

Ejercicios de deadlock

1- Dadas las siguientes matrices complete la matriz de necesidad. Una vez hallada, determine si el estado al que se llega es seguro. Justifique utilizando el algoritmo del banquero.

	R1	R2	R3	R4
P1	3	2	2	2
P2	3	4	1	1
P3	9	5	3	5
P4	3	4	1	3

Peticiones
máximas

	R1	R2	R3	R4
P1	2	1	2	1
P2	3	0	0	1
P3	1	0	0	1
P4	2	3	0	1

Recursos
asignados

	R1	R2	R3	R4
P1				
P2				
P3				
P4				

Necesidad

R1	R2	R3	R4
9	5	3	5

Recursos
totales

R1	R2	R3	R4
1	1	1	1

Recursos
disponibles

2- Determine si el estado al que se llega es seguro, suponiendo que en el instante en que se calcularon las matrices del ejercicio 1 ingresa P5 cuyas peticiones máximas son R1 = 2, R2 = 5, R3=3, R4=5. Justifique utilizando el algoritmo del banquero.

3- Dadas las siguientes matrices complete la matriz de necesidad. Una vez hallada, determine si el estado al que se llega es seguro. Justifique utilizando el algoritmo del banquero.

	R1	R2	R3	R4
P1	3	2	0	2
P2	3	4	2	1
P3	9	5	2	5
P4	3	4	1	3

Peticiones
máximas

	R1	R2	R3	R4
P1	2	1	0	1
P2	3	0	0	1
P3	1	0	1	1
P4	2	3	0	1

Recursos
asignados

	R1	R2	R3	R4
P1				
P2				
P3				
P4				

Necesidad

R1	R2	R3	R4
9	5	2	5

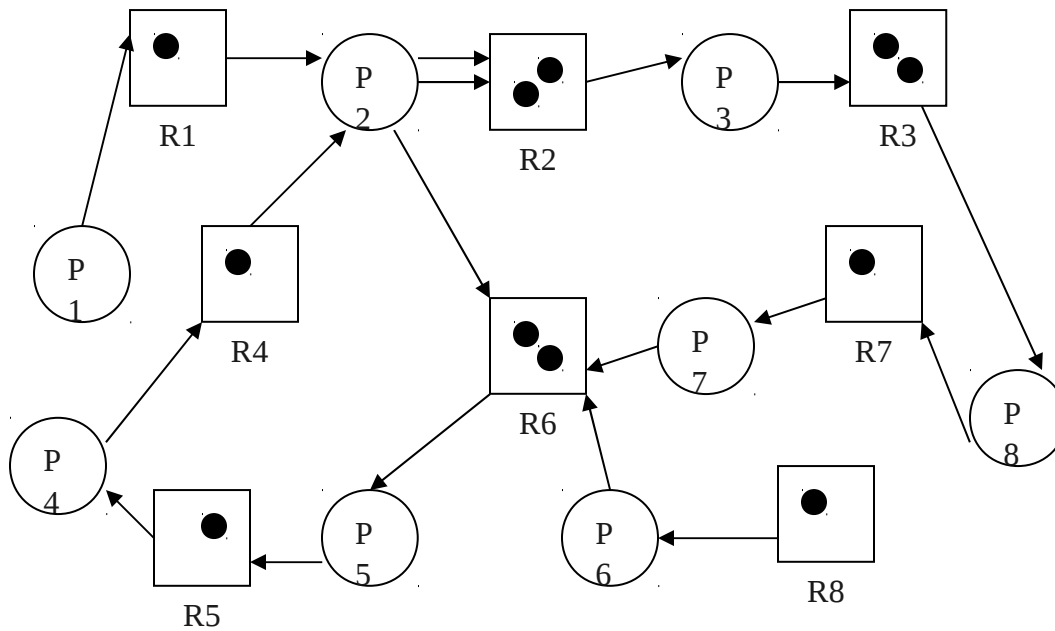
Recursos
totales

R1	R2	R3	R4
1	1	1	1

Recursos
disponibles

4- Determine si el estado al que se llega es seguro, suponiendo que en el instante en que se calcularon las matrices del ejercicio 3 se decide matar al proceso P4. Si el estado al que se llega es seguro: ¿Porqué elegiría a P4 como víctima? Si el estado al que se llega es inseguro: ¿Cuál de los procesos sería la víctima apropiada?

5- Dado el siguiente gráfico, escriba las matrices necesarias para correr el algoritmo de detección y determine qué procesos se encuentran en deadlock.



6- Dadas las siguientes matrices, determine qué procesos se encuentran en deadlock, utilizando el algoritmo de detección.

	R1	R2	R3	R4
P1	1	1	1	1
P2	2	0	0	2
P3	1	1	0	0
P4	0	0	0	2

Peticiones
actuales

	R1	R2	R3	R4
P1	1	1	0	0
P2	0	0	0	0
P3	1	1	0	0
P4	0	0	1	0

Recursos
asignados

R1	R2	R3	R4
2	2	1	2

Recursos
totales

R1	R2	R3	R4
0	0	0	2

Recursos
disponibles