

The background of the image is a solid black field. Overlaid on this are numerous thin, vibrant red lines. These lines are not straight; they are curved, wavy, and flow across the frame in a dynamic, organic pattern. Some lines are more concentrated, creating a sense of depth and movement, while others are more sparse. The overall effect is reminiscent of a digital signal, a data stream, or perhaps a stylized representation of a network or a complex system. The red color is a deep, slightly dark red, which contrasts sharply with the black background.

# Server Security



JBU-CTF Homepage

+

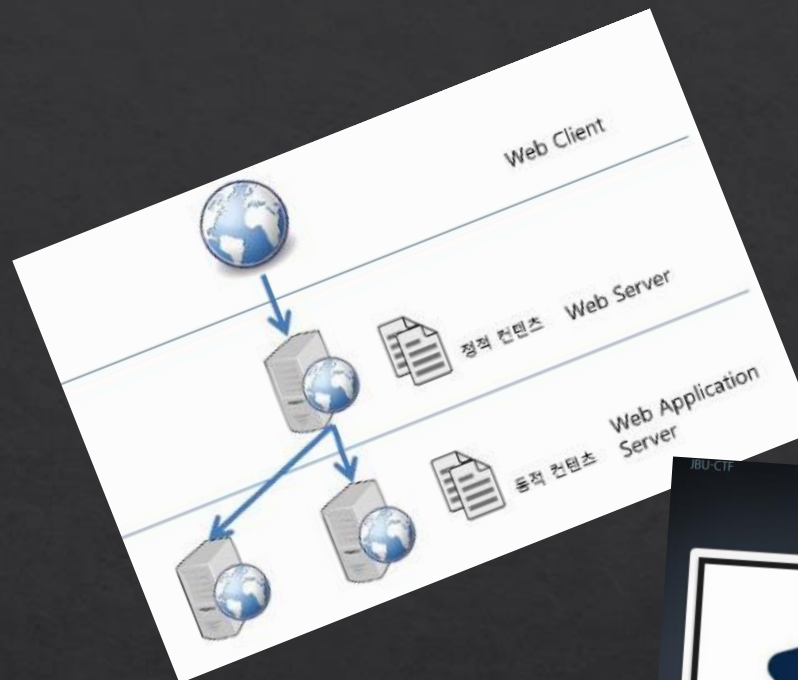
DNS

김수현



# Contents

1. OS
2. Linux OS
2. Server
3. DNS
5. JBU-CTF HOMEPAGE
6. JBU-CTF Homepage  
+  
SCP Server
- Practice
7. At the end of the project



```
login as: scp
##### 
# # # # # # # ##### # # ##### 
# # # # # # # # # # # # 
##### # ##### # # # ##### # # 
# # # # # # # # # ##### 
# # # # # # # # # # # # # # 
##### # ##### # # ## ##### # #
```

The system is only SCP available to authorized users.  
Users who access the computer network or delete / alter / discharge information  
by unfair means may be punished according to the pertinent statutes.

SCP(Security Check Point)  
scp@124.146.30.144's password:

OS

# OS

## Operating System

운영체제(OS)라고 하면 우리 흔히 MS의 윈도우(Windows)와 같은 걸 떠올릴 수 있을 텐데요. 좀 더 상세하게 알아보려면, **하드웨어와 직접적으로 연관되어 시스템 하드웨어를 관리하고 드라이버와 같은 응용 소프트웨어를 실행하는 등 사용자가 컴퓨터를 쉽게 다룰 수 있도록 해주는 시스템 소프트웨어**입니다.

최근에는 가상화 기술 발전으로 인해 실제 하드웨어가 아니라 하이퍼바이저라고 하는 가상화 머신 모니터에 설치되기도 하죠. 좀 더 큰 의미로 보자면 하드웨어, 소프트웨어 둘 모두를 아우르는 소프트웨어 전체라고도 말할 수 있는데요. PC용 윈도우(Windows)뿐만 아니라 전원이 켜지면 사용자의 명령에 따라 동작하는 모든 것들을 관리하는 것 역시 운영체제(OS)라고 할 수 있으며 따라서 그 종류는 어마어마하게 많습니다.

