

第一次课后作业 week1

1.什么是POSIX标准，其作用是什么？

POSIX 表示可移植操作系统接口,定义了操作系统应该为应用程序提供的接口标准，是 IEEE 为要在各种 UNIX 操作系统上运行软件而定义的一系列 API 标准的总称。POSIX 并不局限于 Unix 系统，Microsoft windows NT 等也支持 POSIX 标准。

2. 什么是LSB标准，它和POSIX有什么异同点(它和POSIX有什么联系)?

LSB 是 Linux 标准化领域中事实上的标准，使各种软件可以很好地在兼容 LSB 标准的系统上运行。LSB 以 POSIX 和 SUS 标准为基础，还增加了对二进制可执行文件格式规范的定义，保证 Linux 上应用程序源码和二进制文件的兼容性。

3. 在 Terminal 中查看所使用的系统的发行版和版本号，列出所使用的命令和结果，可以直接截图。

```
> lsb_release -a # 发行版
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 18.04.4 LTS
Release:        18.04
Codename:       bionic
> cat /proc/version # 版本号
Linux version 4.15.0-142-generic (buildd@lgw01-amd64-036) (gcc version 7.5.0 (Ubuntu 7.5.0-3ubuntu1~18.04)) #146-Ubuntu SMP Tue Apr 13 01:11:19 UTC 2021
```

4. 在 **Terminal** 下，(1)进入根目录，(2)查看目录下的子目录，(3)简述各子目录的作用。

```
cd /
```

```
ls 或者 ls -a 或者一些其他参数, ls (一些参数) .(表示当前目录) 也可以
```

- /srv 主要用来存储本机或本服务器提供的服务或数据。
- /media 是挂在多媒体设备的目录，如默认情况下的光盘、优盘、硬盘等设备都挂在此目录
- /opt 用来安装附加软件包，是用户级的程序目录
- /run 是一个临时文件系统，存储系统启动以来的信息。当系统重启时，这个目录下的文件应该被删掉或清除。如果你的系统上有 /var/run 目录，应该让它指向 run。
- /boot 这里存放的是启动 Linux 时使用的一些核心文件，包括一些连接文件以及镜像文件。
- /sys sysfs 文件系统集成了下面 3 种文件系统的信息：针对进程信息的 proc 文件系统、针对设备的 devfs 文件系统以及针对伪终端的 devpts 文件系统。该文件系统是内核设备树的一个直观反映。当一个内核对象被创建的时候，对应的文件和目录也在内核对象子系统中被创建。
- /bin 二进制可执行命令
- /dev 设备特殊文件
- /etc 系统管理和配置文件
- /home 用户主目录的基点，比如用户 user 的主目录就是/home/user
- /lib 标准程序设计库，又叫动态链接共享库，作用类似 windows 里的.dll 文件
- /sbin 系统管理命令，这里存放的是系统管理员使用的管理程序
- /tmp 保存在使用完毕后可随时销毁的缓存文件。
- /root 系统管理员的主目录
- /mnt 系统提供这个目录是让用户临时挂载其他的文件系统。
- /proc 虚拟的目录，是系统内存的映射。可直接访问这个目录来获取系统信息。
- /var 系统产生的不可自动销毁的缓存文件、日志记录
- /usr 最庞大的目录，要用到的应用程序和文件几乎都在这个目录
- /usr/bin 众多的应用程序
- /usr/sbin 超级用户的一些管理程序
- /usr/lib 常用的动态链接库和软件包的配置文件