

Danny Chen

我有我的梦想。放飞我的翅膀。 [\[把本页推荐给朋友\]](#)

amazon

[博客园](#) [首页](#) [新随笔](#) [联系](#) [订阅](#) [管理](#)

高手详解SQL性能优化十条经验

1.查询的模糊匹配

尽量避免在一个复杂查询里面使用 LIKE '%parm1%'—— 红色标识位置的百分号会导致相关列的索引无法使用，最好不要用。

解决办法：

其实只需要对该脚本略做改进，查询速度便会提高近百倍。改进方法如下：

a、修改前台程序——把查询条件的供应商名称一栏由原来的文本输入改为下拉列表，用户模糊输入供应商名称时，直接在前台就帮忙定位到具体的供应商，这样在调用后台程序时，这列就可以直接用等于来关联了。

b、直接修改后台——根据输入条件，先查出符合条件的供应商，并把相关记录保存在一个临时表里头，然后再用临时表去做复杂关联

2.索引问题

在做性能跟踪分析过程中，经常发现有不少后台程序的性能问题是因为缺少合适索引造成的，有些表甚至一个索引都没有。这种情况往往都是因为在设计表时，没去定义索引，而开发初期，由于表记录很少，索引创建与否，可能对性能没啥影响，开发人员因此也未多加重视。然一旦程序发布到生产环境，随着时间的推移，表记录越来越多

这时缺少索引，对性能的影响便会越来越大了。

这个问题需要数据库设计人员和开发人员共同关注

法则：不要在建立的索引的数据列上进行下列操作：

- ◆避免对索引字段进行计算操作
- ◆避免在索引字段上使用not，<>，!=
- ◆避免在索引列上使用IS NULL和IS NOT NULL
- ◆避免在索引列上出现数据类型转换
- ◆避免在索引字段上使用函数
- ◆避免建立索引的列中使用空值。

3.复杂操作

部分UPDATE、SELECT 语句 写得很复杂（经常嵌套多级子查询）——可以考虑适当拆成几步，先生成一些临时数据表，再进行关联操作

4.update

同一个表的修改在一个过程里出现好几十次，如：

```
update table1
set coll=...
where col2=...;
update table1
set coll=...
where col2=...
.....
```

象这类脚本其实可以很简单就整合在一个UPDATE语句来完成（前些时候在协助xxx项目做性能问题分析时就发现存在这种情况）

5.在可以使用UNION ALL的语句里，使用了UNION

UNION 因为会将各查询子集的记录做比较，故比起UNION ALL，通常速度都会慢上许多。一般来说，如果使用UNION ALL能满足要求的话，务必使用UNION ALL。还有一种情况大家可能会忽略掉，就是虽然要求几个子集的并集需要过滤掉重复记录，但由于脚本的特殊性，不可能存在重复记录，这时便应该使用UNION ALL，如xx模块的某个查询程序就曾经存在这种情况，见，由于语句的特殊性，在这个脚本中几个子集的记录绝对不可能重复，故可以改用UNION ALL）

6.在WHERE 语句中，尽量避免对索引字段进行计算操作

这个常识相信绝大部分开发人员都应该知道，但仍有不少人这么使用，我想其中一个最主要的原因可能是为了编写写简单而损害了性能，那就不可取了

9月份在对XX系统做性能分析时发现，有大量的后台程序存在类似用法，如：

公告

有事请Q我。

amazon

昵称：Danny Chen
园龄：12年6个月
粉丝：283
关注：10
[+加关注](#)

<	2018年4月						>
日	一	二	三	四	五	六	
25	26	27	28	29	30	31	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	1	2	3	4	5	

搜索

找找看

谷歌搜索

我的标签

COALESCE用法(1)

二台电脑之间数据库文件进行备份(1)

检测远程URL是否存在(1)

随笔分类(991)

ASP Technical(15)

ASP.NET Technical(252)

Cloud Technical(7)

CSharp Technical(416)

CSS Technical(1)

elasticsearch(26)

English Learning(4)

Entity Framework(16)

```
.....
where trunc(create_date)=trunc(:date1)
```

虽然已对create_date 字段建了索引，但由于加了TRUNC，使得索引无法用上。此处正确的写法应该是

```
where create_date>=trunc(:date1) and
create_date<trunc(:date1)+1< pre="">
```

或者是

```
where create_date between trunc(:date1) and
trunc(:date1)+1-1/(24*60*60)
```

注意：因between 的范围是个闭区间（greater than or equal to low value and less than or equal to high value.），故严格意义上应该再减去一个趋于0的小数，这里暂且设置成减去1秒（1/(24*60*60)），如果不要求这么精确的话，可以略掉这步。

