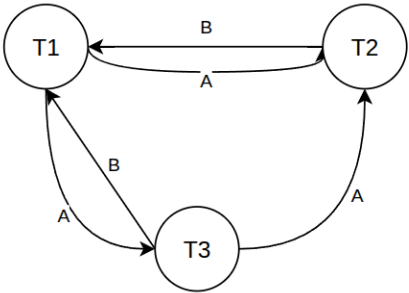
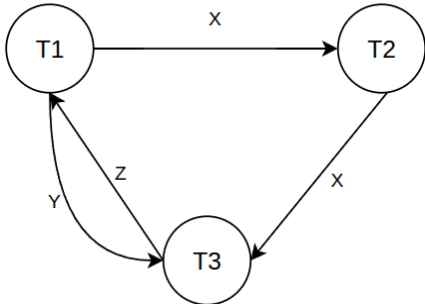
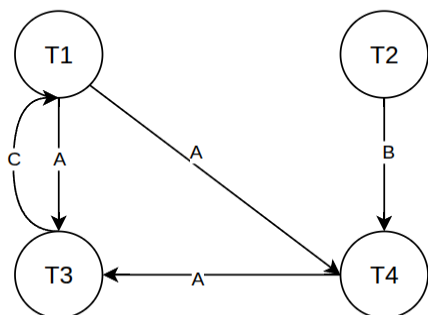


1.

1.1	Listado de conflictos	Es serializable?
	$rT1(A) \rightarrow wT3(A)$ $wT3(A) \rightarrow wT2(A)$ $rT2(B) \rightarrow wT1(B)$ $rT1(A) \rightarrow wT2(A)$ $rT3(B) \rightarrow wT1(B)$	<p>No es serializable porque el grafo de precedencias contiene ciclos:</p> <p>$T1 \rightarrow T3 \rightarrow T2$</p>

1.2	Listado de conflictos	Es serializable?
	$rT1(X) \rightarrow wT2(X)$ $wT2(X) \rightarrow rT3(X)$ * $wT1(Y) \rightarrow rT3(Y)$ $wT3(Z) \rightarrow wT1(Z)$	<p>No es serializable porque el grafo de precedencias contiene ciclos</p> <p>$T1 \rightarrow T2 \rightarrow T3$</p>

* No importa que el commit de T2 sea previo al begin de T3 porque T3 lee el valor escrito por T2, si se intercambia el orden de las transacciones, cambiaria el valor que lee T3.

1.3	Listado de conflictos	Es serializable?
	$rT1(A) \rightarrow wT4(A)$ $wT1(A) \rightarrow rT4(A)$ $wT1(A) \rightarrow wT4(A)$ $rT1(A) \rightarrow wT3(A)$ $wT1(A) \rightarrow rT3(A)$ $wT1(A) \rightarrow wT3(A)$ $rT4(A) \rightarrow wT3(A)$ $wT4(A) \rightarrow rT3(A)$ $wT4(A) \rightarrow wT3(A)$ $rT2(B) \rightarrow wT4(B)$ $wT2(B) \rightarrow rT4(B)$ $wT2(B) \rightarrow wT4(B)$ $rT3(C) \rightarrow wT1(C)$ $wT3(C) \rightarrow rT1(C)$ $wT3(C) \rightarrow wT1(C)$	<p>No es serializable porque el grafo de precedencias contiene ciclos</p> <p>$T1 \rightarrow T4 \rightarrow T3$</p>

2.

	Es ...?	Justificacion
2.a	Posible? Si	<p>L(X); RT1(X); L(Z); RT2(Z); L(Y); WT1(Y); U(X); U(Y); L(A); RT3(A); L(X); WT2(X); U(X); U(Z); L(Z); RT3(Z); WT3(Z); L(Y); WT3(Y); U(Z); U(Y); U(A)</p> <p><u>Es posible</u>, no sucedieron deadlocks ni livelocks</p>
2.b	Serializable? Si	<u>Es serializable</u> porque se cumple con el protocolo 2PL
2.c	Recuperable? Si	<p>“Un solapamiento es recuperable si y sólo si ninguna transacción T realiza el commit hasta tanto todas las transacciones que escribieron datos antes de que T los leyera hayan commiteado.”</p> <p>En este caso ninguna transacción lee de un dato escrito por otra transacción.</p> <p><u>Es recuperable</u>.</p>

3.

Recursos	Ej A	Ej B	Ej C
P	50	50	50
Q	85	85	85
R	55	55	115
S	100	100	110
T	90	90	90
U	30	30	95
V	35	35	105
W	210	210	125