



数据库系统（下）：管理与技术 国家精品

申请认证证书

评价课程



- 公告
- 评分标准
- 课件
- 测验与作业
- 考试
- 讨论区

课程分享

微信提醒课程进度

扫码下载 APP

帮助中心

课件 > 第6讲（总第22讲）数... > 第22讲模拟练习题

向老师提问

1 数据库中的封锁机制是_____的主要方法。

- A. 完整性控制
- B. 安全性控制
- C. 并发控制
- D. 故障恢复控制

C

2 若事务T对数据R已加X锁，则其它事务对R_____。

- A. 可以加S锁不能加X锁
- B. 可以加S锁也可以加X锁
- C. 不能加S锁可以加X锁
- D. 不能加任何锁

D

3 若事务T对数据R已加S锁，则其它事务对R_____。

- A. 可以加S锁不能加X锁
- B. 可以加S锁也可以加X锁
- C. 不能加S锁可以加X锁
- D. 不能加任何锁

A

4 若事务T对数据M已加S锁，在不改变S锁的情况下，则其它事务对数据M_____。

- A. 可以读，但不可以写
- B. 可以读，可以写
- C. 不可以读，但可以写
- D. 不可以读，不可以写

A

5 下列说法正确的是_____。

- A. 正确的并行调度一定是具有可串行性的调度
- B. 用于并发控制的两阶段封锁法不会产生死锁现象

- C. 两阶段封锁法是可串行化的并行调度算法
- D. 一个调度如果是非冲突可串行化的，那么也一定不是可串行化的

C

6 下列说法正确的是_____。

- A. 并发控制只能依靠封锁的方法实现
- B. 只要对数据项加锁，就能保证数据更新的一致性
- C. 两阶段封锁法一定能够保证数据更新的一致性
- D. 两阶段封锁法不会产生死锁现象

C

7 事务的原子性是指_____。

- A. 事务中包括的所有操作要么都做，要么都不做
- B. 事务一旦提交，对数据库的改变是永久的
- C. 一个事务内部的操作及使用的数据对并发的其他事务是隔离的
- D. 事务必须是使数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态

A

8 T1, T2是两个事务。图(a)(b)(c)给出这两个事务的三种调度，这三种调度会出现什么问题呢，正确的选项是_____。

T1	T2	T1	T2	T1	T2
Read A		Read A			Read A
Update A			Read A		Update A
	Read A		Update A		Write A
	Update A		Write A	Read A	
Write A		Read A			Roll Back
	Write A			Read A	
(a)		(b)		(c)	

- A. 图(a)的调度会出现“丢失修改”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“脏读”。
- B. 图(a)的调度会出现“脏读”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- C. 图(a)的调度会出现“重复读错误”，图(b)的调度会出现“脏读”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- D. 图(a)的调度会出现“丢失修改”，图(b)的调度会出现“脏读”，图(c)的调度会出现“重复读错误”。

A

9 T1, T2是两个事务。图(a)(b)(c)给出这两个事务的三种调度，这三种调度会出现什么问题呢，正确的选项是_____。

T1	T2	T1	T2	T1	T2
Read A		Read A			Read A
Update A			Read B		Update A
	Read B		Update B		Write A
Write A			Write A	Read A	
	Update B	Read A			Roll Back
	WriteA			Read A	
(a)		(b)		(c)	

- A. 图(a)的调度会出现“丢失修改”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“脏读”。
- B. 图(a)的调度会出现“脏读”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- C. 图(a)的调度会出现“重复读错误”，图(b)的调度会出现“脏读”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- D. 其他都不正确。

D

10 T1, T2是两个事务。图(a)(b)(c)给出这两个事务的三种调度，这三种调度会出现什么问题呢，正确的选项是_____。

T1	T2	T1	T2	T1	T2
Read A		Read A		Read A	
	Read A		Read A		Read A
Update A			Update A		Update A
Write A	Update A		Write A		Write A
Roll Back		Read A			Roll Back
	WriteA			Read A	
(a)		(b)		(c)	

