

Guía – Transacciones y Logging

Preguntas

1. **Schedules.** Considere el schedule **S** de el Cuadro 1. Argumente lo siguiente:

- **S** no es serial.
- **S** no es conflict-serializable.
- **S** es serializable.

T1	T2	T3
R(a)	W(a) Commit	
W(a) Commit		
		W(a) R(b) Commit

Cuadro 1: Schedule **S**.

2. **Undo logging.** Suponga que su sistema tuvo una falla. Al reiniciar el sistema, el sistema se encuentra con el *log file* que se muestra a continuación, en la tabla “Log Undo”. Suponiendo que la política de *recovery* es la de *Undo Logging*, indique:

- Hasta qué parte del *log* debo leer.
- Qué variables deben deshacer sus cambios y cuál es el valor con el que quedarán.
- Qué variables (de las que aparecen en el *log*) no son cambiadas en el proceso.

Log Undo
<START T1>
<START T2>
<T1, a, 22>
<T2, b, 1>
<START T3>
<T2, b, 2>
<START T4>
<T4, c, 7>
<COMMIT T1>
<T3, d, 22>
<START CKPT (T2,T3,T4)>
<T3, a, 10>
<T2, b, 11>
<START T5>
<T5, d, 5>
<ABORT T4>
<T2, e, 32>
<COMMIT T2>
<T5, f, -3>
<COMMIT T5>

3. **Redo logging.** Considerando el *schedule*:

Log Redo
<START T1>
<T1, a, 1>
<COMMIT T1>
<START T2>
<T2, b, 2>
<T2, c, 3>
<COMMIT T2>
<START T3>
<END T1>
<T3, a, 10>
<START CKPT (T3)>
<T3, d, 23>
<START T4>
<END T2>
<END CKPT>
<COMMIT T3>
<T4, e, 11>

Indique:

- Desde qué parte del *log* debo comenzar el proceso de *redo*.
- Qué variables deben rehacer sus cambios y cuál es el valor con el que quedarán.
- Qué variables (de las que aparecen en el *log*) no son cambiadas en el proceso.
- Si no hubiesemos encontrado la línea <END CKPT>, ¿desde qué parte del *log* debería comenzar el proceso de *redo*?