



응용보안

4. 실습환경 설정

경기대학교 AI컴퓨터공학부 이재흥
jhlee@kyonggi.ac.kr

CONTENTS

PRESENTATION



- FTZ 서버란?
- 가상머신
- VMware
- FTZ 서버 구축하기

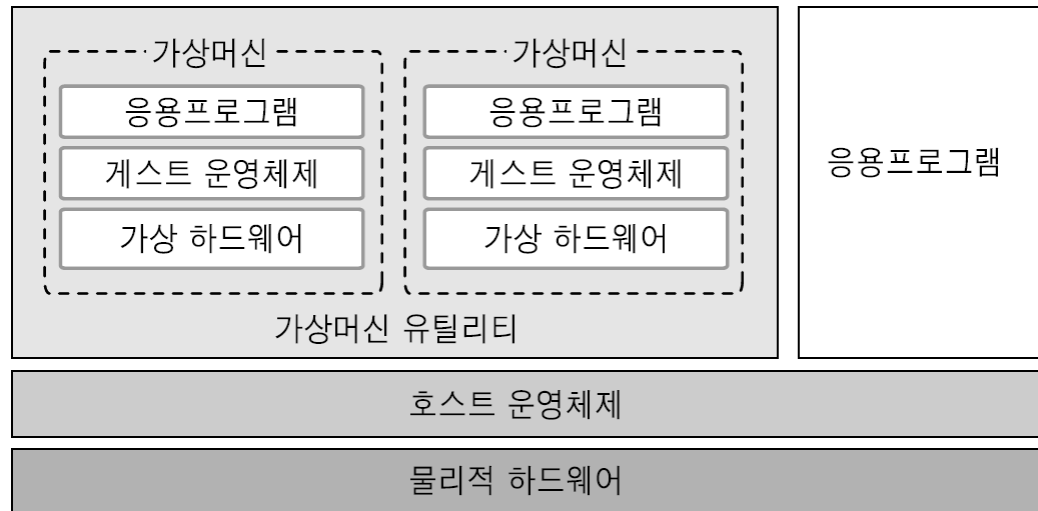


FTZ (Free Training Zone) 서버란?

- 해커스쿨(<http://www.hackersschool.org>)에서 운영하는 실습 서버
- Redhat 9.0 리눅스 운영체제를 기반으로 구성
 - 최신 리눅스 배포본의 경우 Buffer Overflow 등 취약점 공격에 대한 보안 장치가 잘 되어있어 초보자들의 실습을 위해 적절치 않음
- 사용 방법
 - 온라인
 - ftz.hackersschool.org의 23번 포트로 telnet 접속
 - 실패 (2021년 이후 서버가 동작하고 있지 않음)
 - 오프라인
 - 가상머신(VMware) 이미지를 다운받아 로컬환경 구축

가상머신 (Virtual Machine)

- 가상머신(Virtual Machine)이란?
 - 실제 컴퓨터와 달리 소프트웨어로 모방한 가짜 CPU, 가짜 RAM, 가짜 HDD 등으로 구성된 컴퓨터
 - 실제 컴퓨터에 설치된 운영체제 → **호스트(host) 운영체제**
 - 가상 머신에 설치된 운영체제 → **게스트(guest) 운영체제**



[그림 2-1] 가상머신을 포함하는 컴퓨터의 구성도



가상머신 (Virtual Machine)

- 가상머신의 종류
 - VMware사의 VMware Workstation
 - 오라클사의 VirtualBox



- VMware의 특징
 - 하나의 PC에서 재부팅 없이 다양한 운영체제 설치 가능
 - 하드디스크와 같은 컴퓨팅 자원을 임의로 추가 또는 삭제 가능
 - 가상머신이 파일로 존재하기 때문에 파일 복사만으로 시스템 백업 가능
 - 컴퓨터의 현재 상태나 특정 시점을 저장해두고 문제가 발생하면 완벽하게 저장된 시점으로 복원 가능
 - 무료 버전 제공
 - VMware Workstation Player
 - VMware Workstation Pro의 영구 무료 버전으로 개인 사용 시 무료이나 약간의 기능 제약 있음
 - VMware Workstation Pro
 - 정식버전은 1달간만 무료