7.对Where 语句的法则

7.1 避免在WHERE子句中使用n，not in，or 或者having。

可以使用 exist 和not exist代替 in和not in。

可以使用表链接代替 exist。Having可以用where代替，如果无法代替可以分两步处理。

例子

```
SELECT * FROM ORDERS WHERE CUSTOMER_NAME NOT IN
(SELECT CUSTOMER_NAME FROM CUSTOMER)
```

优化

```
SELECT * FROM ORDERS WHERE CUSTOMER_NAME not exist
(SELECT CUSTOMER_NAME FROM CUSTOMER)
```

7.2 不要以字符格式声明数字，要以数字格式声明字符值。（日期同样）否则会使索引无效，产生全表扫描。

例子使用：

```
SELECT emp.ename, emp.job FROM emp WHERE emp.empno =
7369;
不要使用：SELECT emp.ename, emp.job FROM emp WHERE
emp.empno = ‘7369’
```

8.对Select语句的法则

在应用程序、包和过程中限制使用select * from table这种方式。看下面例子

```
使用SELECT empno,ename,category FROM emp WHERE empno =
’7369 ‘
而不要使用SELECT * FROM emp WHERE empno = ’7369’
```

9. 排序

避免使用耗费资源的操作，带有DISTINCT,UNION,MINUS,INTERSECT,ORDER BY的SQL语句会启动SQL引擎 执行，耗费资源的排序 (SORT)功能. DISTINCT需要一次排序操作, 而其他的至少需要执行两次排序

10.临时表

慎重使用临时表可以极大的提高系统性能

分类： MSSQL Technical

好文要顶

关注我

收藏该文

Danny Chen
关注 - 10
粉丝 - 283

+加关注

« 上一篇：CSS书写规范及顺序
» 下一篇：html5 播放多个视频。一个接一个的播放

posted @ 2015-02-01 21:52 Danny Chen 阅读(4919) 评论(1) 编辑 收藏

ETL Technical(1)
Excel Technical(6)
Git Hub(10)
Javascript Technical(66)
jQuery Technical(3)
Linq Technical
Linux Technical(6)
Medical Technical(5)
Memcached Technical
Mobile Technical(1)
MSSQL Technical (90)
MVC Technical(4)
NoSql Technical
Open Source(1)
PHP Technical(19)
Python(5)
Software Design(1)
TDD Technical(1)
Web Design(10)
Wordpress(1)
计算机使用技巧(5)
生活随笔(17)
市场营销(2)

随笔档案(769)
2018年1月 (3)
2017年12月 (1)
2017年11月 (1)
2017年10月 (3)
2017年9月 (2)
2017年6月 (4)
2017年5月 (2)
2017年4月 (1)

评论列表

#1楼 2018-01-09 16:40 wrzs

您好，近期搜了一些关于优化SQL语句的文章。关于第七点 in 和 exists 对性能的影响看很多都说不大，不知道您写这个文章的时候有没有亲自做过测试？

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。



助力开发者快速搭建小程序

一站式配置主机和域名
套餐11元/月起

立即抢购



最新IT新闻：

- 微信小游戏风口下的开发者：腾讯太“贪”了，赚钱的还是大厂
- 盖茨：让基因编辑技术造福世界，拯救生命摆脱贫困
- 腾讯系内战进入爆发期：滴滴美团都在烧腾讯的钱
- 友谊与背叛，乔布斯在雅达利做游戏的那些日子
- Instagram放弃Windows移动端 已从Microsoft Store下架

» 更多新闻...



新购满返 ¥6000 封顶



最新知识库文章：

- 写给自学者的入门指南
- 和程序员谈恋爱
- 学会学习
- 优秀技术人的管理陷阱
- 作为一个程序员，数学对你到底有多重要

» 更多知识库文章...

2017年3月 (2)
2017年2月 (1)
2017年1月 (2)
2016年11月 (1)
2016年6月 (2)
2016年4月 (1)
2016年3月 (1)
2016年2月 (1)
2016年1月 (1)
2015年11月 (6)
2015年10月 (2)
2015年9月 (1)
2015年8月 (2)
2015年7月 (4)
2015年6月 (4)
2015年5月 (2)
2015年4月 (4)
2015年3月 (4)
2015年2月 (2)
2015年1月 (25)
2014年12月 (19)
2014年11月 (10)
2014年10月 (2)
2014年9月 (13)
2014年8月 (19)
2014年6月 (1)
2014年5月 (5)
2014年4月 (4)
2013年12月 (1)
2013年11月 (4)
2013年8月 (4)
2013年7月 (5)

