

第二次课堂测试—限时**20**分钟

April 17, 2012

第1题

在Linux 3.3.2内核源代码flow_keys.h（如下）中，第1、2行和最后一行所起的作用是什么？

```
#ifndef _NET_FLOW_KEYS_H
#define _NET_FLOW_KEYS_H
struct flow_keys {
    __be32 src;
    __be32 dst;
    union {
        __be32 ports;
        __be16 port16[2];
    };
    u8 ip_proto;
};
#endif
```

第2题

以下Linux代码中的do和while(0)可否删掉？说明理由

```
#ifndef __ASM_FPU_H
#define __ASM_FPU_H

#define kernel_fpu_end() \
    do \
        { asm volatile("bar" ::: "memory"); \
          preempt_enable(); } \
    while(0)

#endif /* __ASM_FPU_H */
```

注意：该宏在Linux源代码中是这样使用的：

```
static void do_fpu_end(void)
{
    kernel_fpu_end();
}
```

第3题

请说明什么是信号量以及down和up操作。