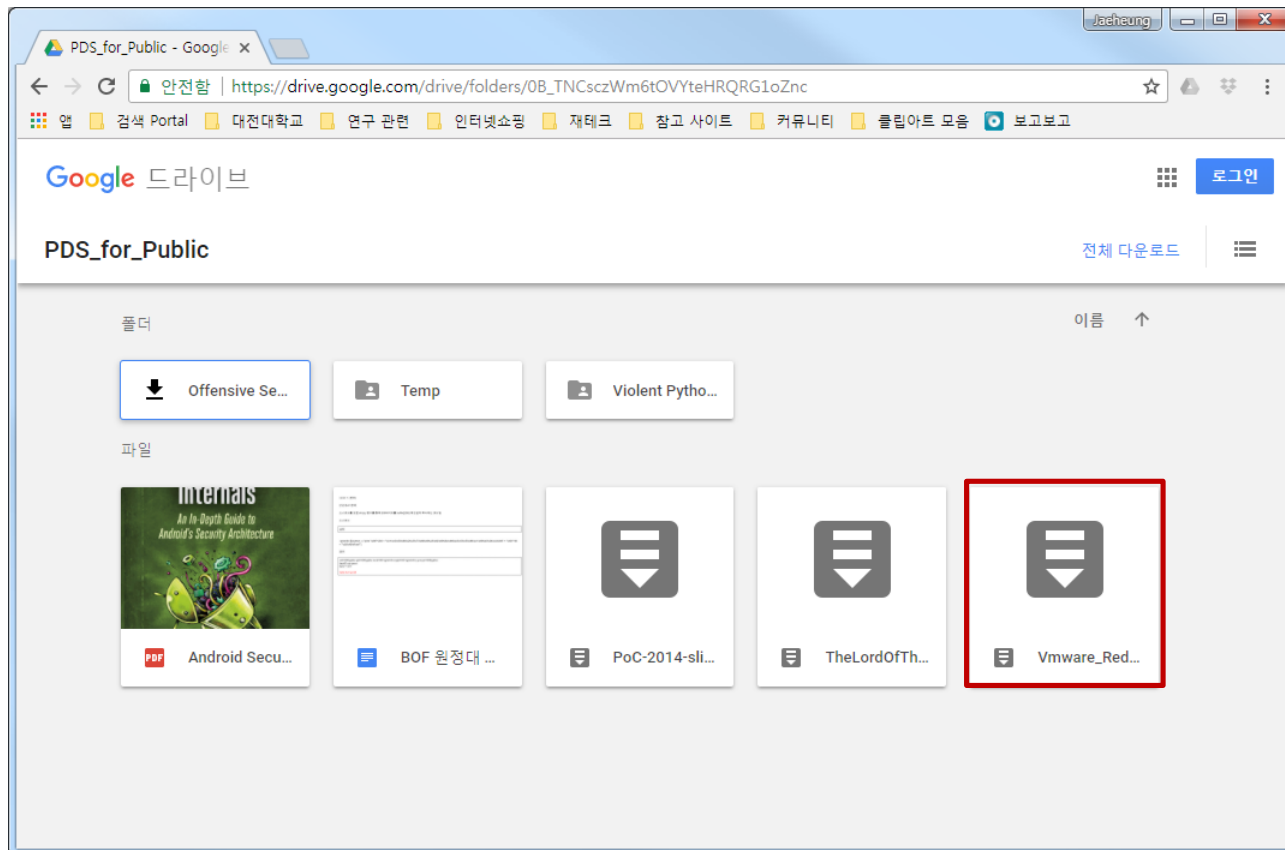


- VMware Workstation Player 설치
 - www.vmware.com → [Products] → [Desktop Hypervisor] 아래의 [Workstation Player] 선택
 - [DOWNLOAD FOR FREE] 클릭
 - [GO TO DOWNLOADS] 클릭
 - for Windows 64-bit Operating Systems 옆 [DOWNLOAD NOW] 클릭
 - 다운로드 받은 디렉토리에서 “VMware-player-full-17.5.1-23298084” 실행
 - “Install Windows Hypervisor Platform (WHP) automatically”가 나올 경우 체크하고 진행
 - 나머지는 가능한 한 그대로 실행
 - [Finish]
 - 바탕화면에 아이콘 생성 확인