- A. 图(a)的调度会出现“丢失修改”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“脏读”。
- B. 图(a)的调度会出现“脏读”，图(b)的调度会出现“重复读错误”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- C. 图(a)的调度会出现“重复读错误”，图(b)的调度会出现“脏读”，图(c)的调度会出现“丢失修改”。
- D. 其他都不正确。

D

11 下列是一段数据库应用程序。问其在执行的过程中，DBMS会产生几个事务，正确的选项是_____。

```
exec sql whenever not found goto notfound;
FOR (i=1; i<=5; i++) {
    IF (prompt(cid_prompt,1,cust_id,4) >=0) {
        exec sql select cname,discnt
            into :cust_name, :cust_discnt
            from customers where cid=:cust_id;
        exec sql commit work;
        printf("Customer's name is %s and discount
            is %5.1f\n",cust_name,cust_discnt); }
    notfound: printf("Can't find customer %s,
        continuing\n",cust_id); }
exec sql  commit release;
```

- A. 1个事务
- B. 5个事务
- C. <=5 个事务
- D. >5个事务

C

12 T1, T2是两个事务，图(a)(b)给出这两个事务的两种调度S1, S2，关于S1, S2，说法正确的选项是_____。

S	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
1	Read A		Read A	
2	A=A-10			Read B
3		Read B	A=A-10	
4	Write A			B=B-20
5		B=B-20	Write A	
6	Read B			Write B
7		Write B	Read B	
8	B=B+10			Read C
9		Read C	B=B+10	
10	Write B			C=C+20
11		C=C+20	Write B	
12		Write C		Write C

(a)调度S1

(b)调度S2

- A. S1是可串行化调度，S2是可串行化调度
- B. S1是可串行化调度，S2是不可串行化调度
- C. S1是不可串行化调度，S2是可串行化调度
- D. S1是不可串行化调度，S2是不可串行化调度

C

13 T1, T2, T3三个事务，记wi(A)为事务Ti写数据对象A，ri(A)为事务Ti读数据对象A，一个调度S为 “w₁(Y); w₂(Y); w₂(X); w₁(X); w₃(X);”，问该调度是_____。

- A. S是冲突可串行化调度，是可串行化调度，是正确的并行调度
- B. S不是冲突可串行化调度，却是可串行化调度，是正确的并行调度
- C. S不是冲突可串行化调度，不是可串行化调度，却是正确的并行调度
- D. S不是冲突可串行化调度，不是可串行化调度，不是正确的并行调度

B

14 T1, T2, T3三个事务，记wi(A)为事务Ti写数据对象A，ri(A)为事务Ti读数据对象A，有两个调度S1和S2为：

S1: r₂(A); r₁(B); w₂(A); r₂(B); r₃(A); w₁(B); w₃(A); w₂(B)

S2: r₂(A); r₁(B); w₂(A); r₃(A); w₁(B); w₃(A); r₂(B); w₂(B)

关于S1和S2，说法正确的是_____。

- A. S1是冲突可串行化调度，S2是冲突可串行化调度
- B. S1是非冲突可串行化调度，S2是冲突可串行化调度
- C. S1是冲突可串行化调度，S2是非冲突可串行化调度
- D. S1是非冲突可串行化调度，S2是非冲突可串行化调度

B

15 T1, T2两个事务，如下图所示。

T1	T2
READ(A, t);	READ(A,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(A, t);	WRITE(A,s);
READ(B, t)	READ(B,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(B,t);	WRITE(B,s);

按两段封锁法对其加锁解锁，正确的是_____。

A.

T1	T2
Lock A	Lock A
READ(A, t);	READ(A,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(A, t);	WRITE(A,s);
UnLock A	UnLock A
Lock B	Lock B
READ(B, t)	READ(B,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(B,t);	WRITE(B,s);
UnLock B	UnLock B

B.

