

## 1、优化 MYSQL 数据库的方法

(1) 选取最适用的字段属性,尽可能减少定义字段长度,尽量把字段设置 NOT

NULL,例如'省份,性别',最好设置为 ENUM

(2) 使用连接 (JOIN) 来代替子查询:

(3) 使用联合(UNION)来代替手动创建的临时表

(4) 事务处理:

(5) 锁定表,优化事务处理:

(6) 使用外键,优化锁定表

(7) 建立索引

(8) 优化 sql 语句

或者

(1).数据库设计方面,这是 DBA 和 Architect 的责任,设计结构良好的数据库,必要的时候,去正规化(英文是这个:denormalize,中文翻译成啥我不知道),允许部分数据冗余,避免 JOIN 操作,以提高查询效率

(2).系统架构设计方面,表散列,把海量数据散列到几个不同的表里面.快慢表,快表只留最新数据,慢表是历史存档.集群,主服务器 Read & write,从服务器 read only,或者 N 台服务器,各机器互为 Master

(3).(1)和(2)超越 PHP Programmer 的要求了,会更好,不会没关系.检查有没有少加索引

(4).写高效的 SQL 语句,看看有没有写低效的 SQL 语句,比如生成笛卡尔积的全连接啊,大量的 Group By 和 order by,没有 limit 等等.必要的时候,把数据库逻辑封装到 DBMS 端的存储过程里面.缓存查询结果,explain 每一个 sql 语句

(5).所得皆必须,只从数据库取必需的数据,比如查询某篇文章的评论数,select count() ... where article\_id = ? 就可以了,不要先 select ... where article\_id = ?然后 mysql\_num\_rows.

只传送必须的 SQL 语句,比如修改文章的时候,如果用户只修改了标题,那就 update ... set title = ? where article\_id = ?不要 set content = ?(大文本)

(6).必要的时候用不同的存储引擎.比如 InnoDB 可以减少死锁.HEAP 可以提高一个数量级的查询速度

## 2、用 PHP 打印出前一天的时间格式是 2020-3-18 22 : 21 : 21

```
$time=date('Y-m-d H:i:s',strtotime('-1,days'))echo $time;
```

## 3、写一段 JS 代码来实现图片的幻灯片形式展示。

```
<script>
    $(function(){
        //页码
        var page=1;
        //每页显示数
        var total=4;
        //点下一页的时候执行
        $('span.next').click(function(){
            //通过它找到div.v_show
            var $v_show=$(this).parents('div.v_show');
```

```

//通过 div.v_show 再找到 v_content

var $v_content=$v_show.children('.v_content');
//v_content 找到下面的所有的 li
var $list=$v_content.children('.v_content_list');

//总条数 li.length 得到总条数

var $li=$list.find('li');
var $count=Math.ceil($li.length/total);
var $width=$v_content.width();
if(page==$count){
    $list.animate({left:'0px'},500);
    page=1;
}else{
    $list.animate({left:'-'+$width+'px'},500);
    page++;
}
$('.highlight_tip
span').eq(page-1).addClass('current').siblings().removeClass('current')
;

})

$('span.prev').click(function(){

//通过它找到 div.v_show

var $v_show=$(this).parents('div.v_show');

//通过 div.v_show 再找到 v_content

var $v_content=$v_show.children('.v_content');
//v_content 找到下面的所有的 li
var $list=$v_content.children('.v_content_list');

//总条数 li.length 得到总条数

var $li=$list.find('li');

var $count=Math.ceil($li.length/total);

var $width=$v_content.width();

if(page==1){
$list.animate({left:'-'+(($count-1)*$width)+'px'},500);
    page=4;
}else{

```

```

        $list.animate({left: '+='+ $width+ 'px'},500);
        page--;
    }

    $('<span>.highlight_tip
span').eq(page-1).addClass('current').siblings().removeClass('current')
;
    })
    })
</script>