FTZ 서버 구축하기

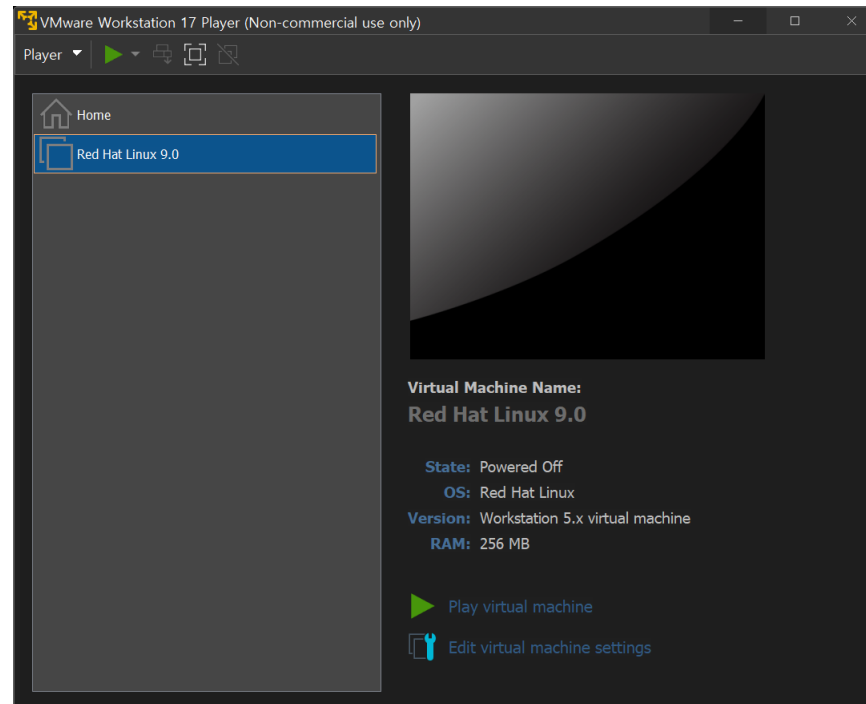
- FTZ 서버 VMware 이미지 다운로드
 - https://drive.google.com/drive/folders/0B_TNCsczWm6tOVYteHRQRG1oZnc





FTZ 서버 구축하기

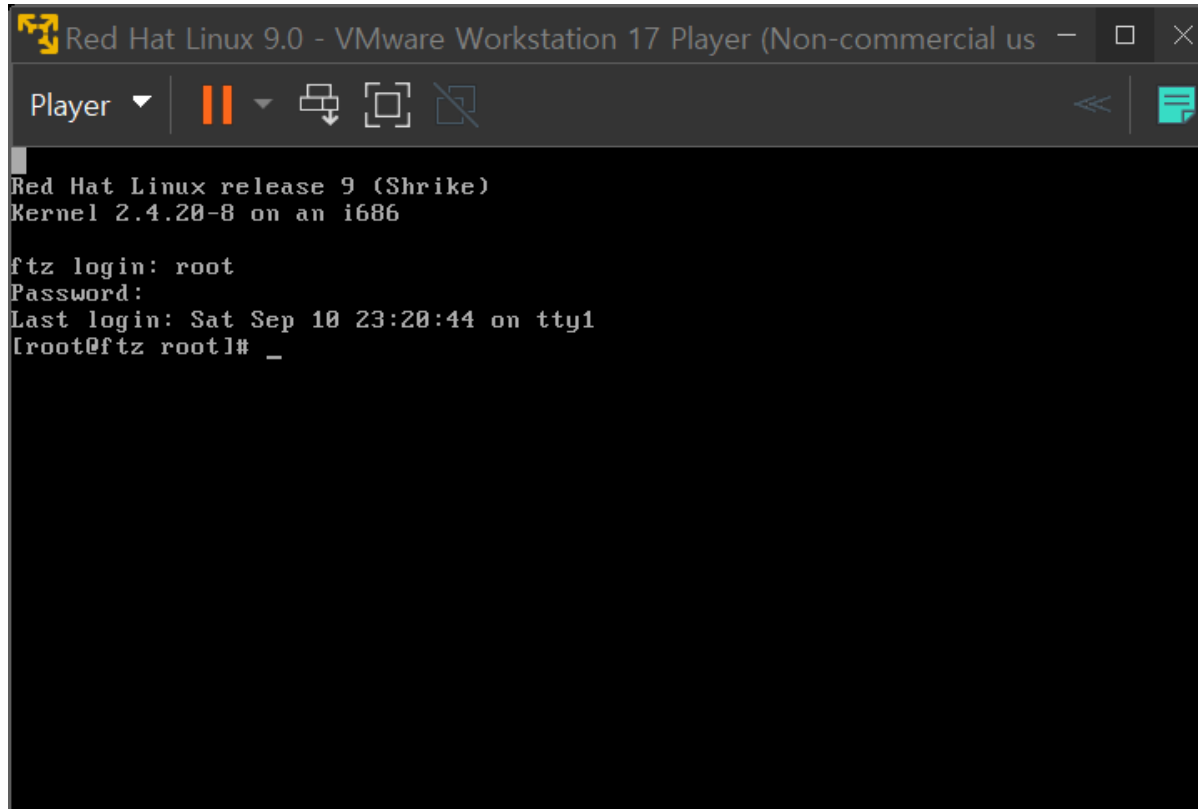
- 다운 받은 파일을 적당한 폴더에 압축 해제
- VMware 실행
- Open a Virtual Machine 선택
- 앞에서 압축 해제한 이미지 파일(Red Hat Linux.vmx) 로드





