

Chapter 13 Homework

陈文迪 519021910071

作业中的引用内容均已标出

13.7 考虑一个支持5000用户的系统。假设你希望允许其中4990个用户可以访问某个文件。

- a. 描述在UNIX中遇到这种问题时采用的保护策略。
- b. 对于这样一个目的，你是否能给出一个比UNIX提供的策略更有效的保护策略？

问题解答：

- a. 将该文件关联到一个访问控制列表（ACL），将这4990个用户的名称和他们的访问类型写入。或者可以创建一个组read，其成员为这4990个用户，将这个组与该文件关联，并将该组的权限设置为相应的权限。
- b. 以上两种方法各有缺点。第一种会导致ACL的长度过长，而第二种可能会受到操作系统对于组内成员个数的限制。我们可以从反面思考，事实上仅有10个用户不能访问该文件，因此我们可以设计一种“反向”ACL，任何用户都可以访问该文件除非他们的用户名出现在ACL中。这种方法可以大幅减小ACL的长度。