# OS 목적

처리능력(Throughput)	시스템의 생산성을 나타내는 단위로, 일정 시간 동안 처리하는 일의 양
------------------	--

응답시간(Turnaround time)	1. 제어 프로그램 각종 처리 프로그램의 실행과 기억장소 및 데이터 제어 또는 연속 처리 작업의 스케줄링 등 감시하는 기능을 수행하며, 데이터 관리 기능, 작업 관리 기능, 태스크 관리 기능을 갖습니다.
신뢰도 (Reliability)	
사용 가능도(Availability)	

감시 프로그램

작업 관리 프로그램

데이터 관리 프로그램

2. 처리 프로그램

제어 프로그램 감시하에 컴퓨터의 특정한 문제를 해결하기 위해 필요한 여러가지 기능을 처리할 수 있도록 해주는 프로그램입니다. 회사 측에서 제공해주는 프로그램과 사용자가 작성한 문제 해결 프로그램이 있습니다.

언어 번역 프로그램	<div>* 원시 프로그램을 컴퓨터가 알 수 있는 기계어로 번역시키는 프로그램</div> <div>* 종류 : 컴파일러, 어셈블러, 인터프리터 등</div>
서비스 프로그램	<div>* 시스템에서 사용 빈도가 높은 프로그램을 미리 개발하여 놓은 프로그램</div> <div>* 종류 : 연계 편집 프로그램, 로더, 디버깅 프로그램, 정렬/병합 프로그램, 라이브러리 등</div>
문제 처리 프로그램	<div>* 컴퓨터 사용자가 필요한 업무에 맞게 개발한 프로그램</div> <div>* 종류 : 급여 관리, 인사 관리, 회계 관리 등</div>

