1. 索引类型有哪些？
2. 数据库如果考虑时区，用什么类型？
3. 组合索引使用like还有效吗?
4. 组合索引怎么使用才会生效？
5. 事务的特性？
6. 数据库隔离级别。
7. 触发器的作用。
8. MySQL的执行计划
9. mysql写个简单应用
10. 数据库怎么做到读写分离？
11. mysql如何集群
12. 数据库集群后怎么让数据均匀分布
13. 关系型数据库怎么做热备
14. 相关表结构：

学生表 tbIStudent(编号 StuId、姓名 StuName、年龄SuAge、性别 Stusex)

课程表 tblCourse(课程编号 CourseId、课程名称 CourseName、教师编号 Teald)

成绩表 tblScore(学生编号 Stuld、课程编号 CourseId、成绩 Score)

教师表 tbITeacher(教师编号 Tenld、姓名 tenName)

（1）查询没有学全所有课的同学的学号、姓名：

（2）查询课程编号为“001的课程比课程编号为“002课程成绩高的所有学生的学号：

（3）查询各科成绩最高和最低的分：以如下形式显示：课程名称，最高分，最低分

1. 根据以下两张数据表回答问题:

数据表A

|  |  |
| --- | --- |
| 编码(key) | 数据日期(ds) |
| k1 | 2009-07-07 |
| K2 | 2009-07-08 |
| K3 | 2009-07-07 |
| K5 | 2009-07-07 |

数据表B

|  |  |
| --- | --- |
| 编码(key) | 数据日期(ds) |
| k1 | 2009-07-07 |
| K2 | 2009-07-07 |
| K3 | 2009-07-08 |
| K4 | 2009-07-07 |

以下两个查询语句的结果分别是什么?

查询1: SELECT a. key, a. ds, b. key, b. ds FROM a LEFT OUTER JOIN b ON(a. key=b. key) WHERE a. ds=' 2009-07-07, AND b. ds=' 2009-07-07"

查询2: SELECT a. key, a. ds, b. key, b. ds FROM a LEFT OUTER JOIN b ON(a. key=b. key AND a. dse=' 2009-07-07, AND b. ds=' 2009-07-07 );

1. 产品入库表(ProductList)不同产品的入库时间可能相同。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 入库序号  （ID) | 产品名称  (ProductName) | 数量  (Count) | 入库时间  (DataTime) |
| 0001 | 诺基亚N95 | 20 | 2009-1-1 00:00:00 |
| 0002 | 诺基亚N75 | 30 | 2009-1-1 00:00:00 |
| 0003 | 诺基亚N95 | 50 | 2009-1-1 00:10:00 |
| ... | ... | ... | ... |

用一条语句查询所有产品的最后一次入库记录。

1. 使用SQL解决以下问题。

部门表dept:

dept-no 部门编号

dept-name 部门名称

location 部门位置

员工表emp:

emp\_no 编号

emp\_name 姓名

title 职位

mar 领导编号

hire-date 雇佣日期

month-time 发工资日期

salary 基本工资

bonus 奖金

dept-no 所在部门编号

工资等级表grade:

grade 工资等级

losal 此等级工资下限

hisal 此等级工资上限

（1）写一条查询语句,返回:部门, 2018年1-3月实发工资总额, 2018年4-6月实发工资总额, 2018年7-9月实发工资总额

（2）在财务部,人事部,运营部,各随机取5位员工的员工编号,姓名,职位,基本工资(一条语句)

（3）题目:查询出每个员工的姓名,工资,部门名称,工资在公司的等级及其领导的姓名及其工资所在的等级

1. 已知

表a: 表b:

id name id age

1 zhao 1 30

2 li 2 28

3 wang 4 21

select.id,a.name,b.age from( )on a.id=b.id;

分别写出 join, left join, right join在()时,sql语句的执行结果。

1. 已知表a和表b,编写sql统计ios和 android的用户总点击数 total click(若一次sq无法完成统计,可以使用临时表c、d、e等暂存中间数据,无需实现建表过程,描述清楚表的字段即可)