T1	T2
Lock A	Lock A
READ(A, t);	READ(A,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(A, t);	WRITE(A,s);
Lock B	Lock B
UnLock A	UnLock A
READ(B, t)	READ(B,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(B,t);	WRITE(B,s);
UnLock B	UnLock B

C.

T1	T2
Lock A	READ(A,s)
READ(A, t);	s := s*2
t := t+100	Lock A
WRITE(A, t);	WRITE(A,s);
Lock B	READ(B,s)
UnLock A	Lock B
READ(B, t)	UnLock A
t := t+100	s := s*2
WRITE(B,t);	WRITE(B,s);
UnLock B	UnLock B

D.

T1	T2
Lock A	Lock A
READ(A, t);	READ(A,s)
t := t+100	s := s*2
WRITE(A, t);	WRITE(A,s);
UnLock A	READ(B,s)
Lock B	Lock B
READ(B, t)	UnLock A
t := t+100	s := s*2
WRITE(B,t);	WRITE(B,s);
UnLock B	UnLock B

B

16 事务T1、T2如下图所示（注：PRINT (A+B)表示打印账户A和B的总金额）。

T1	T2
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	READ(B);
WRITE(B);	PRINT(A+B)
READ(A);	
A := A + 50;	
WRITE(A)	

其中事务T1从账号B向账号A转50元钱，事务T1显示账号A和B的总金额，请设计一个服从两段锁协议的加锁解锁方案，使得在并发调度两个事务时，可有效地避免数据的不一致状态。下列方案中不正确的是_____。

A.

T1	T2
Lock B	Lock A
Lock A	Lock B
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	READ(B);
WRITE(B);	PRINT(A+B)
READ(A);	UnLock B
A := A + 50;	UnLock A
WRITE(A)	
UnLock B	
UnLock A	

B.

T1	T2
Lock B	
Lock A	READ(A);
READ(B);	READ(B);
B := B - 50;	PRINT(A+B)
WRITE(B);	
READ(A);	
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock B	
UnLock A	

C.

T1	T2
Lock B	Lock A
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	Lock B
WRITE(B);	UnLock A
Lock A	READ(B);
UnLock B	UnLock B
READ(A);	PRINT(A+B)
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock A	

D.

T1	T2
Lock B	Lock A
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	Lock B
Lock A	READ(B);
WRITE(B);	UnLock A
READ(A);	UnLock B
UnLock B	PRINT(A+B)
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock A	

B

17 事务T1、T2如下图所示（注：PRINT (A+B)表示打印账户A和B的总金额）。

T1	T2
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	READ(B);
WRITE(B);	PRINT(A+B)
READ(A);	
A := A + 50;	
WRITE(A)	

其中事务T1从账号B向账号A转50元钱，事务T2显示账号A和B的总金额，请设计一个服从两段锁协议的加锁解锁方案，使得在并发调度两个事务时，可有效地避免数据的不一致状态。正确的是_____。

A.

T1	T2
Lock B	Lock A
READ(B);	Lock B
B := B - 50;	READ(A);
WRITE(B);	READ(B);
UnLock B	PRINT(A+B)
Lock A	UnLock B
READ(A);	UnLock A
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock A	

B.

T1	T2
Lock B	
Lock A	READ(A);
READ(B);	READ(B);
B := B - 50;	PRINT(A+B)
WRITE(B);	
READ(A);	
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock B	
UnLock A	

C.

T1	T2
Lock B	Lock A
READ(B);	READ(A);
Lock A	Lock B
B := B - 50;	UnLock A
UnLock B	READ(B);
WRITE(B);	PRINT(A+B)
READ(A);	UnLock B
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock A	

D.