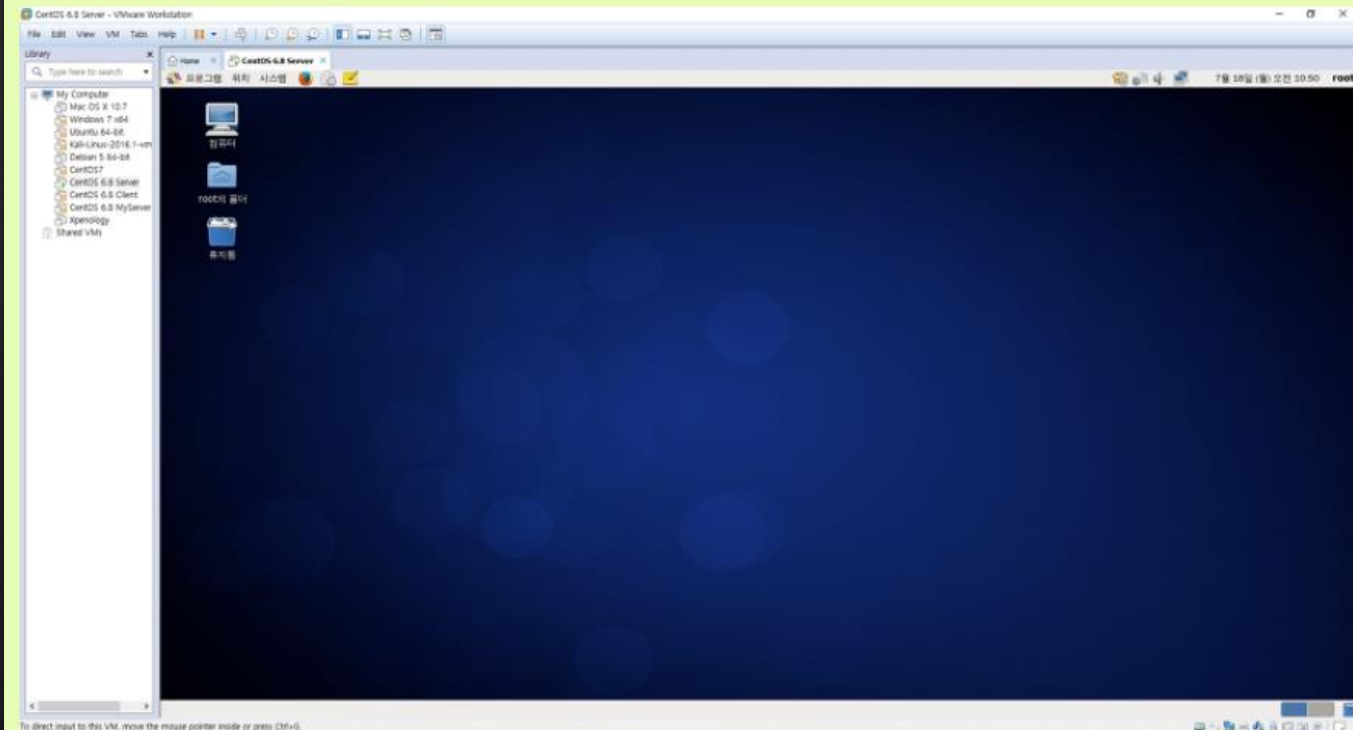
Linux OS



# Linux OS

## 5.CentOS

특징 : 라이선스가 있는 리눅스인 레드햇 엔터프라이즈를 그대로 사용하여 배포판으로 만든 리눅스로  
레드햇의 기술을 공짜로 사용할수있으며 서버가 안정적이게 구동됩니다  
(다만 서비스지원을 받지못합니다.)  
쉽게 설명을하면 레드햇 엔터프라이즈는 문제가 생길시 도움을 받을수있지만  
CentOS는 서비스를 받을수없기때문에 그만큼 리눅스를 잘다루는 관리자가 있어야합니다





