

问题解答

1) 编译与链接: `inline` 关键字表示建议编译器进行函数内联, 但并不强制内联, 非内联函数在多个 `c` 文件中引用会导致重定义, 所以不可以去掉 `inline`, 在 `inline` 前面加上 `static` 表示让该函数只在本文件中可以被识别, 在函数没有被 `inline` 内联时可以防止重定义, 代码健壮性更高。

2) 编译与链接:

1. 一个

2. 两个

`static` 关键字定义表示只有在本文件中可以被识别, 而 `volatile` 表示此处不被编译器优化, 所以重新声明的变量不会覆盖之前的 `dummy`。

3. 出现重定义

```
Welcome to NEMU!
For help, type "help"
(nemu) q
root@ladlod-Ubuntu1 /m/i/nemu# make run
+ CC src/monitor/monitor.c
In file included from ./include/common.h:36,
                  from ./include/nemu.h:4,
                  from src/monitor/monitor.c:1:
./include/debug.h:8:21: error: redefinition of 'dummy'
volatile static int dummy = 0;
                  ^~~~~
In file included from ./include/nemu.h:4,
                  from src/monitor/monitor.c:1:
./include/common.h:15:21: note: previous definition of 'dummy' was here
volatile static int dummy = 0;
                  ^~~~~
make: *** [Makefile:33: build/obj/monitor/monitor.o] 错误 1
root@ladlod-Ubuntu1 /m/i/nemu#
```

3) 了解 Makefile:

1. 首先依次读取变量“MAKEFILES”定义的 makefile 文件列表

2. 读取工作目录下的 makefile 文件

3. 一次读取工作目录下的 makefile 文件指定的 include 文件

4. 查找重建所有已读的 makefile 文件的规则

5. 初始化变量值并展开那些需要立即展开的变量和函数并根据预设条件确定执行分支

6. 建立依赖关系表

7. 执行 rules