

Grupo 1: Chrystian de Sousa Guth

Lucas Pereira da Silva

Renan Oliveira Netto

Problema:

You are requested to modify the implementation of thread synchronization so that waiting threads no longer waste time sampling control variables and that scheduling is not affected by its implementation.

Solução:

A solução proposta utiliza os métodos sleep e wakeup implementados na classe Thread no exercício anterior.

Criou-se um atributo `_waiting` para os objetos da classe `Synchronizer_Common` que representa as threads que foram bloqueadas por aquele mecanismo de sincronização e estão esperando pelo mesmo.

O método sleep destes objetos apenas chama o método sleep da classe Thread, passando como parâmetro o endereço da fila `_waiting` do objeto. O mesmo foi feito com os métodos wakeup e wakeup_all, em que são chamados os respectivos métodos da classe Thread, todos passando como parâmetro o endereço da fila `_waiting`.

Código modificado na classe Synchronizer_Common

Método sleep:

```
void sleep()
{
    /* Chama o método sleep da classe Thread passando como parâmetro
       a fila de waiting do sincronizador
    */
    Thread::sleep(&_waiting);
}
```

Método wakeup:

```
void wakeup()
{
    /* Chama o método wakeup da classe Thread passando como parâmetro
       a fila de waiting do sincronizador
    */
}
```

```
    */  
    Thread::wakeup(&_waiting);  
}
```

Método wakeup_all:

```
void wakeup_all()  
{  
    /* Chama o método wakeup_all da classe Thread passando como parâmetro  
       a fila de waiting do sincronizador  
    */  
    Thread::wakeup_all(&_waiting);  
}
```