

Algoritmos de Dekker

Jhon Elvis Males 20191020144

Brayan Steven Arellano 20191020151

Primer Intento

Proceso 0	Proceso 1
<pre>... /*esperar*/ if (turno==1){ } /*sección crítica*/ ... turno=1;</pre>	<pre>... /*esperar*/ if (turno==0){ } /*sección crítica*/ ... turno=0;</pre>

- Maneja turnos para cada proceso
- Antes de acceder a la sección crítica cada proceso comprueba si es su turno
- Al salir de la sección crítica cambia el turno al siguiente proceso
- Alternancia estricta

Segundo Intento

Proceso 0	Proceso 1
<pre>... /*esperar*/ while (señal[1]){ } señal[0] = verdadero; /*sección crítica*/ ... señal[0] = falso; ...</pre>	<pre>... /*esperar*/ while (señal[0]){ } señal[1] = verdadero; /*sección crítica*/ ... señal[1] = falso; ...</pre>

- Cada proceso consulta si el otro está interesado en acceder a la sección crítica
- Si otro proceso no está interesado en acceder, comunica su propio interés e ingresa
- No hay exclusión mutua

Tercer Intento

Proceso 0	Proceso 1
<pre>... señal[0] = verdadero; /*esperar*/ while (señal[1]); /*sección crítica*/ ... señal[0] = falso; ...</pre>	<pre>... señal[1] = verdadero; /*esperar*/ while (señal[0]); /*sección crítica*/ ... señal[1] = falso; ...</pre>

- Cada proceso indica su interés en ingresar a la sección crítica
- Consulta si el otro proceso está interesado, si no lo está, ingresa a la sección crítica
- Interbloqueo

Cuarto Intento

Proceso 0	Proceso 1
<pre>... señal[0] = cierto; /*esperar*/ while (señal[1]){ señal[0]=falso; /*retardo*/ señal[0]=cierto; } /*sección crítica*/ ... señal[0] = falso; ...</pre>	<pre>... señal[1] = cierto; /*esperar*/ while (señal[0]){ señal[1]=falso; /*retardo*/ señal[1]=cierto; } /*sección crítica*/ ... señal[1] = falso; ...</pre>

- Cada proceso indica su interés en ingresar a la sección crítica
- Consulta si el otro proceso está interesado en ingresar, si lo está, espera para volver a preguntar
- Ingresa a la sección crítica cuando el otro ya no está interesado
- Bloqueo vital

Solución final

Proceso 0	Proceso 1
-----------	-----------

<pre>... señal[0] = cierto; while (señal[1]) if(turno==1){ señal[0]=falso; while(turno==1); /*esperar*/ señal[0]=cierto; } /*sección crítica*/ turno=1; señal[0] = falso; ...</pre>	<pre>... señal[1] = cierto; while (señal[0]) if(turno==0){ señal[1]=falso; while(turno==0); /*esperar*/ señal[1]=cierto; } /*sección crítica*/ turno=0; señal[1] = falso; ...</pre>
---	---