



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Trabajo práctico Nro. 2 - P.R.O.C.E.R.

TESTS



Ingeniería en Sistemas de Información
Cátedra de Sistemas Operativos

- 2C2012 -
Versión 1.0

Parámetros

Configurar el sistema con los siguientes valores

Parámetro	Valor
Máximo de procesos que se pueden iniciar en el sistema (MPS).	4
Máximo nivel de multiprogramación (MMP)	3
Algoritmo de ordenamiento para Lista de Procesos Listos (LPL)	FIFO
Quantum de tiempo para algoritmos expropiativos	2
Prioridad Lista de Procesos Nuevos (LPN)	0
Prioridad Lista de Procesos Reanudados (LPR)	1
Prioridad Lista de Procesos Fin Q	2
Prioridad Lista de Procesos Fin IO	3
Tiempo insumido en segundos por cada sentencia (sleep): X seg	1 seg
Tiempo insumido en cada instrucción de I/O	1 seg
Cantidad de instancias del hilo IOT	2
Valor inicial de SPN	5

Scripts

Scripts: test1.ansisop, test2.ansisop, test3.ansisop, dummy.ansisop

test1.ansisop
<pre>#!/home/utnso/pi variables i,b,c comienzo_programa i=0 inicio_for: i=i+1 imprimir i c=io(10,1) b=i-10 snc b inicio_for</pre>

```
# ejecuto io bloqueante de 5 unidades, 10 veces  
fin_programa
```

test2.ansisop

```
#!/home/utnso/pi  
  
variables x,b  
  
comienzo_programa  
x=0  
  
b=io(20,1)  
  
hasta_cinco:  
sumar()  
  
b=x-5  
snc b hasta_cinco  
  
hasta_cero:  
restar()  
  
snc x hasta_cero  
b=io(20,1)  
ssc x hasta_cinco  
  
fin_programa  
  
comienzo_funcion sumar  
x=x+1  
imprimir x  
fin_funcion sumar  
  
comienzo_funcion restar  
x=x-1  
imprimir x  
fin_funcion restar
```

test3.ansisop

```
#!/home/utnso/pi
```

```
variables x,y,z

comienzo_programa
x=0
y=1
z=0

hasta_entrar:
z=z+y;1
imprimir z
x=io(10,0)
ssc x hasta_entrar

anidada()

imprimir y

fin_programa

comienzo_funcion anidada
y=y+1;5
anidada2()
fin_funcion anidada

comienzo_funcion anidada2
y=y+2;5
anidada3()
fin_funcion anidada2

comienzo_funcion anidada3
y=y+3;50
fin_funcion anidada3
```

dummy.ansisop

```
#!/home/utnso/pi

variables p

comienzo_programa

p=p+30;20
imprimir p

fin_programa
```

Procedimiento

1. Iniciar los primero tres procesos en orden con los siguientes valores de prioridad:
 - a. test1.ansisop: 20
 - b. test2.ansisop: 0
 - c. test3.ansisop: -20
2. Iniciar dos instancias del proceso dummy.ansisop con valor de prioridad 0. La primera instancia debería esperar MMP y la segunda no debería acceder por MPS.
3. Es esperable que test3.ansisop deba reintentar varias ocasiones hasta poder ejecutar la IO no bloqueante. Lograr y validar dicha situación.
4. Cambiar de algoritmo a Round Robin y validar el correcto funcionamiento del algoritmo.
5. Cambiar al algoritmo de SPN y validar el correcto funcionamiento del algoritmo.
6. Cambiar al algoritmo de Prioridades y validar el correcto funcionamiento del algoritmo.
7. Durante la ejecución de los procesos suspender test2.ansisop. El proceso dummy.ansisop debería entrar al sistema ejecutar, terminar y dar paso nuevamente al ingreso de test2.ansisop cuando este sea reanudado.