

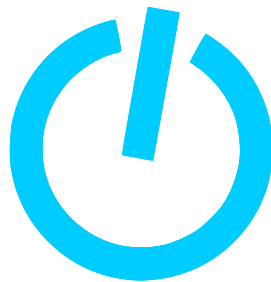
→ 需要虚拟机

# Prepare for Nmap



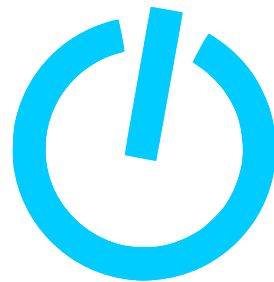
# 使用 Fedora

- 我们将会用 Fedora 虚拟机使用下面的功能
- 步骤
  - 打开桌面右下角的 Oracle VM VirtualBox
  - 点击“启动”按钮
  - 中途需要输入两次密码，都是
    - shiyiquan



# Nmap

- Nmap 是 Linux 系统特有的命令，可以进行网络扫描。
  - 我们将要尝试用 Nmap 扫描学校的网络
- 在命令行执行
  - `nmap -O 127.1`
- 注意类似这样的信息
  - Running: Linux 3.x | 4.x



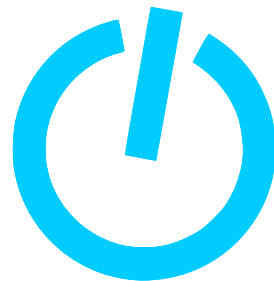
# Nmap

- 语法

- `sudo nmap -O IP 地址`    # 'O' 是大写的
- # 这个命令可以扫描某个 IP 地址的操作系统

- 举例

- `sudo nmap -O 172.17.0.21`
- # 172.17.0.21 是 HCC 服务器的 IP



# 数据流重导向

- 符号

- 程序 < 文件
- 程序 << 字符串
- 程序 > 文件
- 程序 >> 文件
- 程序 2> 文件
- 程序 &> 文件

- 提示

- 将 `stdin` 换为文件
- 指定 EOF 为字符串
- 将 `stdout` 导向到文件
- 追加模式
- `stderr`
- `stderr` + `stdout`

# 数据流重导向

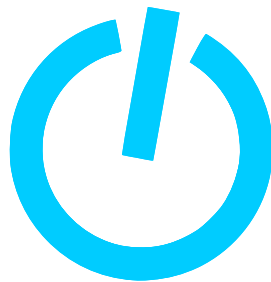
→ cd /home/hcc

- 尝试

- ls -l > a
- head -n3 < a > b
- tail << hcc
  - # 输入 hcc 以退出
- ls -l >> a
- ls -l > a

- 提示

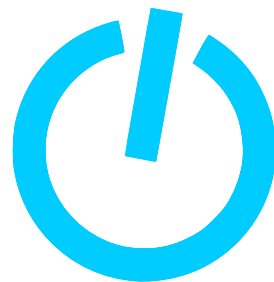
- < 将 stdin 换为文件
- << 指定 EOF 为字符串
- > 将输出导向到文件
- >> 追加模式



# open

- open 可以打开文件

- `open( 'a.txt', 'w' )`      # 打开文件，写入模式
- `a.write( 'hello' )`      # 写入文字
- `a.close( )`      # 关闭
- `open( 'a.txt' ).read( )`      # 读取



# os.system

- os 是一个和系统有关的模块
  - 使用这句话引用
    - `import os`
  - 试一试 `help`
- `os.system(cmd)`
  - # `cmd` 是一条命令
- `os.walk(dir)`
  - # `dir` 是一个目录
- 更多
  - <https://docs.python.org/3/library/os.html>



# 下次活动的任务

- 通过 Python 编程控制 Nmap 扫描学校的网络
  - 网络地址是 10.bbb.ccc.ddd
  - bbb 大约在 0~64 以内
  - ccc 大约在 0~64 以内
  - ddd 在 1~254 以内

# 感谢参加此次活动