# Linux OS

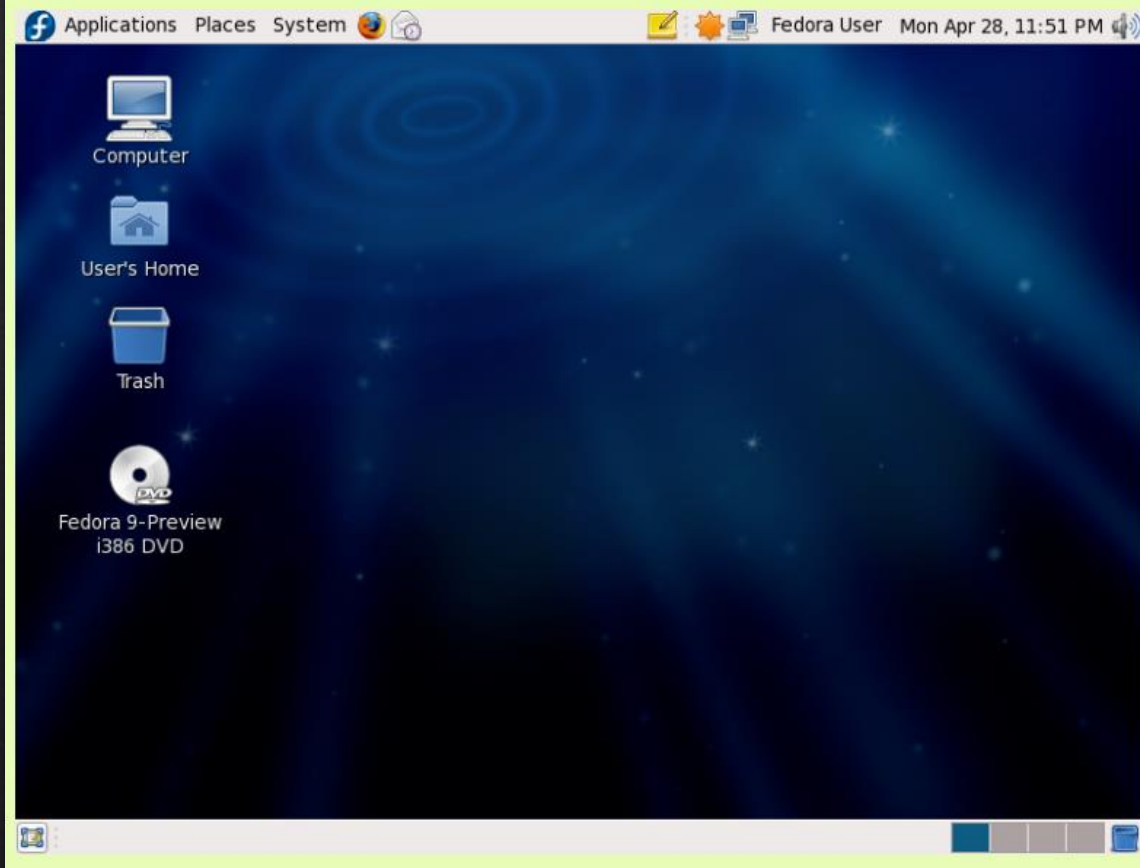
## 6.페도라

특징 : 제가 위에서 설명드린바로 레드햇에 추가시킬 기능들을 테스트하는 리눅스로  
기능을 개발할때마다 지속적인 업데이트가됩니다.

잔버그도 많이 발생할수있으며 치명적인 오류또한 존재할수있습니다

이 문제점들을 피드백받아 개선하여 레드햇에 추가시킵니다.

레드햇에 생길 기능들이나 업데이트를 보고싶으시다면 페도라를 사용해보시면 될거 같습니다.



# Linux OS

## 7.Kali

특징 : 칼리리눅스는 한마디로 표현하자면 공격의 예술 입니다.

