

Tema 5-Lectores y escritores

Si hay un escritor esperando para escribir no se permite la entrada de más lectores.

```
mtx_t wp; //mutex pa priorizar las escrituras
mtx_t excl; //mutex para el acceso individual a la sección crítica
mtx_t m_readers;
mtx_t m_writers;
mtx_t limitador; //limita a 1 el número de lectores en wp

//Lectores
while(1){
    mtx_lock(&limitador);
    mtx_lock(&wp);
    mtx_lock(&m_readers);
    readers++;
    if(readers==1){
        mtx_lock(&excl);
    }
    mtx_unlock(&m_readers);
    mtx_unlock(&wp);
    mtx_unlock(&limitador);
    leer();
    mtx_lock(&m_readers);
    readers--;
    if(readers==0){
        mtx_unlock(&excl);
    }
    mtx_unlock(&m_readers);
}
```

```
//Lectores
while(1){
    mtx_lock(&m_writers);
    writers++;
    if(writers==1){
        mtx_lock(&wp);
    }
    mtx_unlock(&m_writers);
    mtx_unlock(&excl);
    escribir();
}
```

```
    mtx_lock(&m_writers);  
    writers--;  
    if(writers==0){  
        mtx_unlock(&wp);  
    }  
    mtx_unlock(&m_writers);  
}
```

De esta manera, cuando un escritor libera wp, solo el lector que bloquea limitador puede competir con el escritor por el m utex. Los otros lectores están esperando por limitador.