

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

2. Dado el siguiente conjunto de transacciones:

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

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

T3 : bT3 ; RT3(A); WT3(A); RT3(B); WT3(B); cT3

Se pide:

- a. Coloque locks y unlocks a las 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 qué es recuperable. Indique si el solapamiento es recuperable, justificando su respuesta.

## Parcialito de Concurrencia y Recuperación

3. Supongamos el siguiente log de un sistema que usa undo/redo logging. ¿Cuál es el valor de los ítems A, B, C, D, E, F, y G en disco después de la recuperación si la falla se produce en las siguientes situaciones:

- Justo antes de la línea 18.
- Justo antes de la línea 22.
- Después de la línea 22.

Cree una tabla poniendo el valor de cada ítem para cada línea pedida.

### Nro línea | Log

```
1. <START T1>
2. <T1, A, 10, 50>
3. <START T2>
4. <T1, B, 20, 60>
5. <T1, A, 50, 70>
6. <T2, C, 15, 25>
7. <START CKPT(T1,T2)>
8. <T1, B, 60, 80>
9. <T2, D, 30, 40>
10. <COMMIT T1>
11. <T2, C, 25, 35>
12. <START T3>
13. <T3, E, 70, 90>
14. <T2, D, 40, 60>
15. <COMMIT T2>
16. <T3, F, 50, 100>
17. (ignorar)
18. <T3, G, 80, 120>
19. <START T4>
20. <T4, E, 90, 110>
21. <END CKPT>
22. <T4, G, 120, 140>
23. <COMMIT T3>
24. <COMMIT T4>
```