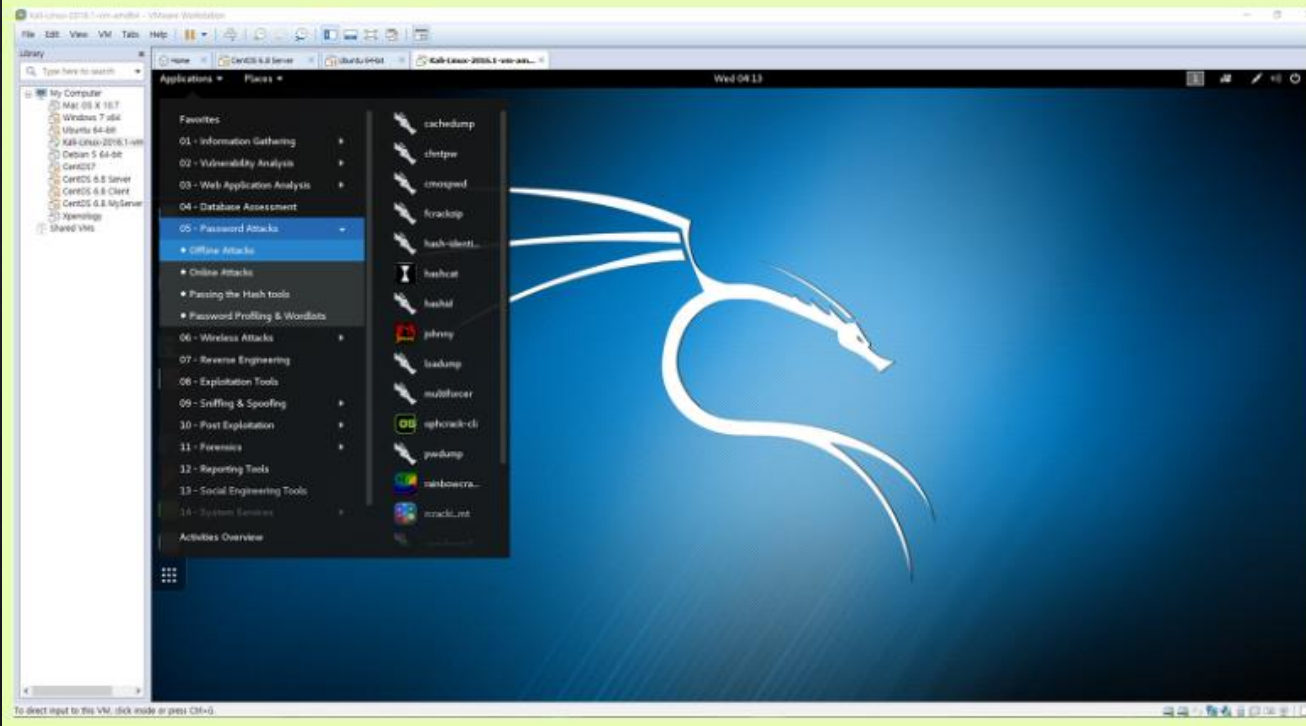
모의 해킹, 패킷분석등 해킹에있어서 엄청나게 효율적인 리눅스입니다

아마 영화에서 글씨 막쭈르륵뜨고 크래킹할때 쓰는 OS라면 칼리리눅스라고해도 과언이 아니지요

하지만 칼리리눅스를 악의적인 목적으로 사용하시면 안된다는것쯤은 모두들 알고계실테지요

기본적으로 해킹툴을 제공해주기때문에 해킹공부하실때 많은 도움이됩니다

※해킹의 뜻은 나쁜뜻이아닙니다. 해킹을 악의적으로 사용하는 사람은 크래커라고 부릅니다.



# Linux OS

## 3.민트

특징 : 이 리눅스는 데스크탑용, 랩탑등 윈도우대신 다른 OS를 사용하실때 좋습니다

즉 성능이 좋지않은 윈도우 태블릿이나 간소하게 웹서핑정도만 하시는분이라면 민트리눅스도 괜찮습니다

민트 리눅스는 우분투를 기반으로 만들어진 리눅스입니다. 하지만 우분투도 데비안 계열이기때문에 엄밀히 따지면

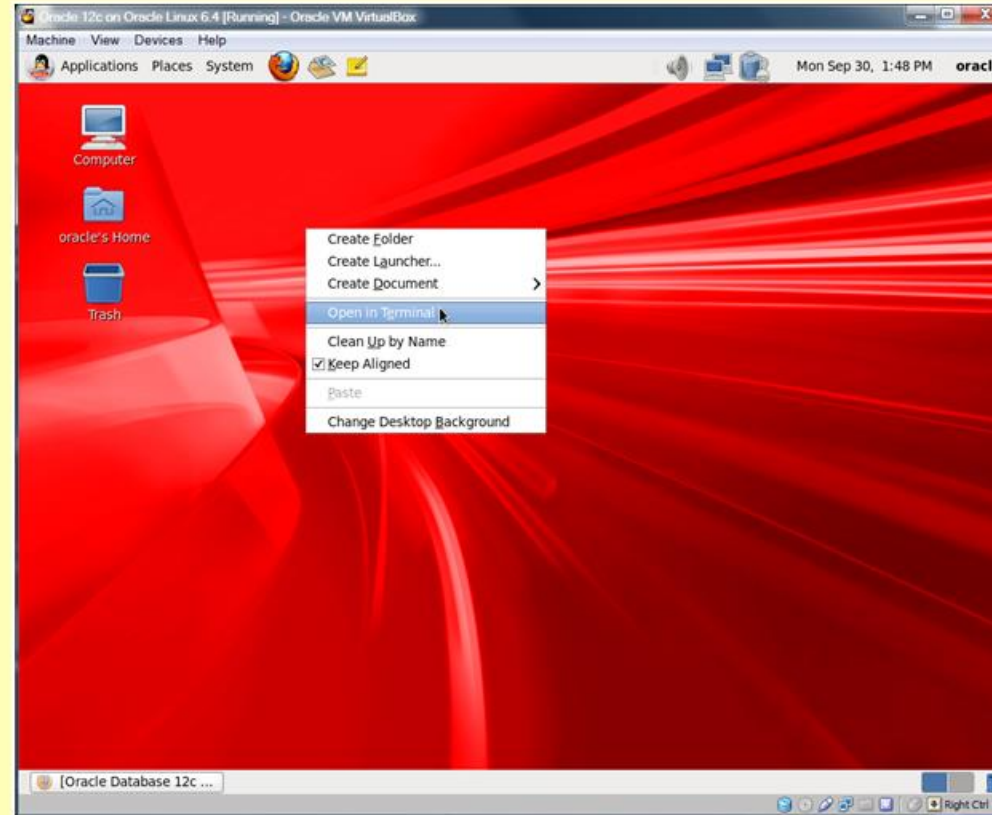
데비안 계열의 리눅스 이기도합니다





# Linux OS

## 8.Oracle Linux



목적 : 오라클 데이터베이스에 최적화된 리눅스 입니다.

기본적으로 UEK커널을 탑재하고 있으며 오라클제품에 관련되어서 정말 좋은 리눅스입니다.