FTZ 서버 구축하기

- 가상 머신 실행
 - ID : root
 - Password : hackerschool



```
Red Hat Linux 9.0 - VMware Workstation 17 Player (Non-commercial us - □ ×  
Player ▾ || ⏏ [ ] [X]  
Red Hat Linux release 9 (Shrike)  
Kernel 2.4.20-8 on an i686  
ftz login: root  
Password:  
Last login: Sat Sep 10 23:20:44 on tty1  
[root@ftz root]# _
```



FTZ 서버 구축하기

- IP 주소 확인
 - ifconfig

```
Red Hat Linux 9.0 - VMware Workstation 17 Player (Non-commercial us - □ ×
Player ▾ || ▾ ⏏ [ ] [ ]
Red Hat Linux release 9 (Shrike)
Kernel 2.4.20-8 on an i686

ftz login: root
Password:
Last login: Sat Sep 10 23:20:44 on tty1
[root@ftz root]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:FD:7C:59
          inet addr:192.168.237.128  Bcast:192.168.237.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:16 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          RX bytes:2650 (2.5 Kb)  TX bytes:1602 (1.5 Kb)
          Interrupt:10 Base address:0x1080

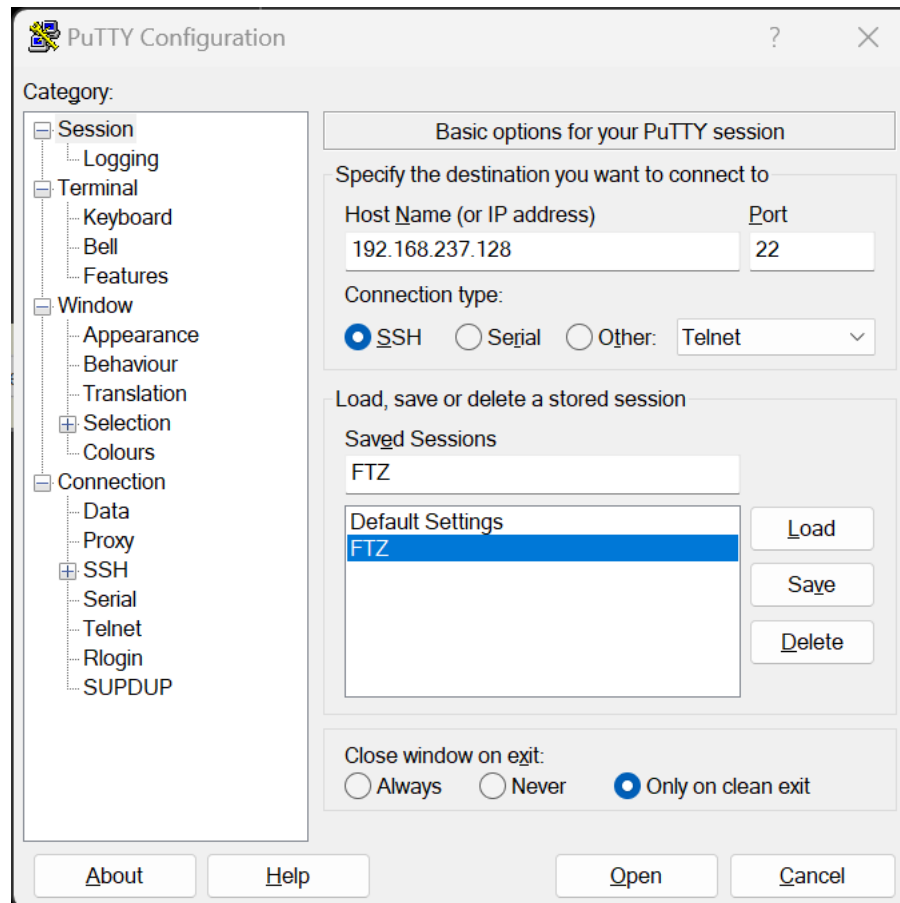
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:14 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:14 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:980 (980.0 b)  TX bytes:980 (980.0 b)

[root@ftz root]# _
```



