浙江理工大学课程设计答辩记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日 期** | **学 院** | **专业 / 班级** | **学 生** | **指导教师** |
| 12月28日 | 计算机学院 | 21计科4班 | 陈昊天 | 田秋红/郭奕亿 |
| **课程设计题目** | | 操作系统课程设计 | | |
| **答辩时间** | | 12月18日09:30 | **答辩地点** | 10-308 |
| 答辩记录：  1、问：描述你的Linux内核添加系统调用的实现步骤  答： 首先在kernel目录下创建了一个新的C文件，用于定义系统调用的功能。然后为新的系统调用分配了一个唯一的编号并指明了相应的服务例程。为新系统调用添加了相应的声明。通过修改Makefile文件，确保新添加的系统调用代码被编译进内核。最后重新编译并安装了修改后的内核，并编写用户态程序来测试新添加的系统调用。  2、问：在文件系统中，你的文件保护是如何实现的  答： 在文件系统中，每个文件和目录都被赋予了特定的权限设置，包括读、写和执行权限，这些权限可以分配给文件/目录的所有者、所属用户组以及其他用户。我实现了一个文件锁定机制，以防止同一文件被多个用户或进程同时编辑。当文件被一个用户编辑时，该文件被标记为锁定状态，防止其他用户进行写操作，以此确保数据一致性和防止数据冲突。  3、问：文件系统如何标识不同用户创建的文件  答： 不同用户创建的文件通过文件的元数据中的所有者信息来标识。每个文件和目录都有一个关联的所有者，通常是创建该文件或目录的用户。文件还关联有一个用户组。这些信息都存储在文件系统的节点类中。系统能够通过检查文件的所有者信息来识别和管理由不同用户创建的文件。  4、问：文件系统的权限管理是如何实现的  答： 文件系统的权限管理是通过在文件系统节点上设置和检查权限来实现的。每个节点有三种类型的权限：用户权限、组权限和其他用户权限，分别对应节点所有者、所属用户组和系统中其他用户的访问权限。这些权限包括读、写和执行权限。在进行文件操作时，系统会根据操作用户的身份和节点的权限设置进行权限检查。如果用户试图执行未授权的操作，操作将被拒绝。 | | | | |