레드햇과도 100%호환이 되서 CentOS대신으로도 사용가능합니다.

# Linux OS

## 2.우분투

특징 : 우분투도 데비안 계열의 리눅스입니다. 우분투도 업데이트 주기가 짧은편이며  
4월과 10월에 한번씩 업데이트가 됩니다



사진을 보시면 16.04 라고 되어있는데 xx.04 xx.10 은 4월과 10월에 한번씩 업데이트 될때마다 변경됩니다  
그앞 숫자 16은 배포되는 년도를 나타냅니다.

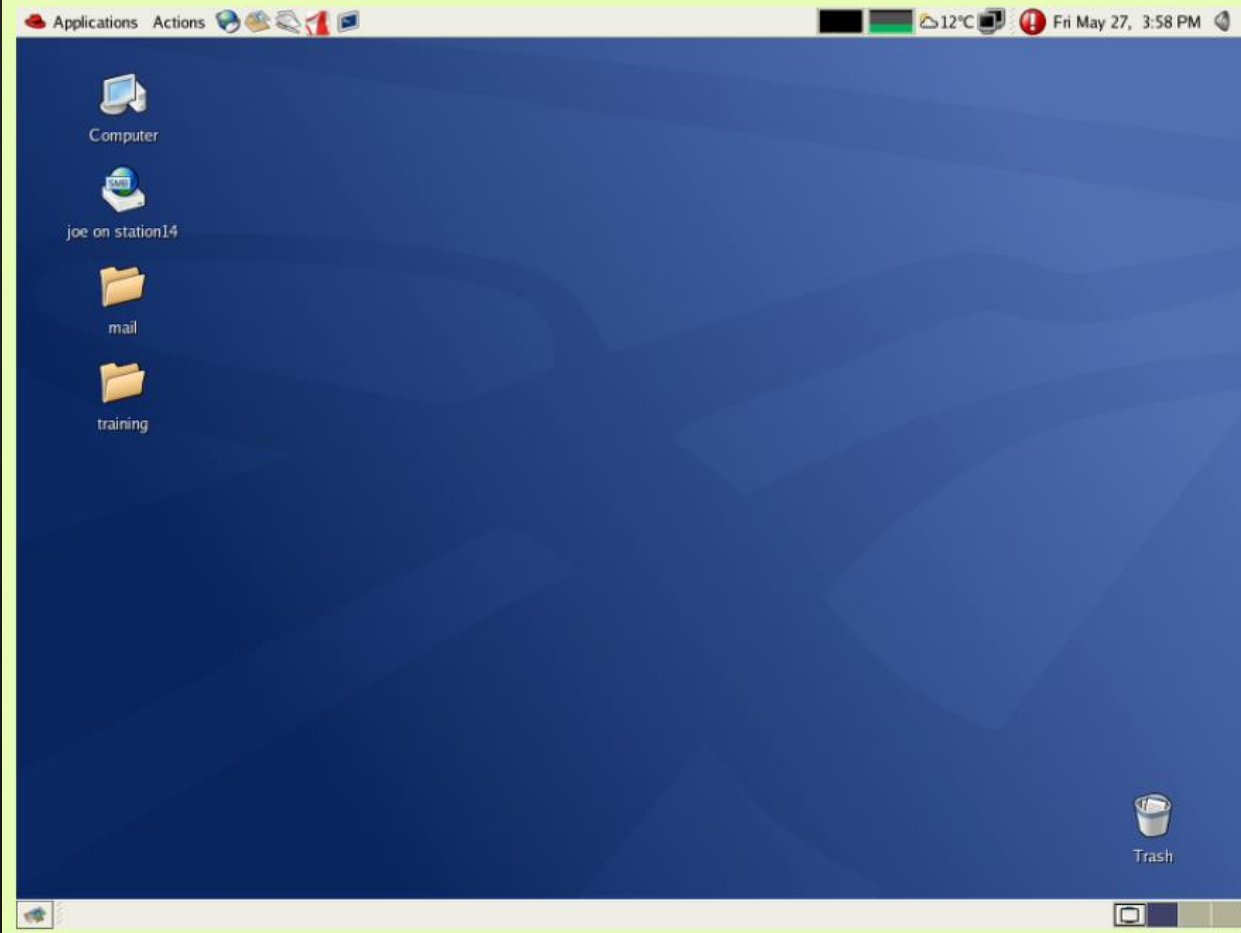
# Linux OS

## 4.레드햇

특징 : 상용으로 서버의 안전성과 꾸준한 업데이트를 해주는 리눅스입니다.

