

PARCIALITO DE CONCURRENCIA Y RECUPERACIÓN

Compromiso ético: esta evaluación es domiciliaria, le permite evaluar su nivel de comprensión de la materia antes de la evaluación definitiva. Para que tenga validez usted debe garantizar que ha intentado resolverlo con su mejor esfuerzo; y que las respuestas sean el resultado únicamente de su trabajo y conocimiento individuales.

1. Para las siguientes planificaciones:

- Dibujar los grafos de precedencia
- Listar los conflictos
- Determinar cuáles son serializables

- a) bT1; bT2; bT3; RT1(X); RT2(Z); RT1(Z); RT3(X); RT3(Y); WT1(X); WT3(Y); RT2(Y); WT2(Z); WT2(Y); cT1; cT2; cT3;
- b) bT1; bT2; bT3; RT1(X); RT2(Z); RT3(X); RT1(Z); RT2(Y); RT3(Y); WT1(X); WT2(Z); WT3(Y); WT2(Y); cT1; cT2; cT3;
- c) bT1; bT2; bT3; bT4; RT1(A); RT2(B); RT3(C); RT4(A); WT1(A); RT2(A); WT3(C); RT4(C); WT2(B); WT4(A); RT1(C); WT4(C); cT1; cT2; cT3; cT4;

2. Dado el siguiente par de transacciones:

T1 : bT1 ; RT1(C); WT1(C); RT1(B); WT1(B); cT1

T2 : bT2 ; RT2(A); WT2(A); RT2(C); WT2(C); cT2

Se pide:

- a) Coloque locks y unlocks a ambas transacciones de manera de respetar el Protocolo de Lock de 2 Fases, intentando a la vez minimizar el tiempo que las transacciones mantienen los locks sobre los recursos.
- b) Defina que es ser recuperable. Indique si el solapamiento es recuperable, justificando su respuesta.

3. Supongamos el siguiente log de un sistema que usa undo/redo logging. ¿Cuál es el valor de los ítems X, Y, Z, W, U, V y T en disco después de la recuperación si la falla se produce:
- a) Justo antes de la línea 19?
 - b) Justo antes de la línea 24?
 - c) Después de la línea 24?

Nro línea	log
1	<START T6>
2	<T6, X, 20, 80>
3	<START T7>
4	<T6, Y, 20, 150>
5	<T6, X, 80, 90>
6	<T7, Z, 30, 50>
7	<T7, W, 40, 70>
8	<COMMIT T6>
9	<START T8>
10	<T8, U, 50, 120>
11	<T7, W, 70, 100>
12	<START CKPT(T7,T8)>
13	<T7, Z, 50, 110>
14	<COMMIT T7>
15	<START T9>
16	<T9, V, 60, 140>
17	<T9, T, 70, 20>
18	<COMMIT T8>
19	<T9, V, 140, 200>
20	<START T10>
21	<T10, Z, 110, 180>
22	<END CKPT>
23	<T9, V, 200, 170>
24	<COMMIT T9>