**가상 환경 구성 및 Scanning 실습**

**1. 가상 환경 구성**

**[실습 목표] 수업 시간에 학습한 여러 네트워크 공격 기법 실습을 위해, 가상 환경을 구성한다.**

**[유의사항] 모든 동작 결과 화면은 full screen을 캡쳐하며, 가상 환경 사용자 이름은 학번으로 대체하시오.**

**[제출물]** VMware 설치 및 결과 화면을 포함하는 보고서를 제출한다.

**[실습 1] 가상 환경 구성을 위한 VMware 및 iso 파일 설치**

**- 가상 환경 구성을 위한 Vmware 설치**

VMware 설치 경로 : <https://www.vmware.com/kr/products/workstation-player/workstation-player-evaluation.html>

**- Linux 기반 가상 컴퓨터를 위한 iso 설치**

Ubuntu 18.04.6 Desktop iso 설치 경로 : <https://releases.ubuntu.com/18.04/>

Ubuntu 18.04.6 Server iso 설치 경로 : <https://releases.ubuntu.com/18.04/>

Ubuntu 14.04.6 Desktop iso 설치 경로 : <https://releases.ubuntu.com/14.04/>

Ubuntu 16.04.7 LTS Desktop iso 설치 경로 : <https://releases.ubuntu.com/16.04/>

Kali Linux iso 설치 경로 : <https://www.kali.org/get-kali/#kali-virtual-machines>

**[실습 2] 실습을 위한 네트워크 요소(노드) 구성**

- Server(Victim) : Ubuntu 18.04.6 Desktop

- Client(Victim) : Ubuntu 18.04.6 Server (Desktop 상관 없음)

- Attacker : Ubuntu 18.04.6 Desktop

설치 시, 각 노드의 이름은 **Attacker, Client, Server**로 작성한다. 또한, 사용자의 이름은 **학번으로 작성**한다. 설치가 완료되면 **쉘 스크립트를 띄운 각 Workstation**을 캡쳐한다.

**[실습 3] 실습에 사용될 라이브러리 설치**

각 노드마다 apt update를 수행하고, 다음과 같은 라이브러리를 설치한다.

설치된 라이브러리 확인 명령어 예시 : dpkg –get-selections | grep -E “라이브러리1|라이브러리2”

- Server : Wireshark, net-tools, apache2

- Client : net-tools, gcc, vim(또는 vi)

- Attacker : Wireshark, net-tools, gcc, vim(또는 vi), Ettercap