

OS lab 4 report

PB18000227艾语晨

第一部分

实现只读的FAT

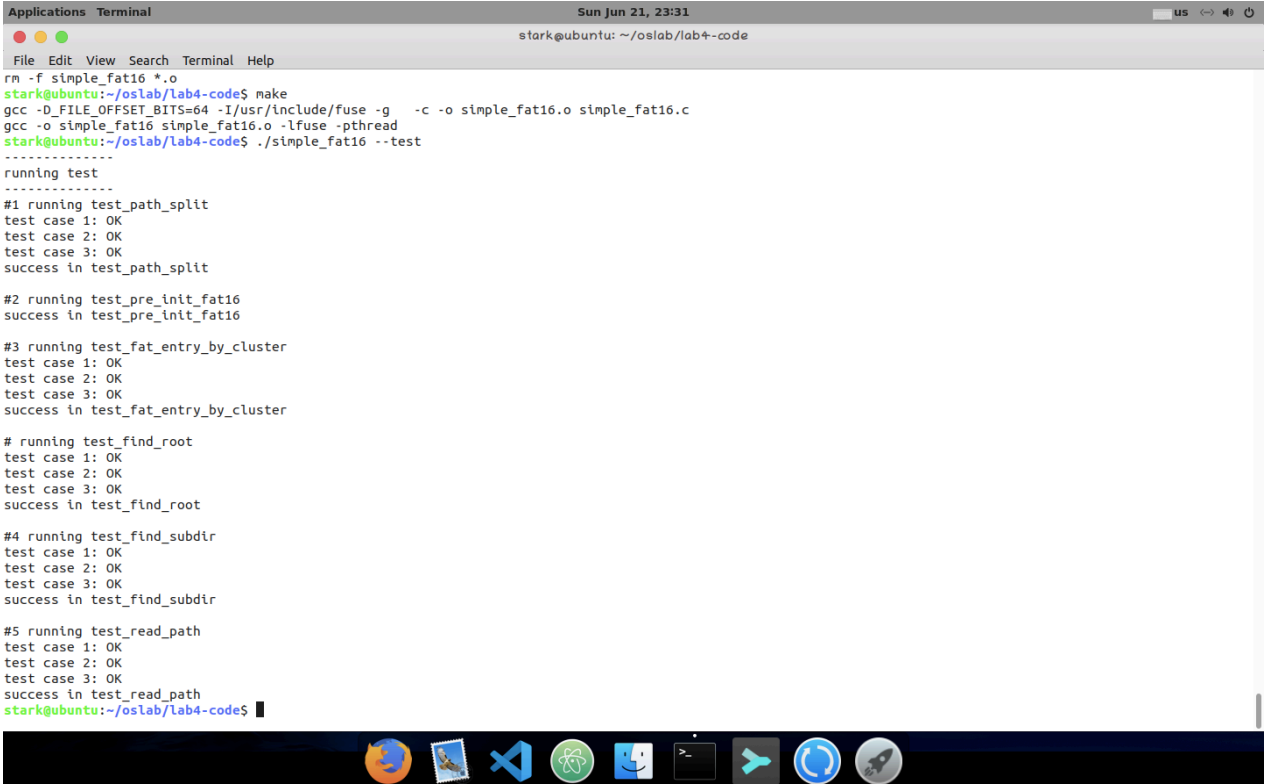
第一题（跑测试文件）

思路以及一些比较大的坑 (log) 都在注释里面，其中 `find_root()` 函数有一处修改：第434~437行

```
1         if (is_eq && Root->DIR_Attr == ATTR_DIRECTORY)
2         {
3             return find_subdir(fat16_ins, Root, paths, pathDepth, 2);
4         }
```

