

Sistemas Operativos

Spinlocks

Pablo Jaramillo



SpinLocks

¿Qué son?

Los spinlocks son una herramienta de sincronización primitiva.

No dependen del sistema operativo o un scheduler.

Utilizan busy-waiting y se pueden usar para garantizar exclusión mutua y esperar (Mutex y Condiciones).

SpinLocks

¿Cómo se usan?

Mutex

```
// Creación de un spinlock mutex
int sl = OPEN; // global

// ----- En alguna función -----
// Inicio de la sección crítica
spinLock(&sl);

// Fin de la sección crítica
spinUnlock(&sl);
```

Condición

```
// Creación de un spinlock condición
int *m; // condición global

// ----- En alguna función -----
//// CORE 1
// spinlock cerrado
int w = CLOSED;
m = &w;
spinLock(&w); // equivalente a wait

//// CORE 2
spinUnlock(m); // equivalente a signal
```

SpinLocks

Como funcionan

```
void spinLock(volatile int *psl) {  
    do{  
        while(*psl==CLOSED)  
            ;  
    } while (swap(psl,CLOSED) != OPEN);  
}
```

1. Ejercicios