T1	T2
Lock B	Lock A
READ(B);	READ(A);
B := B - 50;	Lock B
Lock A	READ(B);
WRITE(B);	UnLock A
READ(A);	UnLock B
UnLock B	PRINT(A+B)
A := A + 50;	
WRITE(A)	
UnLock A	

D

18 已知更新锁的相容性矩阵，如下图所示。

更新锁协议		申请的锁		
		S	X	U
持有锁的模式	S	是	否	是
	X	否	否	否
	U	否	否	否

当一事务对某数据对象持有S锁时，其他事务_____。

- A. 对该数据对象不可再加任何锁
- B. 对该数据对象既可再加S锁，又可再加X锁
- C. 对该数据对象不可再加S锁，但可再加U锁
- D. 对该数据对象既可再加S锁，又可再加U锁

D

19 已知更新锁的相容性矩阵，如下图所示。

更新锁协议		申请的锁		
		S	X	U
持有锁的模式	S	是	否	是
	X	否	否	否
	U	否	否	否

当一事务对某数据对象持有U锁时，其他事务_____。

- A. 对该数据对象不可再加任何锁
- B. 对该数据对象既可再加S锁，但不可再加U锁和X锁
- C. 对该数据对象不可再加S锁，但可再加U锁和X锁
- D. 对该数据对象既可再加S锁，又可再加U锁和X锁

A

20 若要使事务的执行是可恢复的，则对有写有求的数据对象加排他锁后，须在_____解锁才能保证可恢复性。

- A. 该事务完成写操作后
- B. 该事务提交时刻
- C. 该程序退出前
- D. 随时随地

B

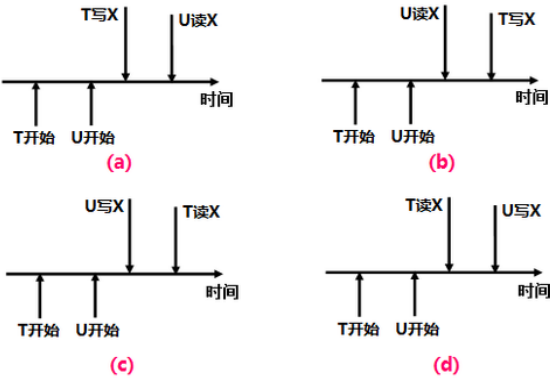
21 基于时间戳的并发控制，不需要锁，但需要进行冲突检测，当发生冲突时需要撤销事务并重启事务以解决冲突。已知T1, T2, T3三个事务，记wi(A)为事务Ti写数据对象A，ri(A)为事务Ti读数据对象A。T1,T2,T3三个事务的时间戳为200, 150和180，三个事务的操作依下列次序进行中，问被撤销的事务是_____。

r1(B); r2(A); r3(C); w1(B); w1(A); w2(C); w3(A);

- A. T1被撤销/重启，T2被撤销/重启
- B. T2被撤销/重启，T3被撤销/重启
- C. T1被撤销/重启，T3被撤销/重启
- D. 没有被撤销/重启的事务

B

22 如下图中T和U是两个事务，X是数据对象。关于该图，说法正确的是_____。

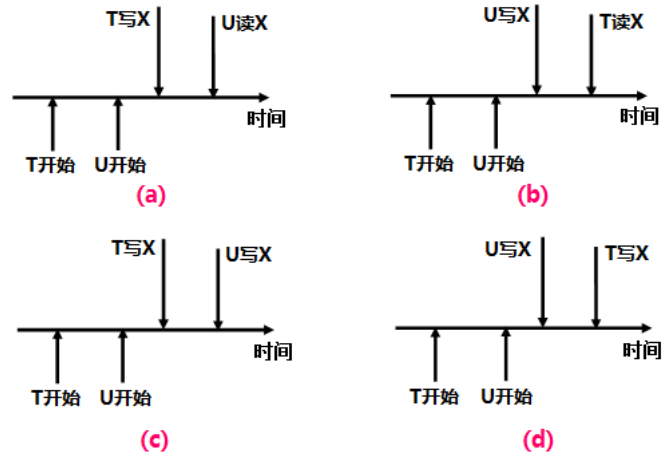


- A. 图(a)图(b)是无冲突的可以被实现，而图(c)图(d)是有冲突的不应被实现。

- B. 图(b)图(c)是无冲突的可以被实现，而图(a)图(d)是有冲突的不应被实现。
- C. 图(a)图(c)是无冲突的可以被实现，而图(b)图(d)是有冲突的不应被实现。
- D. 图(a)图(d)是无冲突的可以被实现，而图(b)图(c)是有冲突的不应被实现。