表a： 表b:

id device id click

1 ios 1 3

2 android 3 4

3 ios 2 3

1 2

2 5

4 2

1. 例:数据表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| province | city | sellCount |
| 北京市 | 朝阳区 | 100 |
| 北京市 | 朝阳区 | 200 |
| 北京市 | 朝阳区 | 111 |
| 北京市 | 西城区 | 300 |
| 北京市 | 西城区 | 789 |
| 北京市 | 西城区 | 310 |
| 北京市 | 东城区 | 456 |
| 北京市 | 东城区 | 789 |
| 北京市 | 东城区 | 111 |

需求:编写SQL，取每个 city sellCount的top2结果，如下表所示

|  |  |
| --- | --- |
| 朝阳区 | 200 |
| 朝阳区 | 100 |
| 东城区 | 789 |
| 东城区 | 456 |
| 西城区 | 789 |
| 西城区 | 310 |

1. P\_ID为产品ID,P\_Num为产品库存量S\_ID为仓库ID.请用SQL语句实现将上表中的数据合并。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P\_ID | P\_ NUM | S\_ID |
| 1 | 10 | 1 |
| 1 | 12 | 2 |
| 2 | 8 | 1 |
| 3 | 11 | 1 |
| 3 | 8 | 3 |

结果如下:S1\_ID为仓库1的库存量,S2 \_IDd为仓库2的库存量,S3\_ID为仓库3的库存量。如果该产品在某仓库中无库存量,那么就是0代替。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P\_ID | S1\_ID | S2 \_ID | S3\_ID |
| 1 | 10 | 12 | 0 |
| 2 | 8 | 0 | 0 |
| 3 | 11 | 0 | 8 |

1. 用一条SQL语句查询出每门课都大于80分的学生姓名

Name kecheng fenshu

张三 语文 81

张三 数学 75

李四 语文 76

李四 数学 90

王五 语文 81

王五 数学 100

王五 英语 90

1. 学生表如下

自动编号 学号 姓名 课程编号 分数

1 2005001张三0001 数学 69

2 2005002李四0001 数学 89

3 2005001张三0001 数学 69

删除除了自动编号不同，其他都相同的学生冗余信息

1. 怎么把这样一个表儿

Year month amount

1991 1 1.1

1991 2 1.2

1991 3 1.3

1991 4 1.4

1992 1 2.1

1992 2 2.2

1992 3 2.3

1992 4 2.4

查成这样一个结果

year m1 m2 m3 m4

1991 1.1 1.2 1.3 1.4

1. 缩写SQL语句

1）创建一张学生表，包含以下信息，学号，姓名，年龄，性别，家庭住址，联系电话

2）修改学生表的结构，添加一列信息，学历

3）修改学生表的结构，删除一列信息，家庭住址

4）修改学生表的数据，将电话号码以11开头的学员的学历改为“大专”

1. 查询A（ID,Name）表中第31至40条记录，ID作为主键可能是不是连续增长的列，完整的查询语句如下：
2. 查询表A中存在ID重复三次以上的记录，完整的查询语句如下：
3. union和union all之间的区别
4. 说明join不同join类型
5. 说明where和having之间的区别？
6. Char和varchar之间的区别
7. 不用max获取最大的id
8. in和exist之间的区别
9. 索引是什么？有什么作用以及优缺点？
10. mysql常用的存储引擎有哪些
11. 两个表A和B，均有key和value两个字段，写一个SQL语句，将B表中的value值置成A表中相同key值对应的value值
12. 在删除整表数据,同时保留表结构时,采用( )的效率比( )要高

A. delete B. drop table C.truncate Table

1. 数据库管理系统中,能实现对数据库中的数据进行插入/修改/删除的功能称为( )

A数据定义功能 B.数据管理功能 C数据操作功能 D数据控制功能

1. 在关系模型中,实现关系中不允许出现相同的元组的约束是通过 ( )

A候选键 B主键 C外键 D超键

1. 数据库管理系统 DBMS S是( )。

A信息管理的应用软件 B数据库系统+应用程序

C管理中的数据库 D管理数据的软件

1. 关系数据库中,实现表与表之间的联系是通过()

A.实体完整性规 B、参照完整性规则

C、用户自定义的完整性 D值域

1. 设有部门和职员两个实体,每个职员只能属于一个部门,一个部门可以有多名职员,则部门与职员实体之间的联系类型()

