，我们把所有的结果放入变量$pagenav中

//同时为了测试方便我们需要将访问地址写入变量$url里，方便后续程序测试

$url = "fy.php";

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//获取当前页码数

$ps = $page <= 1 ? 1 : $page-1;

$px = $page >= $page\_all\_num ? $page\_all\_num : $page+1;

**$end = $page\_all\_num;**

$pagenav = "总记录".$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

$pagenav .= '<a href="'.$url.'?page=1">首页</a> | ';//首页

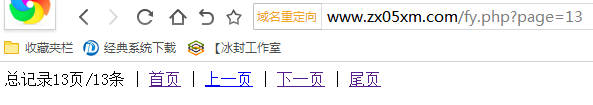
$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$ps.'">上一页</a> | ';//上一页

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$px.'">下一页</a> | ';//下一页

**$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$end.'">尾页</a>';//尾页**

echo $pagenav;

浏览器访问预览：



1. **获取select查询的子句limit用于查询时使用**

获取查询时limit使用子句，我们把它封装到变量里面，方便查询时候使用。

<?php

//连接mysql数据库

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

//查询管理员表的总记录条数

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

$num = 5;//每个页面显示5条数据

$page\_all\_num = ceil($count/$num);//算出一共有几个页面完成数据显示

//为了统一输出运行的结果，我们把所有的结果放入变量$pagenav中

//同时为了测试方便我们需要将访问地址写入变量$url里，方便后续程序测试

$url = "fy.php";

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//获取当前页码数

$ps = $page <= 1 ? 1 : $page-1;

$px = $page >= $page\_all\_num ? $page\_all\_num : $page+1;

$end = $page\_all\_num;

**$limit\_first = ($page-1)\*$num;//求起始数据**

**$limit\_first.=",".$num;**

$pagenav = "总记录".$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

$pagenav .= '<a href="'.$url.'?page=1">首页</a> | ';//首页

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$ps.'">上一页</a> | ';//上一页

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$px.'">下一页</a> | ';//下一页

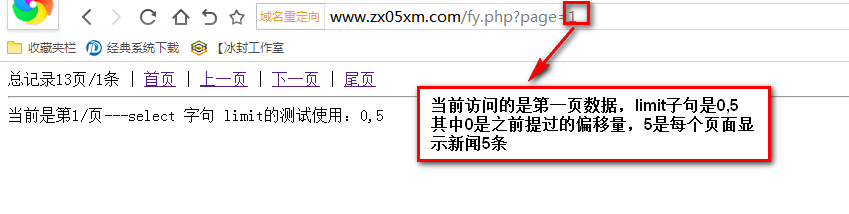
$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$end.'">尾页</a>';//尾页

echo $pagenav;

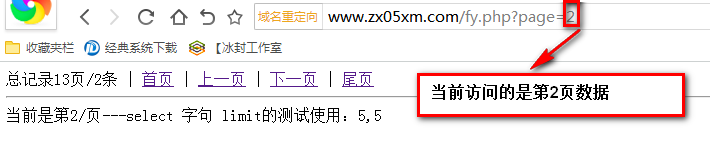
echo "<hr>";

echo "当前是第".$page."/页---select 字句 limit的测试使用：".$limit\_first;

浏览器访问预览，访问第一页效果如下：



浏览器访问预览，访问第二页效果如下：



**【项目中使用的例子】**

新建page.php文件，将分页函数进行封装。

代码为：

<?php

/\*\*

\* @param $totalPage 总的记录条数

\* @param $num 显示几条

\* @param $url 请求地址

\*/

function Page($totalPage,$num,$url)

{

global $page\_all\_num,$page,$ps,$px,$limit\_first,$pagenav;

$page = !empty($\_GET['page'])?$\_GET['page']:1;//当前页数

$page = (int)$page;

$page\_all\_num = ceil($totalPage/$num);//求有几个页面完成显示

$limit\_first = ($page-1)\*$num;//求起始数据

$limit\_first.=",".$num;

$ps = $page <= 1 ? 1 : $page-1;//上一页

$px = $page >= $page\_all\_num ? $page\_all\_num : $page+1;//下一页

$end = $page\_all\_num;//尾页

$pagenav = '总记录：'.$page\_all\_num."页/".$page."条 | ";

$pagenav .= '<a href="'.$url.'">首页</a> | ';//首页

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$ps.'">上一页</a> | ';

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$px.'">下一页</a> | ';

$pagenav.='<a href="'.$url.'?page='.$end.'">尾页</a>';

}

新建index.php文件，进行测试封装的分页类。

<?php

$con = @mysql\_connect("localhost","root","123456")or die("mysql连接错误".mysql\_error());

mysql\_query("SET NAMES UTF8");

mysql\_select\_db("rdfc",$con);

include("page.php");//引入分页

$sql = "select \* from lx\_admin ";

$res = mysql\_query($sql);

$count = mysql\_num\_rows($res);

Page($count,8,"admin.inc.php");

$sql = "select \* from lx\_admin order by id desc limit $limit\_first";

$res = mysql\_query($sql);

?>

<table width="600" border="1" align="center" cellspacing="0">

<tr>

<td align="center">id</td>

<td align="center">username</td>

<td align="center">pwd</td>

<td align="center">操作</td>

</tr>

<?php

**while**($v = mysql\_fetch\_array($res)){

?>

<tr>

<td align="center"><?php **echo** $v['id']?></td>

<td align="center"><?php **echo** $v['username']?></td>

<td align="center"><?php **echo** $v['password']?></td>

<td align="center"><a href="">删除</a>||<a href="">修改</a></td>

</tr>

<?php

}

?>

<tr>

<td colspan="4" align="center"><?php **echo** $pagenav?></td>

</tr>

</table>

浏览器访问预览：

