

19-6班Linux及系统编程结课考试

1. 卷面及资源文件获取

1. 船长已将一个SSH公钥，以及本次的考试卷面上传到树莓派中，文件权限为444，请在树莓派上找到这些文件。
2. 在整个考试过程中，船长会登录各位的电脑，所以请先做好互信。
 1. 请勿使用scp, ssh作弊，自动巡检脚本会扫描各位的操作记录及正在执行的命令
 2. **请自己安装sshd服务**
 3. 打开 `root` 用户，给`root`和普通用户都做互信。

3. Socket编程

1. 已知船长会在 `pi1` 上监听8888端口，请你将自己的主机 `用户名`、`IP地址`、`姓名` 按照以下规则发送到该接口上
2. 例如: `192.168.1.40:pi:宿船长`
3. 发送完之后，船长会给你发一个整数"1"
4. 请在收到整数"1"后，将你的源码发给船长
5. 发完后，关闭连接
6. 自动检查脚本将根据你提交的信息自动连接你的电脑并评分

请优先完成该任务，否则，后面的将没有办法评分

4. Linux实际操作 (自己的电脑)

1. haizeiA和haizeiB两人共同开发一个项目Project_X，请你作为系统管理员完成以下操作。
2. 添加两个系统用户 `haizeiA` 和 `haizeiB`，并添加到附属组 `projectX` 中；
3. 在根目录下创建目录 `projectX`，该目录只允许 `haizeiA` 及 `haizeiB` 用户访问；
4. 在该目录下，两位用户都可以修改彼此创建的源文件，但是不能删除对方创建的文件。

要求：请严格按照题目要求中的命名创建用户，群组，以及文件夹，否则不得分。

5. 请在你的家目录下，新建一个目录 `exam`，然后再里面新建脚本 `date.sh`，并给与 `x` 权限

1. 该脚本用来判断一个日期是否合法，合法输出 `Yes`，否则输出 `No`
2. 使用方法 `date 1992 2 31`

请严格命令，多余输出会被判错

6. 请使用共享内存，完成一个echo功能

1. 非亲缘关系进程
2. 一个字符一次echo
3. 遇EOF结束
4. 使用条件变量
5. 在exam文件夹下，创建目录 `echo`，源码放在 `echo` 下

7. 在exam目录下，新建脚本 `count.sh`，给与 `x` 权限

1. 该脚本用来递归统计一个目录中所有character, word, line的总数；
2. 并且line最多的那个文件名
3. 执行方式 `count.sh exam`；
4. 输出前三行分别是character, word, line的数量;例如 word:1822

5. 第四行是line最多的文件； `exam/a.txt:127`