A.m:n B.1:m C.m:1 D.1:1

1. 设有课程和学生两个实体,每个学生可以选修多个课程,一个课程可以有多名学生选修,则课程与学生实体之间的联系类型()

m:nB.1:mC、m:1D、1:1

1. 如果指定参照完整性的删除规则为"级联”,则当删除父表中的记录时()

A.系统自动备份父表中被删除记录到一个新表中

B.若子表中有相关记录,则禁止删除父表中记录

C.会自动删除子表中所有相关记录

D.不作参照完整性检查,删除父表记录与子表无关

1. 设有两个数据库表,父表和子表之间是一对多的联系,为控制子表和父表的关联,可以设置"参照完整性规则”,为此要求这两个表()

A.在父表连接字段上建立普通索引,在子表连接字段上建立主索引

B.在父表连接字段上建立主索引,在子表连接字段上建立普通索引

C.在父表连接字段上不需要建立任何索引,在子表连接字段上建立普通索引

D.在父表和子表的连接字段上都要建立主索引

1. 哪个代码段可以打印所有元素%abcd( )

A. foreach SVar (keys %abcd)

{

print“$var \n":

}

B. for ($l=0;$l< %abcd; Sl++)

{

print "$%abcd($l)n";

}

C. while ($Var(keys %abcd))

{

print "$Var \n" ;

}

D. print join( '\n', %abcd);

1. 代码执行后, $count应该是什么: ( )

$Str='hello world!, welcom';

$count=0;

while($Str=~m/(\w+)/g)

{

Scount++;

}

A.1 B.2 C.3 D.12

1. 描述数据库表关联查询类型,以及各个关联查询类型对结果的特点
2. 索引的优缺点,什么时候使用索引,什么时候不能使用索引
3. Oracle数据库,视图与表的区别?普通视图与物化视图的区别?物化视图的作用?
4. Union与 Union All的区别?
5. 如何查找和删除表中的重复数据?给出方法或 oracle数据库写法SQL.
6. 简单说一说drop、 delete与 truncate的区别和各自使用场景。
7. 数据库三范式是什么?
8. 不借助第三方工具,怎么查看SQL的执行计划?
9. 有一张APP用户操作记录表,有userid (用户ID) ,imit (手机型号), day (日期)要找出前天和昨天imit不一样的信息

userid, imit, day

a, a-1,10.1

a, a-1, 10.2

b,b-1, 10.1

b,b-2, 10.1

b,b-1, 10.2

b,b-3, 10.2

1. 有一张表,记录用户的登陆信息, userid (用户ID) , imit (手机型号),post,time (时间),找出昨天,每个用户最早一笔和最晚一笔的用户id,时间,手机型号

userid, imit, post, time

a, a-1,xxxxx, 4.19.30

a, a-1,xxxxx, 4.21.33

a, a-1, xxxxx, 4.22.24

b,b-2, xxxxx, 16.19.20

b,b-1,xxxxx, 17.20.20

b,b-3, xxxxx, 20.30.55

b,b-4, xxxxx, 23.15.13

1. 一张表的主键个数为()

A.至多3个 B.没有限制 C、至多1个 D,至多2个

1. 写出以下语句的含义; avg ,sm ,max ,min , count ,count(distinct name)
2. 查询学生表的数据,将所有年龄小于22岁的,学历为“大专”的。学生的姓名租学号示出来用一条SQL,语句查询出每门课都大于80分的学生姓名

SELECT name FROM 表名 GROUP BY name HAVING MIN(fenshu) > 80;

name kecheng fenshu

张三 语文 81

张三 数学 75

李四 语文 76

李四 数学 90

王五 语文 81

王五 数学 100

王五 英语 90

1. 原表如下:

Day sales

2018-01-10 100

2018-01-11 200

2017-12-10 300

2017-01-10 400

2017-01-11 500

用sql显示如下格式Day本期销售额、昨日销售额、上月销售额、上年同期销售额

select sum(Sales) as 本期销售额 where Date = ‘2018-01-11’

select sum(Sales) as 昨日销售额 where Date = ‘2018-01-10’

select sum(Sales) as 上月销售额 where Date = ‘2017-12-11’