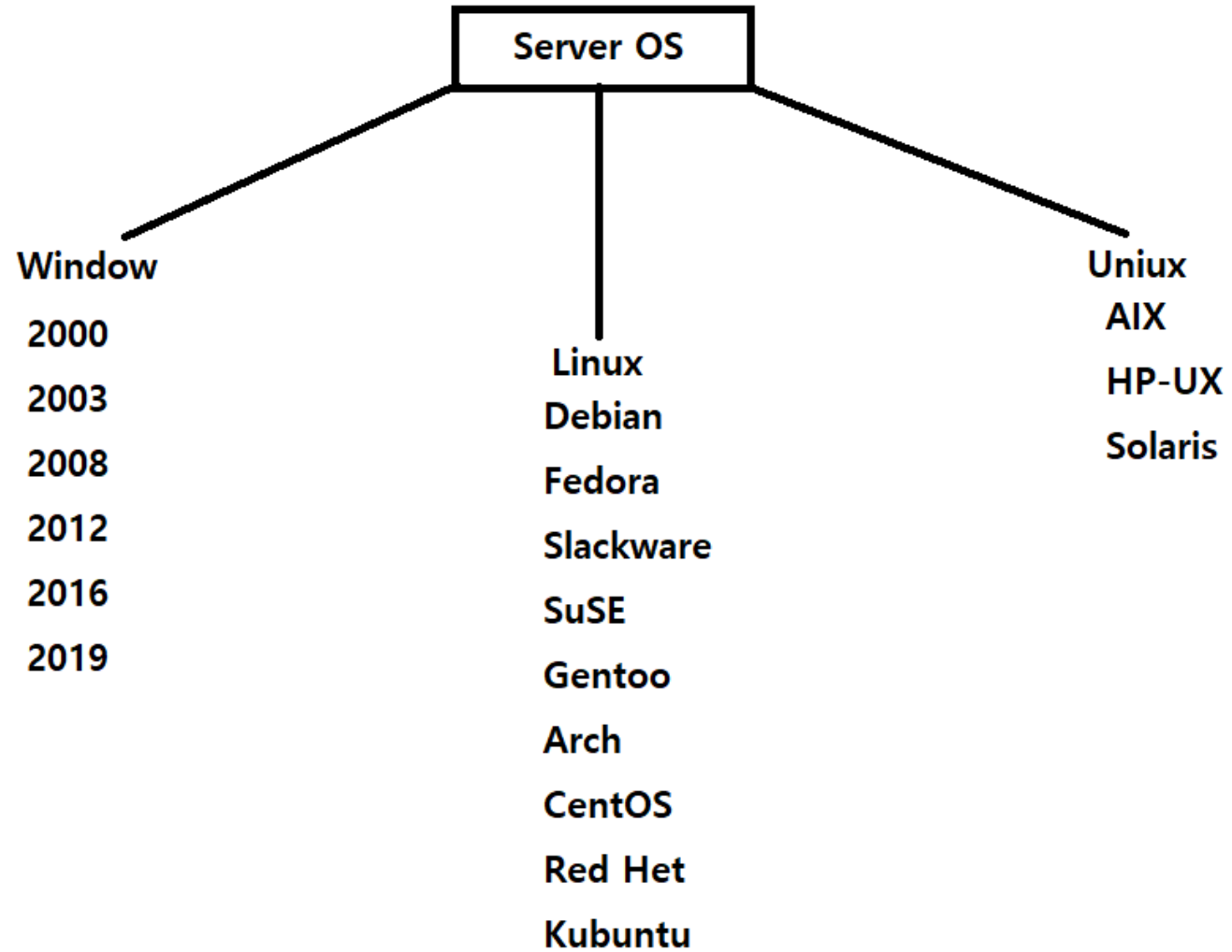
이 리눅스는 Q&A가 좋아 중소기업에서 많이 사용하는 리눅스입니다

(서버 관리자가 리눅스에 익숙하지않아 문제가 생길시 서비스 지원을 받아야 하는경우등)