D

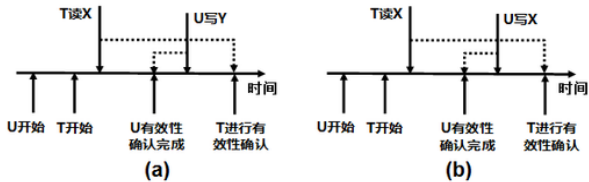
23 如下图中T和U是两个事务，X是数据对象。关于该图，说法正确的是_____。



- A. 图(a)图(b)是无冲突的可以被实现，而图(c)图(d)是有冲突的不应被实现
- B. 图(b)图(c)是无冲突的可以被实现，而图(a)图(d)是有冲突的不应被实现
- C. 图(a)图(c)是无冲突的可以被实现，而图(b)图(d)是有冲突的不应被实现
- D. 图(a)图(d)是无冲突的可以被实现，而图(b)图(c)是有冲突的不应被实现

C

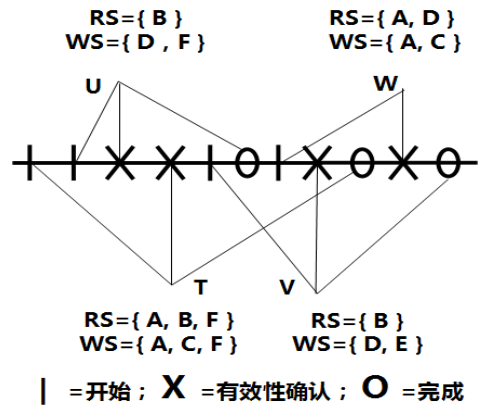
24 有效性确认是一种并发控制方法。如下图(a)(b)中T和U是两个事务，X和Y是数据对象。T要进行有效性确认，下列说法正确的是_____。



- A. 图(a)事务T的有效性可以确认；图(b)事务T的有效性可以确认
- B. 图(a)事务T的有效性可以确认；图(b)事务T的有效性不可以确认
- C. 图(a)事务T的有效性不可以确认；图(b)事务T的有效性可以确认
- D. 图(a)事务T的有效性不可以确认；图(b)事务T的有效性不可以确认

B

25 有效性确认是一种并发控制方法。如下图所示T，U，V，W是四个事务，其所对应的读数据集合RS和写数据集合WS已经分别标注在图中该事务的旁边。A、B、C、D、E、F是数据对象。I、X、O分别表示事务的三个阶段：开始读、有效性确认、完成写。关于T，U，V，W四个事务的有效性确认，下列说法正确的是_____。



- A. T的有效性可以确认，U的有效性可以确认
- B. T的有效性可以确认，U的有效性不可以确认
- C. T的有效性不可以确认，U的有效性可以确认
- D. T的有效性不可以确认，U的有效性不可以确认

C

26 关于基于时间戳的并发控制方法(简称TS方法)和基于有效性确认的并发控制方法(简称VA方法)的异同点，下列说法不正确的是_____。

- A. TS方法和VA方法都是利用时间戳表征事务的启动时刻，表征事务的执行次序
- B. TS方法和VA方法都是为每一数据库元素保存一个读时间戳和写时间戳
- C. TS方法是比较事务的时间戳与数据库元素的时间戳来判断是否有冲突，而VA方法是通过比较两个事务的读写数据集合是否有交集来判断是否有冲突
- D. TS方法和VA方法都是以撤销事务并重启事务来解决事务之间的冲突

B

重做