select sum(Sales) as \*\*\* where Date = ‘’//按照要求写

请用sql拷贝表(拷贝数据,源表名:a目标表名:b),a表的a、b、c字段对应b表的d、e、f字段

1. mysql, mongodb, rides的端口分别是多少?各擅长存储什么数

mysql:3306 基本数据类型

mongodb:27017支持的数据结构丰富，包括hash、set、list等。

redies:6379数据结构比较单一，但是支持丰富的数据表达，索引，最类似关系型数据库，支持的查询语言非常丰富。

1. 表名: student

name course score

张青 语文 72

王华 数学 72

张华 英语 81

张青 物理 67

李立 化学 98

张燕 物理 70

张青 化学 76

用sql查询出“张”姓学生中平均成绩大于75分的学生信息;

select \* from student\_score where name like ‘张%’ having avg(score) > 75

1. 有如下三张表

a、学生基本信息表(xh学号、xm姓名、xb性别、nl年龄、bj乒级)

b、学生课程信息表(xh学号、kch课程编号、kcm课程名称、1s代课老师姓名)

c、学生成绩表 (xh学号、xq学期、kch课程编号,cj成绩

根据以上三张表完成以下SQL语句:

（1）查询各班级每位学生的所选课程信息,并按班级和课程排序,具体字段如下:

学号,姓名,性别,年龄,班级,课程名称,代课老师姓名

Select a.xh,a.xm,a.xb,a.nl,a.bj,b.kcm,b.ls

From a ,b

Where a.xh = b.xh

（2）查询二.1班第一学期姓李的且年龄大13岁的所有同学的课程和成绩信息,具体字段如下:

学号,姓名,性别,年龄,班级, 代课老师姓名,课程名称,成绩

Select a.xh,a.xm,a.xb,a.nl,a.bj,b.kcm,b.ls,cj

From a, b ,c

Where a.xh = b.xh,b.kch = c.kch

（3）查询各班各科成绩的及格率,平均分,最高分,最低分,并按班级和及格降序排序,具结果字段如下:

班级、课程名称、及格率、平均分、最高分、最低分

SELECT a.bj

,b.kcm

,AVG(c.cj)

,MAX(c.cj)

,MIN(c.cj)

,SUM(CASE WHEN c.cj>=60 THEN 1 ELSE 0 END)/COUNT(1)

,SUM(CASE WHEN c.cj>=70 AND c.cj<80 THEN 1 ELSE 0 END)/COUNT(1)

,SUM(CASE WHEN c.cj>=80 AND c.cj<90 THEN 1 ELSE 0 END)/COUNT(1)

,SUM(CASE WHEN c.cj>=90 THEN 1 ELSE 0 END)/COUNT(1)

FROM a

INNER JOIN b

ON a.xh=b.xh

GROUP BY 1,2;

（4）查询所有姓名性别相同且所选课程及总成绩相同的学生信息,具体字段如下:

学号、班级、姓名、性别、课程名称、成绩

Select a.xh,a.xm,a.xb,a.nl,a.bj,b.kcm,cj

From a ,b, c

Where xm like '\*\*\*\*%'and xb='\*\*\*\*',and kcm= ‘\*\*\*’,and sum(cj)=\*\*\*;

（5）查询每个学生所选的课程数、代课老师+课程名称、总成绩;具体格式如下

学号 姓名 班级 所选课程 所选课程数 总成绩

0001 张三 二.1 李老师:语文, 张老师:数学 2 185

select a.xh, a,xm,b.bj,b.kcm,c.scoresum

from a,

(select a.xh, sum(c.cj) as scoresum, from a

group by a.xh)b

where a.sid = c.xhd;

（6）将三.2班所有学生的英语课的老师更新为王老师

Update b set ls=’王老师’ where kcm=’英语’ and bj =’ 三.2’

（7）查询各班总成绩排名前10的同学,并按班级和成绩从高到低排序,具体结果字段如下:

班级、姓名、姓名、总成绩、排名

SELECT \* FROM (SELECT bj,xm,SUM(cj) 总分数,ROW\_NUMBER() OVER(PARTITION BY bj ORDER BY SUM(fs) DESC) 名次

FROM 表名

GROUP BY bj,xm) T

WHERE 名次<=10

ORDER BY bj,名次

1. 下表用户登记表(TB\_USER\_REG),每个用户可能有多次登记记录,但是身份证不会变,希望用SQL一次性查询出所有用户的最新信息

SELECT \*

FROM TB\_USER\_REG T1

WHERE REG\_TIME = (

SELECT max(REG\_TIME)

