

FISOP - Parcialito TP2

Puntos totales 59/100 ?

Parcialito sobre el TP2 de la materia Sistemas Operativos (FIUBA)

Se ha registrado el correo del encuestado (**arastrelli@fi.uba.ar**) al enviar este formulario.

0 de 0 puntos

Antes de arrancar, dejanos tus datos.

Y tu nombre completo (apellido y nombre) *

Cardoso Rastrelli Aldana

Ingresá tu padrón: *

98408

Preguntas

59 de 100 puntos

Son 15 preguntas en total.

✓ Indicar cuáles de las siguientes opciones deben cumplirse para un scheduler basado en prioridades: *7/7

- ☐ El scheduler no puede tener preemption
- ☒ Todo proceso debe tener una prioridad asignada ✓
- ☐ Un proceso debe poder aumentar su propia prioridad
- ☐ Todo los proceso tiene el mismo tiempo de CPU que el resto



✓ ¿Cuál es el mecanismo por el cuál se vuelve de modo usuario a modo kernel? *7/7

- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Llamada directa a la función syscall del kernel
- ☐ La instrucción iret
- ☒ Interrupciones



✗ La complejidad algorítmica del scheduler "round robin" es: * 5/6

N: cantidad de procesos totales

- ☐ $O(N^2)$
- ☐ $O(\log N)$
- ☒ $O(1)$
- ☐ $O(N)$



Respuesta correcta

- ☒ $O(N)$



✗ ¿La siguiente serie de instrucciones dentro de la función context_switch *0/7 es correcta?

```
popal
pop %es
pop %ds
mov %esp, %eax
add $8, %eax
mov %eax, %esp
iret
```

Considerar estas instrucciones como las únicas en la función

- ☐ Falso
- ☒ Verdadero

✗

Respuesta correcta

- ☒ Falso

✗ La instrucción "iret"... *

0/7

- ☐ Permite cambiar el stack que se está usando
- ☒ Cambia atómicamente el eip, el cs y todos los registros de propósito general
- ☐ Puede ser ejecutada en ring 3 para volver al kernel
- ☐ Funciona igual que la instrucción "ret"

✗

Respuesta correcta

- ☒ Permite cambiar el stack que se está usando



✓ Una de las características más importante del scheduler "round robin" es ser "justo" (fair) *7/7

☒ Verdadero



☐ Falso

✓ ¿El scheduler de JOS es preemptive? * 7/7

☐ Falso

☒ Verdadero



✓ ¿Dónde almacena la arquitectura x86 el nivel de privilegio actual? * 7/7

☐ En el registro CPL

☒ En el registro cs



☐ En el registro eflags

☐ En la idt



En la arquitectura x86, clasifique los registros según cómo se modifican en el cambio de contexto.

*

	Lo modifica JOS	Lo modifica la arquitectura	Puntuación	
eip	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0/1	✗
cr3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1/1	✓
ebx	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0/1	✗
ds	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0/1	✗
esp	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1/1	✓

Respuestas correctas

	Lo modifica JOS	Lo modifica la arquitectura
eip	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ebx	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ds	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



✗ ¿Qué función cumple la IDT en JOS? *

3/6

- ☒ Definir la función handler para cada interrupción ✓
- ☐ Definir el nivel de privilegio con el que se manejará cada interrupción
- ☒ Definir si una interrupción puede ser generada por software o no (e.g. para la syscall) ✓
- ☒ Indicar dónde deben guardarse los registros de propósito general al ocurrir una interrupción ✗

Respuesta correcta

- ☒ Definir la función handler para cada interrupción
- ☒ Definir el nivel de privilegio con el que se manejará cada interrupción
- ☒ Definir si una interrupción puede ser generada por software o no (e.g. para la syscall)

✗ ¿Qué contiene el campo tf_err dentro del struct Trapframe? *

0/6

- ☐ El código de error de la última syscall ejecutada
- ☒ El valor del registro err del entorno del proceso ✗
- ☐ El valor de retorno de env_run
- ☐ Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

- ☒ Ninguna de las anteriores



✓ ¿Cual de las siguientes situaciones desencadena un cambio de contexto? * 7/7

- ☐ Un proceso de usuario derreferenciando un puntero a NULL
- ☐ Un proceso de usuario realizando una syscall
- ☐ Un proceso de usuario intentando usar una instrucción privilegiada
- ☒ Todas las anteriores



✗ El formato y orden del "struct Trapframe" se define por: *

0/7

- ☒ La arquitectura cuando se realiza un cambio de contexto
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ La arquitectura cuando se realiza un cambio de contexto y JOS
- ☐ Convención de JOS



Respuesta correcta

- ☒ La arquitectura cuando se realiza un cambio de contexto y JOS

✗ Un scheduler con preemption... *

0/7

- ☐ Permite volver a modo kernel únicamente a través de la interrupción del timer
- ☒ Es siempre justo, porque garantiza el mismo time slice para todos los procesos
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Evita que un proceso malicioso tome control de la CPU



Respuesta correcta

- ☒ Evita que un proceso malicioso tome control de la CPU



✓ ¿Por qué, conceptualmente, es necesario tener dos macros: TRAPHANDLER_NOEC y TRAPHANDLER?

*7/7

- ☐ Porque algunas interrupciones no son recuperables (e.g. división por zero)
- ☒ Porque algunas interrupciones tienen un código de error asociado ✓
- ☐ Para distinguir entre interrupciones por hardware e interrupciones por software
- ☐ Para distinguir entre excepciones e interrupciones

Este formulario se creó en Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires.

Google Formularios