其中436行最后一个参数由1改为2，因为在root函数中，currDepth的对应值为1

测试结果：



```
Applications Terminal Sun Jun 21, 23:31 stark@ubuntu: ~/oslab/lab4--code
File Edit View Search Terminal Help
rm -f simple_fat16 *.o
stark@ubuntu:~/oslab/lab4-code$ make
gcc -D_FILE_OFFSET_BITS=64 -I/usr/include/fuse -g -c -o simple_fat16.o simple_fat16.c
gcc -o simple_fat16 simple_fat16.o -lfuse -pthread
stark@ubuntu:~/oslab/lab4-code$ ./simple_fat16 --test
-----
running test
-----
#1 running test_path_split
test case 1: OK
test case 2: OK
test case 3: OK
success in test_path_split

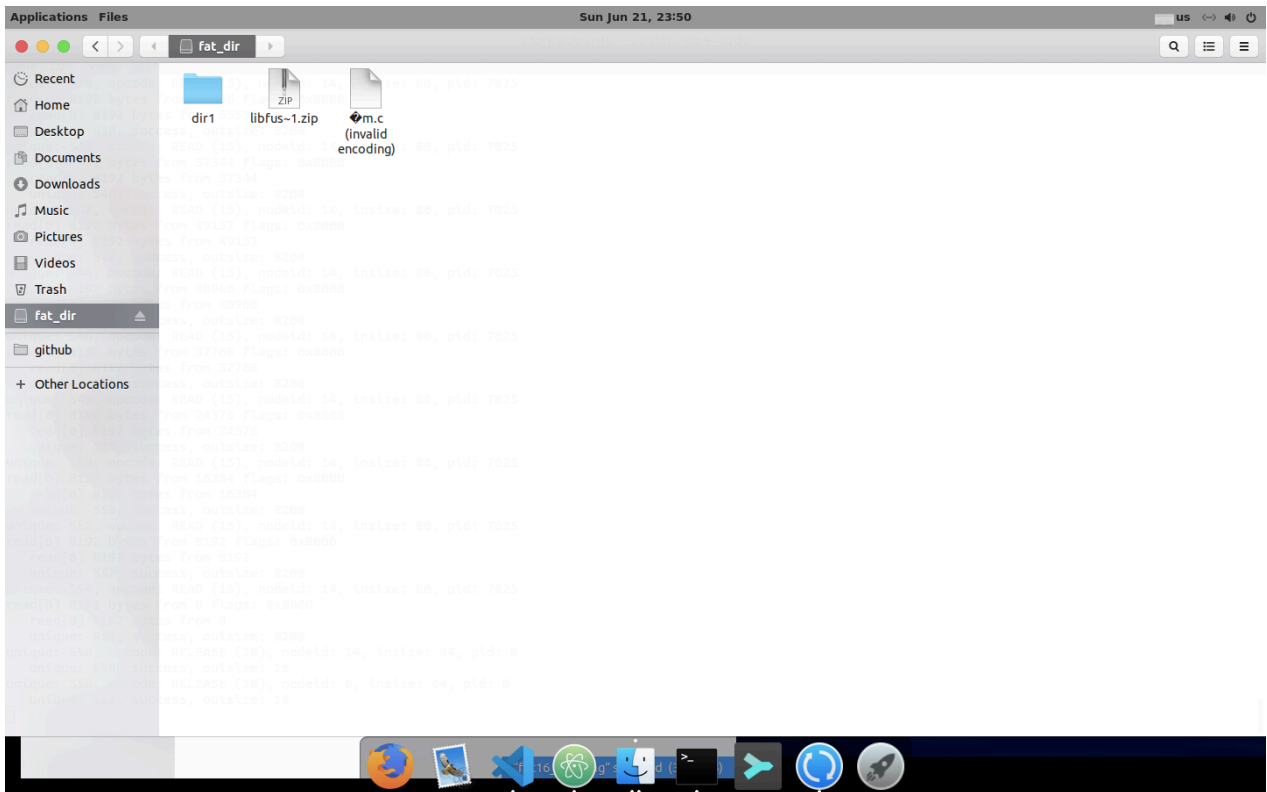
#2 running test_pre_init_fat16
success in test_pre_init_fat16

#3 running test_fat_entry_by_cluster
test case 1: OK
test case 2: OK
test case 3: OK
success in test_fat_entry_by_cluster

# running test_find_root
test case 1: OK
test case 2: OK
test case 3: OK
success in test_find_root

#4 running test_find_subdir
test case 1: OK
test case 2: OK
test case 3: OK
success in test_find_subdir

#5 running test_read_path
test case 1: OK
test case 2: OK
test case 3: OK
success in test_read_path
stark@ubuntu:~/oslab/lab4-code$
```



回答问题：

1. FAT16

o

```
1  typedef struct
2  {
3      FILE *fd;
4      DWORD FirstRootDirSecNum;
5      DWORD FirstDataSector;
6      BPB_BS Bpb;
7  } FAT16;
```

- o fd是用于挂载磁盘镜像文件（实验中为已实现的FAT）
- o FirstRootDirSecNum是根目录的第一个扇区绝对编号
- o FirstDataSector是数据区（2号簇开始）第一个扇区的绝对编号
- o BPB存储着整个文件系统的配置信息

第二个不会.....