FROM TB\_USER\_REG T2

WHERE T1.Name=T2.Name

)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 身份证号(ID\_NUM） | 姓名(NAME) | 年龄(ACG) | 登记时间(REG\_TIME) |
| 12345 | 张三丰 | 25 | 2018-01-01 10:10:20.111 |
| 12345 | 张三疯 | 22 | 2015-01-01 0810:20.111 |
| 12346 | 李四 | 33 | 2018-01-02 09:10:20.111 |
| 12347 | 王五 | 34 | 2018-01-03 11:10:20.111 |

1. 下表足球比赛记录表(TB\_RECORD),主客场双循环,通过一条SQL统计每个球队的积分情况(赢一场3分,输一场0分,平一场1分)

select name as 队名,

sum(case Score when N'胜' then 1 else 0 end)as 胜,

sum(case Score when N'平' then 1 else 0 end)as 平,

sum(case Score when N'负' then 1 else 0 end)as 负,

from T\_Scores group by name

order by 积分 desc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主队(HOME\_TEAM) | 客队(VISIT\_TTEAM) | 主队进球(HOME\_GOAL) | 客队进球(VISIT\_GOAL) |
| 上海 | 南京 | 2 | 1 |
| 南京 | 上海 | 2 | 2 |
| 上海 | 北京 | 3 | 1 |
| 北京 | 上海 | 2 | 3 |

1. 下面哪项不属于SQL语句的子类(D )

A.数据定义语言(DDL)

B.数据查询语言(DQL)

C.事务控制语言(TCL)

D.数据插入语言(DIL)

1. 用一条SQL语句查询出每门课都大于80分的学生姓名

SELECT name FROM 表名 GROUP BY name HAVING MIN(fenshu) > 80;

name kecheng fenshu

张三 语文 81

张三 数学 75

李四 语文 76

李四 数学 90

王五 语文 81

王五 数学 100

王五 英语 90

1. 现给如下一张表

year month amount

1991 1 1.1

1991 2 1.2

1991 3 1.3

1991 4 1.4

1992 1 2.1

1992 2 2.2

1992 3 2.3

1992 4 2.4

需要查询出如下这样的数据

year ml m2 m3 m4

1991 1.1 1.2 1.3 1.4

1992 2.1 2.22.3 2.4

select year,  
(select amount from   aaa m where month=1   and m.year=aaa.year) as m1,  
(select amount from   aaa m where month=2   and m.year=aaa.year) as m2,  
(select amount from   aaa m where month=3   and m.year=aaa.year) as m3,  
(select amount from   aaa m where month=4   and m.year=aaa.year) as m4  
from aaa   group by year

1. 数据库里的事务概念是指

事务(TRANSACTION)是作为单个逻辑工作单元执行的一系列操作

这些操作作为一个整体一起向系统提交，要么都执行、要么都不执行

事务是一个不可分割的工作逻辑单元

转帐过程就是一个事务。

它需要两条UPDATE语句来完成，这两条语句是一个整体，如果其中任一条出现错误，则整个转帐业务也应取消，两个帐户中的余额应恢复到原来的数据，从而确保转帐前和转帐后的余额不变，

事务必须具备以下四个属性，简称ACID 属性：

原子性（Atomicity）：事务是一个完整的操作。事务的各步操作是不可分的（原子的）；要么都执行，要么都不执行

一致性（Consistency）：当事务完成时，数据必须处于一致状态

隔离性（Isolation）：对数据进行修改的所有并发事务是彼此隔离的，这表明事务必须是独立的，它不应以任何方式依赖于或影响其他事务

永久性（Durability）：事务完成后，它对数据库的修改被永久保持，事务日志能够保持事务的永久性 connection.setAutoCommit(false);//打开事务 connection.commit();//提交事务 connection.rollback();//回滚事务

1. mysql主键(primary key）唯一索引（unique index)的说法哪些是错误的:【CD】

A.唯一索引的列允许为null值

B.主键的列不允许为null值

C.一个表只能有一个唯一索引

D.只有主键才可以做其他表的外键

1. 表A有30条记录,表B有50条记录,两个表都只有一个字段 column1."Select from tableA left join tableB on A.coulum1+B.column1"的结果范围是:【A】

A.0到30之间

B.30

C.50

D.30到1500之间