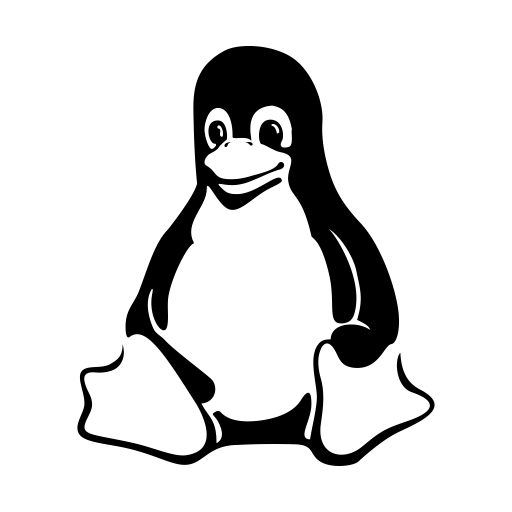
Linux高级程序设计

作业3



学号：0x091395

姓名：uknowho

年级：2014

班级：软件工程（3）班

# 课后

1. 标准输入输出设备的文件描述符和文件流指针分别是什么？文件流指针和文件描述符有什么区别？

答：标准输入(stdin)标准输出(stdout)的文件描述符(fd)是指一个非零的整形数值。分别对应“0”和“1”。而标准输入、输出设备的文件流指针则是一个 ”\_IO\_FILE”类型的结构体。  
文件流指针对文件的操作，是在用户态，且流的资源也存在于用户空间。但是文件流的实现最终还是需要通过系统调用。在内核态对文件的操作均是通过文件描述符进行的。

所以，文件流是对文件描述符的高层实现。

1. 比较POSIX标准和ANSI标准I/O操作的效率，两者在可移植上有什么差异，两者之间的关系是什么，有什么区别?

答：因为ANSI标准对文件操作是存在于用户态，将底层的文件操作进行了高层实现，所以移植性要高于POSIX的底层实现方式。

效率：见题3.

关系：ANSI是POSIX的高层实现。最终操作还是调用POSIX标准。

区别：ANSI实现于用户态，POSIX则是内核态。

1. 编写代码比较ANSI标准和POSIX标准读写函数的效率（使用时间函数）
2. 用open或creat创建已存在的文件是否修改文件的访问权限？写代码测试。
3. 如启用添加标志（O\_APPEND）打开一文件以便读、写，能否用lseek在任意位置开始读？能否用lseek更新文件中的任意部分数据？请写一段程序验证之。