2013年6月 (4)
2013年5月 (22)
2013年4月 (8)
2013年3月 (11)
2013年2月 (5)
2013年1月 (14)
2012年12月 (26)
2012年11月 (10)
2012年9月 (29)
2012年8月 (71)
2012年7月 (14)
2012年6月 (8)
2012年5月 (5)
2012年4月 (36)
2012年3月 (24)
2012年2月 (30)
2012年1月 (6)
2011年11月 (3)
2011年9月 (2)
2011年8月 (15)
2011年7月 (23)
2011年6月 (23)
2011年5月 (33)
2011年4月 (10)
2011年3月 (3)
2011年2月 (1)
2011年1月 (1)
2010年12月 (5)
2010年9月 (2)
2010年8月 (13)
2010年7月 (2)
2010年6月 (3)

2010年5月 (2)
2010年4月 (5)
2010年3月 (4)
2010年2月 (6)
2010年1月 (19)
2009年12月 (5)
2009年11月 (1)
2009年9月 (3)
2009年8月 (1)
2009年6月 (1)
2008年11月 (1)
2008年10月 (1)
2008年7月 (1)
2008年5月 (1)
2008年4月 (1)
2008年3月 (3)
2008年2月 (1)
2008年1月 (8)
2007年12月 (3)
2007年7月 (3)
2007年6月 (9)
2007年5月 (14)
2007年4月 (7)
2007年3月 (4)
2007年1月 (4)
2006年12月 (11)
2006年11月 (8)
2006年10月 (3)
2006年6月 (2)
2006年5月 (3)

CSS学习
标准之路

网页特效

DONET源码之家
.NET开源项目
autor
Code SOSO
CodePlex
codeproject
gotdotnet
sourceforge
开源中国社区
枕善居开源博客

IT牛人
dudu
开复学生网
开心就好
老猫的博客
清清月儿
章立民讲堂

jQuery特效
jq酷

VS.NET教程网站
MSDN Webcast
snake.net
TreeView控件
VTC
正则表达式
中科院软件培训中心

好友博客
blogcat
黎叔博客
刘海燕的博客

刘建的博客
罗媛的博客
徐灿钊'blog
学生中心博客
袁卫明
张峰博客'blog

学习网站
51aspx
Adobe大师之路教程
AJAX专题学习
ASP.NET示例学习
ASP.NET页面导航
FLASH脚本教程
girls
JS广告代码
JS学习网站
JS源码框架
Scott Guthrie的博客
webos
互动社区
孟子E章博客
软件下载
搜索引擎源码
网页学习制作园地
在线logo制作网站
中国网站排名

最新评论
<div>1. Re:(转)非常完善的Log4net详细说明</div> <div>很好，很不错，也很详细</div> <div>--爛軻</div>
<div>2. Re:C#动态调用WCF接口，两种方式任你选。</div> <div>都不喜欢，喜欢第三种(第一种和第二种优化结合)var proxy = new WCFProxy</div>

<div><div>();int result = proxy.Add(1, 3);...</div><div>--五品带砖侍卫</div></div>
<div><div>3. Re:C# 常用算法</div><div>这个能行吗, 哥 /// 1+2+3+....+n的递归算法 /// /// /// public static int Process1(int i)</div><div>--女子王元</div></div>
<div><div>4. Re:C#反射设置属性值和获取属性值</div><div>你的bool怎么解决？</div><div>--小王子的博客</div></div>
<div><div>5. Re:高手详解SQL性能优化十条经验</div><div>您好，近期搜了一些关于优化SQL语句的文章。关于第七点 in 和 exists 对性能的影响看很多都说不大，不知道您写这个文章的时候有没有亲自做过测试？</div><div>--wrzs</div></div>

阅读排行榜
1. ETL利器Kettle实战应用解析系列一【Kettle使用介绍】(131533)
2. elasticsearch-查询基础篇(82831)
3. 终于会用c#中的delegate（委托）和event（事件）了(73041)
4. (转)ElasticSearch学习(57152)
5. SQL Server存储过程Return、output参数及使用技巧(52062)

评论排行榜
1. 理解依赖注入（IOC）和学习Unity(21)
2. 简单工厂、工厂方法、抽象工厂、策略模式、策略与工厂的区别(15)
3. 终于会用c#中的delegate（委托）和event（事件）了(13)
4. (转)非常完善的Log4net详细说明(7)
5. 一步一步教你elasticsearch在windows下的安装(6)

推荐排行榜
1. (转)非常完善的Log4net详细说明(23)
2. 终于会用c#中的delegate（委托）和event（事件）了(20)
3. 理解依赖注入（IOC）和学习Unity(19)

4. C# 依赖注入(11)

5. ETL利器Kettle实战应用解析系列一
【Kettle使用介绍】(8)