```

#### 4、如何让你来实现一个 SNS 网站的短消息功能，简述一下，你该如何实现。

首先建立数据表，其中字段 uid 与用户表 ID 相关联，字段 sid 与被发送信息的用户相关联，当发送信息时，将内容保存到数据库中，间隔一定时间查询数据库是否有与用户相关连的信息存储，若有与用户相关联的信息就遍历输出出来。

#### 5、写一个函数，算出两个文件的相对路径

如：

b='/a/b/12/34/c.php'

计算出相对于 a 的相对路径应该是.././c/d

```

$na=explode('/', $a);
$nb=explode('/', $b);
$numa=count($na);
$numb=count($nb);
$max=$numa>$numb?$numa:$numb; for($i=0;$i<$max-1;$i++){
    if($na[$i]!=$nb[$i]){
        $up='../';
        $path.=$na[$i]."/";
    }echo $relpath=$up.$path;

```

6、请用 **PHP** 设计一个函数，对学生英语考试得分从高到低排序，输入是所有学生的学号和考试得分，返回排好序的考试得分和对应学生的学号。考试满分为 **100**，由于判卷要求，得分不会有小数

要求：

- 1 不要使用 `qsort` 等系统内置排序函数。
- 2 请使用你认为最快最优的方式实现该函数并使排序的复杂度最低

```
<?php
function quickSort($arr)
{
    $len    = count($arr);
    if($len <= 1) {
        return $arr;
    }
    $key = $arr[0];
    $left_arr    = array();
    $right_arr   = array();

    for($i=1; $i<$len; $i++){
        if($arr[$i] <= $key){
            $left_arr[] = $arr[$i];
        } else {
            $right_arr[] = $arr[$i];
        }
    }
    $left_arr = quickSort($left_arr);
    $right_arr = quickSort($right_arr);
    return array_merge($left_arr,array($key),$right_arr);
}
```

7、现在有一个 **Mysql** 数据库表 **payment** 记录用户购买订单，表结构如下：

```
TABLE payment(
  id int unsigned AUTO_INCREMENT,
  user_id int unsigned comment '用户 id',
  quantity smallint unsigned comment '本次购买产品数量',
```

```
pay_time timestamp comment '购买时间',  
PRIMARY KEY(id)  
)
```

用户每访问成功付款一笔订单(从进入到离开),会增加一条记录, 记录用户的 ID(user\_id), 以及购买的产品数量。比如: 1、208,2 //208 这个用户购买 2 个产品

```
Insert into payment (user_id,quantity)values('***','***')
```

1) 请写出一个 SQL 语句挑出用户 (id=100) 最近购买的 10 条订单。

```
Select use_id,quantity,pay_time form payment where id=100 order by pay_time  
desc;
```

2) 请写一个 SQL 语句挑出用户 (id=100) 最近】购买的第 10 到第 20 条订单(共 10 个)

```
Select use_id,quantity,pay_time form payment where id=100 order by pay_  
time desc limit 10,10;
```

3)请写出一个 SQL 语句挑出购买产品数最多的 10 个用户(user\_id)和对应购买的产品总数。

```
Select use_id,sum(quantity) total,pay_time form payment group by use_id  
order by total desc limit 10;
```

8、请写一个 SQL 语句。输出购买产品数分别等于 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 的用户数量, 如果某个数量对应的用户数为 0, 可以不输出。

```
Select count(id) from payment where quantity in (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)  
group by quantity
```



咨询魔鬼特训营+大神进阶+架构课程薇薇老师:weiwei754651

咨询原因如下:

- 1: 目前一直做 CURD 业务开发, 增删改查项目, 得不到提升
  - 2: 目前自己薪资一直未涨薪, 技术一直未提升, 急需跳槽。
  - 3: 目前公司大流量和高并发 架构方+CTO 方向去发展。
  - 4: 缺乏学习方向, 不知道怎么去进阶, 想突破自己的瓶颈。
  - 5: 正式课程的新班正式课程第一节课程, 现在咨询详情了解。
- 2020 年给自己的一个机会, 给自己的一个涨薪的机会去全面提升。