

**Subject:** Lecture on Operating System Lecture Exercise 6.1

**From:** IKENOYA Katsutoshi <j05002@ie.u-ryukyu.ac.jp>

**Date:** Sat, 13 Jan 2007 18:37:20 +0900

**To:** Shinji KONO <kono@ie.u-ryukyu.ac.jp>

学籍番号 : 055702B

### 問題6.1

Linux のkernel source の中で同期を実現している、  
もっとも、基本的なアセンブラ命令が記述してある部分を示せ。

/usr/src/linux-2.4.27/arch/i386/kernel/semaphore.c に  
アセンブラ命令の記述がある。以下にその抜粋を示す。

省略

```
asm(  
".text¥n"  
".align 4¥n"  
".globl __write_lock_failed¥n"  
"__write_lock_failed:¥n¥t"  
LOCK "addl $" RW_LOCK_BIAS_STR ",(%eax)¥n"  
"1: rep; nop¥n¥t"  
"cml $" RW_LOCK_BIAS_STR ",(%eax)¥n¥t"  
"jne 1b¥n¥t"  
LOCK "subl $" RW_LOCK_BIAS_STR ",(%eax)¥n¥t"  
"jnz __write_lock_failed¥n¥t"  
"ret"  
);  
省略
```

この部分は、\_\_write\_lock\_failedの記述であり、書き込みロックに  
失敗した場合の待ち状態に入る処理を記述したものである。