

Practice 1. Access to Linux

우분투 네트워크 포트번호 변경: 22 -> 10022

포트번호를 변경하여 다른 네트워크로 부터의 접근을 제한함. 보안강화

방법 : 1. apt-get install openssh-server를 통해 ssh 다운로드

2. cd /etc/ssh/로 디렉토리 이동

3. vi sshd_config로 파일을 수정한다.

4. service ssh restart. 명령어를 사용하여 재시작한다.

5. #Port 22의 #을 지우고 뒤의 22을 10022로 변경한다.

6. 이후 로컬호스트로 접속을 시도하면 10022번으로 포트번호를 설정하여야 접근이 가능함을 알 수 있다.

Practice 2. Intallation with apt-get

다운로드 서버를 변경하여 다운로드 오류와 다운로드 속도를 개선

우분투의 경우 kr.archive.ubuntu.com로 디폴트 설정되어 있고, 라즈베리파이의 경우

<http://www.raspbian.org/RaspbianRepository>로 설정되어 있다.

방법 : 1. sudo -s를 활용하여 sudo모드로 변경한다.(sudo 모드에서만 변경가능)

2. vi /etc/apt/source.list를 연다.

3. :버튼을 눌러 %s/kr.archive.ubuntu.com/ftp.daumkakao.com의 명령어를 입력한다.

또는 sed 's/kr.archive.ubuntu.com/ftp.daumkakao.com/g' source.list
명령어를 사용하여 변경한다.

4. :wq를 하여 저장하고 파일을 나간다.

5. apt-get update를 실행한다.

Practice 3. Account Management

외부에서 접속가능한 어카운트 생성: iot 시스템의 경우 외부에서 여러 계정으로 접근하여 관리하는 시스템이 필요함

- 방법 :
1. `sudo -s`를 활용하여 `sudo`모드로 변경한다.
 2. `adduser username` 명령어를 사용하여 `user`를 추가한다. 이때 여러 가지 개인정보를 입력할 수 있다.
 3. `passwd password` 명령어를 사용하여 비밀번호를 추가한다.

Practice 4. Check System Information

유저들의 id 리스트와 CPU 정보, 메모리 사이즈 등의 환경정보를 알아낼 수 있다.

- 방법 :
1. CPU 정보를 알아내기 : `cat/proc/cpuinfo` 명령어를 사용한다.
아주 많은 정보를 확인할 수 있음.
 2. Memory Size 알아내기
`cat meminfo` 명령어를 사용하여 memory 정보를 확인할 수 있다.
여기서 `grep` 명령어를 파이프(`|`) 하여 메모리의 크기만을 알아낼 수 있다.
`cat meminfo | grep memTotal`
 3. `uname` 명령어 사용 : `unix name`의 줄임말로 OS Kernel Architecture를 알 수 있다. `uname -m`
 4. `awk`: 소스코드를 실행할 수 있는 명령어이다. 이를 활용하여 user list만을 확인할 수 있다.
`awk -F':' '{ print $1}' /etc/passwd`

Practice 5. Store System Information

4번에서 찾아본 시스템 정보를 저장할 수 있다.

방법 : 1. `cat/proc/cpuinfo >> system_info.txt`를 활용하여 `system_info`에 저장할 수 있다. |와 `grep` 명령어를 활용하여 여러 정보를 저장할 수 있다.