FTZ 서버 구축하기

- ssh 접속 프로그램을 통해 ssh로 접속
 - Xshell, Putty





FTZ 서버 구축하기

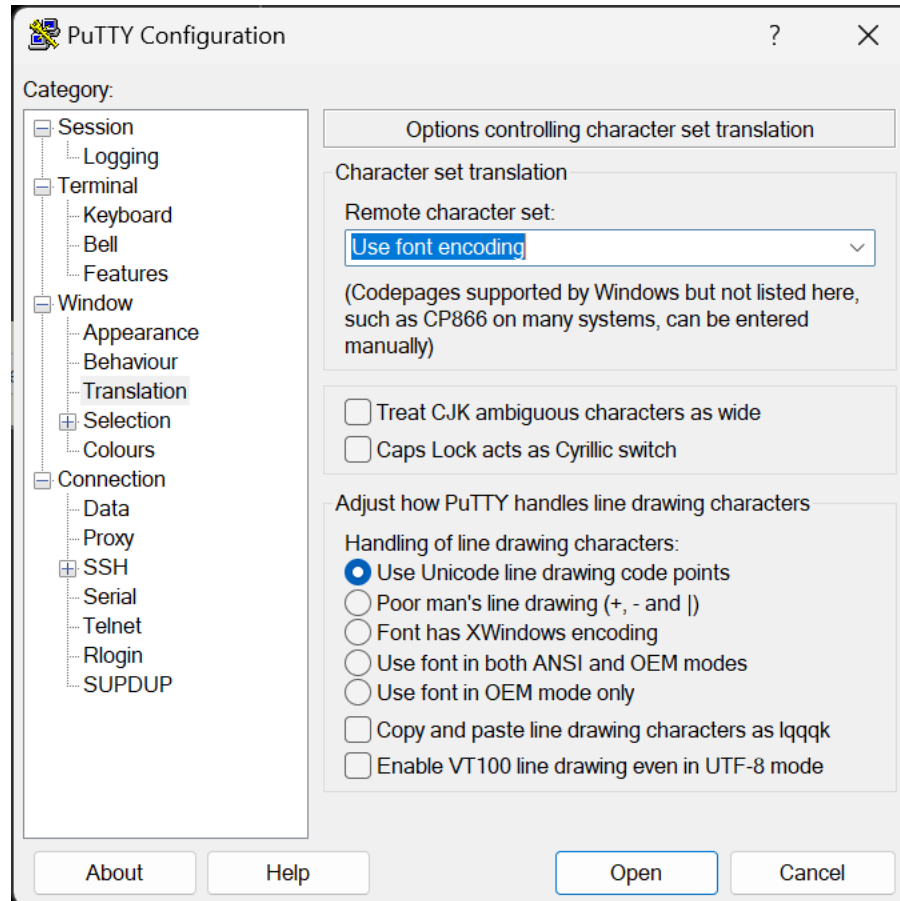
- level1 계정으로 접속
 - ID : level1
 - Password : level1

```
level1@ftz:~  
login as: level1  
level1@192.168.237.128's password:  
[level1@ftz level1]$
```



FTZ 서버 구축하기

- Putty에서 한글이 깨질 경우
 - Configuration 메뉴에서 Window → Translation → Remote character set을 UTF-8에서 Use font encoding으로 변경





FTZ 서버 구축하기

- level1 해결을 위한 힌트 확인
 - cat hint

```
level1@ftz:~  
[level1@ftz level1]$ cat hint  
  
level2 권한에 setuid가 걸린 파일을 찾는다.  
  
[level1@ftz level1]$
```

