1. 数据模型：是描述数据定义和内容的集合

数据模式：针对于特定的数据模型对数据集合的描述

联系：数据模式是对于一种数据模型的具体描述，数据模型类似于编程语言，而数据模式就是利用c语言编程得到的程序

1. （1）select sname

from Sailors as S, Boats as B, Reserves as R

where S.sid>105 and B.color=”白” and B.bid=R.bid and S.sid=R.sid

1. select sname

From Boats as B, Reserves as R ,Sailors as S

Where B.bid=R.bid and S.sid=R.sid and color = “白”

1. 写法一：

With sr(sid,totalCount) AS(

Select sid, count（bid)

From Reserves

Group By sid

)

Select sid

From sr

Where totalCount = (

Select max(totalCount)

From sr)

1. With sr(sid, totalCount) AS(

Select sid, count(bid)

From Reserves

Group By sid)

Select sr.sid, sname, avg(totalCount)

From sr,Sailors

Where Sailors.sid=sr.sid

1. With sr(sid,totalCount) AS(

Select sid, count（bid)

From Reserves

Group By sid)

Select sname

From sr, Sailors

Where Sailors.sid=sr.sid AND totalCount = 1

1. With sr(sid, totalCount, rating) AS(

SELECT sid, count(bid), rating

From Reserves,Sailors,Boats

Where Reserves.sid=Sailors.sid AND Boats.color=”白”

Group By sid

Select rating,max(totalCount)

From sr

1. Q：利用嵌入式SQL的C语言打印报表，内容是水手级别、该级别水手人数

A：

EXEC SQL

1. 意义：使用索引可以快速定位到数据所在物理块中，节省了顺序查找找到物理块的时间； 同时也避免了使用直接文件时产生的范围固定、地址重叠、不便处理变长记录等问题

使用索引情况：查找某些特定记录或者查找记录数量较少时（×）

并不是所有情况使用索引都有益处，当需要查找大量记录时，使用索引也一样需要遍历物理块同时还需要额外的开销维护索引表，反而得不偿失。

1. 标准是其运行结果与某一个串行执行事务结果相等，即是否可串行化

基本思想是当给数据对象加锁后另外事务不能再使用该对象，而两个事务需要同时使用该数据对象时需要抢锁，没有抢到锁的事务等待锁释放后再使用该对象

必须解决的问题是：某些没有抢到锁的事务等待时间可能很长，需要有好的调度事务的算法

×：没有理解介质失效什么含义

1. 不应该

理由：当独立失效模式时，运行记录中上一检查点前已提交的事务已经将对数据库的修改写入到数据库中了，而事务具有持久性，完成的事务产生的结果将永久保留介质失效恢复不会抹除该结果，因此不需要redo

1. （1）CREATE TRIGGER YoungSailorsUpdate

AFTER UPDATE ON Sailors

REFERENCING NEW TABLE NewSailors

For EACH ROW

INSERT

INTO YoungSailors(sid, sname,rating,birth,master)

SELECT sid,sname,rating,birth,master

From NewSailors N

WHERE N.birth>1995.1.1;

1. CREATE TIGGER dayInsert

AFTER（×） INSERT ON Reserves 这里应该用BEFORE，否则修改已经产生了再触发器没有意义

REFERENCING NEW TABLE NewReserves

For EACH STATEMENT

WHEN NewReserves.day<2014.1.1 OR NewReserves.day>2015.1.12

Rollback;

1. （1）年龄 性别

2 2

（2）县名 土地面积 水域面积 性别 平均年龄 年龄范围 人口 种族

Adair County 1474404167 2597997 Female 46.9 10-19 7558 white

（3）改进：