

海贼17-2班Linux操作系统考试

说明：

1. 本次考试只允许在 `Terminal` 中操作，遇到问题请参考 `man` 手册或者 `tldr` 来查看资料。
2. 考试所用文件请在自己的树莓派上查找。（文件名包含“testfor172”）
3. 所有考题只接受一次提交。
4. 为了能让宿船长连到你的主机，需要在自己的机器上安装ssh server。

考题1-操作

在自己的机器上新建用户 `HaiZeiA`。

要求：

1. 自定义 `/bin/bash` 为用户Shell，有家目录。+10分
2. 对宿船长免密登录；+20分
3. 并且自定义登录欢迎信息“Hello HaiZeiA, Today is 2018-01-12. \n The Last Time you Logged in is 2018-01-12 12:00:01”。+20分

完美完成第三小问额外加10分。

完成本题后，需要在教室投影屏幕上，主动打印自己的提交信息，格式为“姓名 IP 考题1”，在屏幕显示后，船长将对第一题进行测评。

如何将自己的提交信息打印到屏幕上，请在树莓派上自行查找，已知：提交说明的文件名包含“testfor172”。

根据实际情况，此题的额外得分从10~40分不等。

考题2-操作

- 假设现在有一个项目，需要一个其他用户与 **HaiZeiA** 一起协同管理开发，请为这个用户新建系统用户 **HaiZeiB**，并对 **HaiZeiA** 进行一些额外的配置。+20分
- 新建项目目录，并在FTP服务器上下载项目文件，解压到目录中，使用Git进行项目管理。+30分
- 要求尽可能的安全可靠。完美完成+20分

在屏幕上打印“姓名 IP 考题2 项目目录”提交。

考题3-shell

在考题2建立的项目目录中，写脚本（PrintInfo.sh）实现以下功能：

1. 获取自己的树莓派上，当前所有由管理员新建的用户信息，并以表单的形式打印，“用户名 UID 家目录 SHELL 上次登录IP及TTY 当前所在TTY(不在线输出null)”。+60分
2. 获取树莓派当前系统已运行时间，CPU使用率，内存使用率和磁盘使用率（tmpfs为临时文件系统，基于内存）。+35分

cpu使用率，请使用 `sar` 命令每秒采集一次，取五次的平均值。总量=已用+空闲

完美完成+50分

在屏幕上打印“姓名 IP 考题3 项目目录 项目名”

考题4-shell

请递归查找项目目录，找出项目目录下，最长的三个字符串，并输出这三个字符串的出处及长度。
+50分

```
# abcdef /home/suyelu/a.txt 6
# abc    /home/b.txt      3
# a      /home/c.txt      1
```

完美完成+60分

在屏幕上打印“姓名 IP 考题4 项目目录 脚本名”