

TERCERA PRUEBA DE EVALUACIÓN

Estos ejercicios resueltos deben enviárselo al profesor tutor que tenga asignado en su grupo de tutoría, y si no tiene profesor tutor a los profesores de la sede central.

Se recomienda que se realicen en la semana que se proponen. En todo caso para poderse considerar en la calificación final debe enviarse antes del 15 de Junio. Si tiene problemas para enviarlos en fecha contacte con su profesor tutor.

Use el foro de su grupo de tutoría para comentarios y cuestiones sobre los ejercicios de evaluación continua.

Ejercicio 1

Con el protocolo de acotación de la prioridad es posible calcular el tiempo máximo que cualquier proceso puede ser bloqueado por la ejecución de un proceso de menor prioridad.

- a) ¿Cuál es la regla para calcular este bloqueo?
- b) Ilustre la respuesta calculando el máximo tiempo de bloqueo para cada proceso en el siguiente ejemplo.

Ejemplo para responder a b): Un programa está compuesto de cinco procesos, según orden de prioridad (de mayor a menor) son: A, B, C, D y E. Y de seis recursos protegidos por semáforos: R1, R2, R3, R4, R5, R6, que implementan el protocolo de acotación de la prioridad. Los accesos a los recursos tienen un tiempo de ejecución en el peor caso: R1 de 50ms, R2 de 150 ms, R3 de 75ms, R4 de 300ms, R5 de 250ms, R6 de 175ms. Por otra parte los recursos son utilizados por los procesos de la forma: el proceso A usa el recurso R3, el B usa los recursos R1 y R2, el C los R3, R4 y R5, el D los R5 y R6, y el E los recursos R2 y R6.

Ejercicio 2

Describa como implementar una planificación de “primero el tiempo límite más temprano” en Java para tiempo real, con un test de utilización del procesador menor del 100%.