

Examen de Sistemas Operativos Grados de Ingeniería en Informática e Ingeniería de Computadores

16 de mayo de 2013

/gso>

Normas

- No se puede utilizar ningún tipo de documentación durante todo el examen.
 - Este ejercicio consta de dos partes independientes:
 - Test de evaluación continua de la unidad 4:
 - 10 preguntas tipo test (+1/respuesta acertada).
 - Esta parte supondrá un 7,5 % de la calificación de la asignatura.
 - Cada pregunta no contestada no puntúa.
 - Se dispondrá de 20 minutos para esta parte.
 - Se contestará a esta parte en la plantilla de respuestas incluida en este cuadernillo. Sólo se entregará dicha plantilla de respuestas, que debe ser por lo tanto arrancada del cuadernillo. No olvidar consignar en la plantilla el nombre, apellidos y DNI del alumno.
 - Ejercicio práctico de la evaluación continua:
 - Esta parte supondrá un 40 % de la calificación de la asignatura.
 - Cada uno de los dos ejercicios tiene el mismo valor.
 - Se dispondrá de 2 horas para realizar este examen.
 - **Se contestará a cada problema por separado con el nombre, apellidos y DNI en todas las hojas, que estarán numeradas.**
 - No está permitido escribir en color rojo.
 - Se valorará/penalizará la claridad y limpieza de la solución entregada.
 - La publicación de las calificaciones se realizará a través de la Intranet de la UAH (<http://atc1.aut.uah.es>) el día x de mayo, y en los tabloneros del Departamento durante los dos días siguientes. La revisión tendrá lugar el día X de junio a las YY:ZZ en el laboratorio Este L5.
-

Plantilla de respuesta para el problema 2

Ejercicio de Sistemas Operativos. Grado en Ingeniería Informática / Ingeniería en Computadores

Apellidos, Nombre:DNI:

t_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Proc. A																															
Proc. B																															
Proc. C																															
Proc. D																															
Proc. E																															
COLA de Listos																															
CPU																															
E/S																															

Leyenda:

E Ejecución.

L Listo.

B Bloqueado.

Examen de Sistemas Operativos

Parte Práctica

Problema 1

Dada la siguiente tabla donde se indica el tiempo de llegada y duración de ráfagas de CPU y E/S (entrada/salida) de los procesos existentes en el sistema (A, B, C, D y E).

Proceso	$t_{llegada}$	CPU	E/S	CPU
A	0	4	2	1
B	2	5	-	-
C	4	4	3	3
D	6	2	4	2
E	8	2	1	2

Sabiendo además que la E/S se realiza sobre el mismo dispositivo y que se atienden estas peticiones siguiendo un orden FIFO.

1. Realice los siguientes tipos de planificación de uso de CPU utilizando la plantilla adjunta.
 - a) FIFO
 - b) SJF
 - c) SJF con requisa
 - d) Round-Robin con $quantum = 3$ u.t.

Answer Key for Exam A

Examen de Sistemas Operativos Parte Práctica

Problema 1

Dada la siguiente tabla donde se indica el tiempo de llegada y duración de ráfagas de CPU y E/S (entrada/salida) de los procesos existentes en el sistema (A, B, C, D y E).

Proceso	$t_{llegada}$	CPU	E/S	CPU
A	0	4	2	1
B	2	5	-	-
C	4	4	3	3
D	6	2	4	2
E	8	2	1	2

Sabiendo además que la E/S se realiza sobre el mismo dispositivo y que se atienden estas peticiones siguiendo un orden FIFO.

1. Realice los siguientes tipos de planificación de uso de CPU utilizando la plantilla adjunta.
 - a) FIFO
 - b) SJF
 - c) SJF con requisa
 - d) Round-Robin con $quantum = 3$ u.t.

RESPUESTA:

SJF con requisa

t_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Proc. A	E	E	E	E	B	B	E																								
Proc. B			L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	E	E	E	E	E						
Proc. C					E	E	L	E	E	B	B	B	L	E	E	E															
Proc. D							L	L	E	E	E	B	B	B	B	B	E	E													
Proc. E									L	L	L	E	E	B	B	B	B	L	E	E											
COLA de Listos			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C			B	B	B	B											
CPU	A	A	A	A	C	C	A	C	C	D	D	E	E	C	C	C	D	D	E	E	B	B	B	B	B						
E/S					A	A			C	C		D	D	D	D	D	E														

Leyenda:**E** Ejecución.**L** Listo.**B** Bloqueado.

Round-Robin $q=3$ u. t.

t_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Proc. A	E	E	E	L	L	L	E	B	B	L	L	L	L	L	L	L	E														
Proc. B			L	E	E	L	L	L	L	L	L	L	E	E																	
Proc. C					L	L	L	E	E	E	L	L	L	L	L	L	L	E	B	B	B	L	E	E	E						
Proc. D							L	L	L	L	E	E	B	B	B	B	L	L	E	E											
Proc. E									L	L	L	L	L	L	E	E	B	L	L	L	E	E									
COLA de Listos			B	A	A	A	C	D	D	D	B	B	E	E	A	A	C	D	E	E	E	C									
CPU	A	A	A	B	B	B	A	C	C	C	D	D	B	B	E	E	A	C	D	D	D	E	E	C	C	C					
E/S								A	A				D	D	D	D	E		C	C	C										

Leyenda:

E

Ejecución.

L

Listo.

B

Bloqueado.