# Server OS



Server

# Server

## 서버란

클라이언트에게 네트워크를 통해 정보나 서비스를 제공하는 컴퓨터 시스템으로

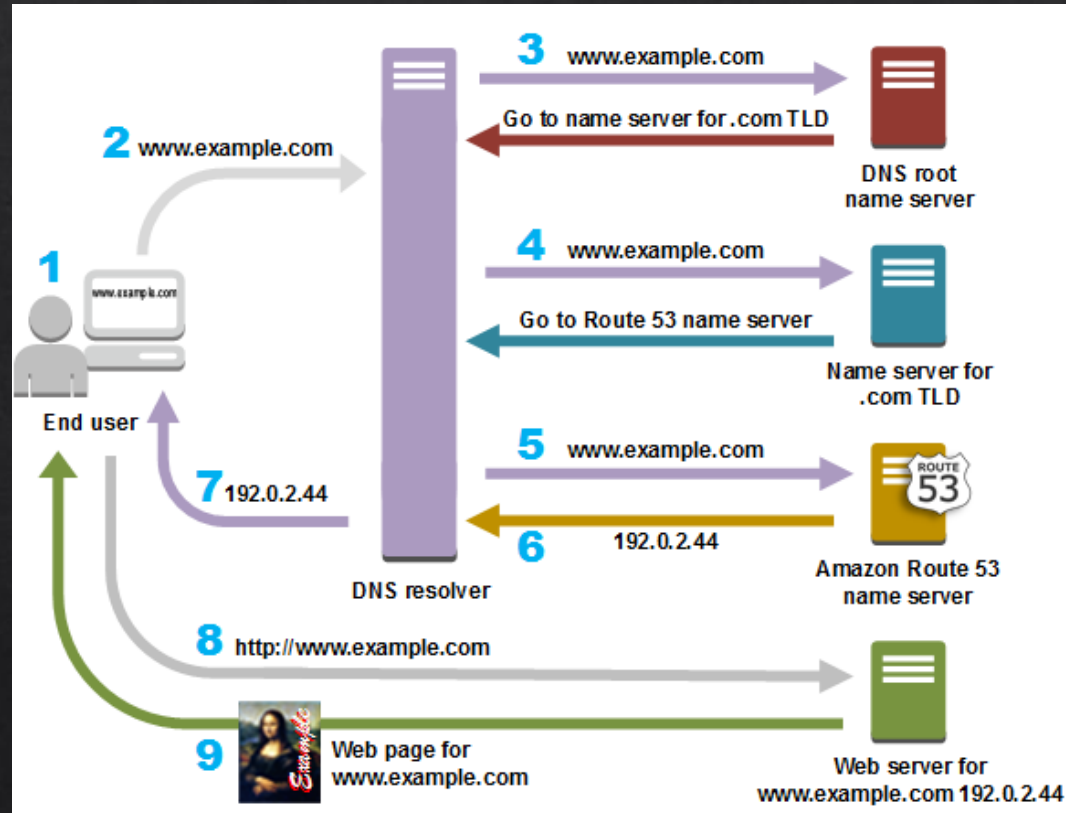
**컴퓨터 프로그램**(server program) 또는 **장치**(device)를 의미한다.





DNS

# DNS



통신규약인 TCP/IP 네트워크상에서 사람이 기억하기 쉽게 문자로 만들어진

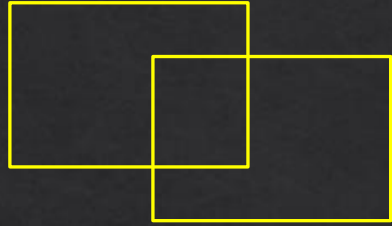
도메인을 컴퓨터가 처리할 수 있는 숫자로 된 인터넷 주소(IP)로

바꾸는 것을 말하며

이런 역할을 하는 서버컴퓨터

Domain Name Server라고 한다.

# Domain



**DNS SERVER**

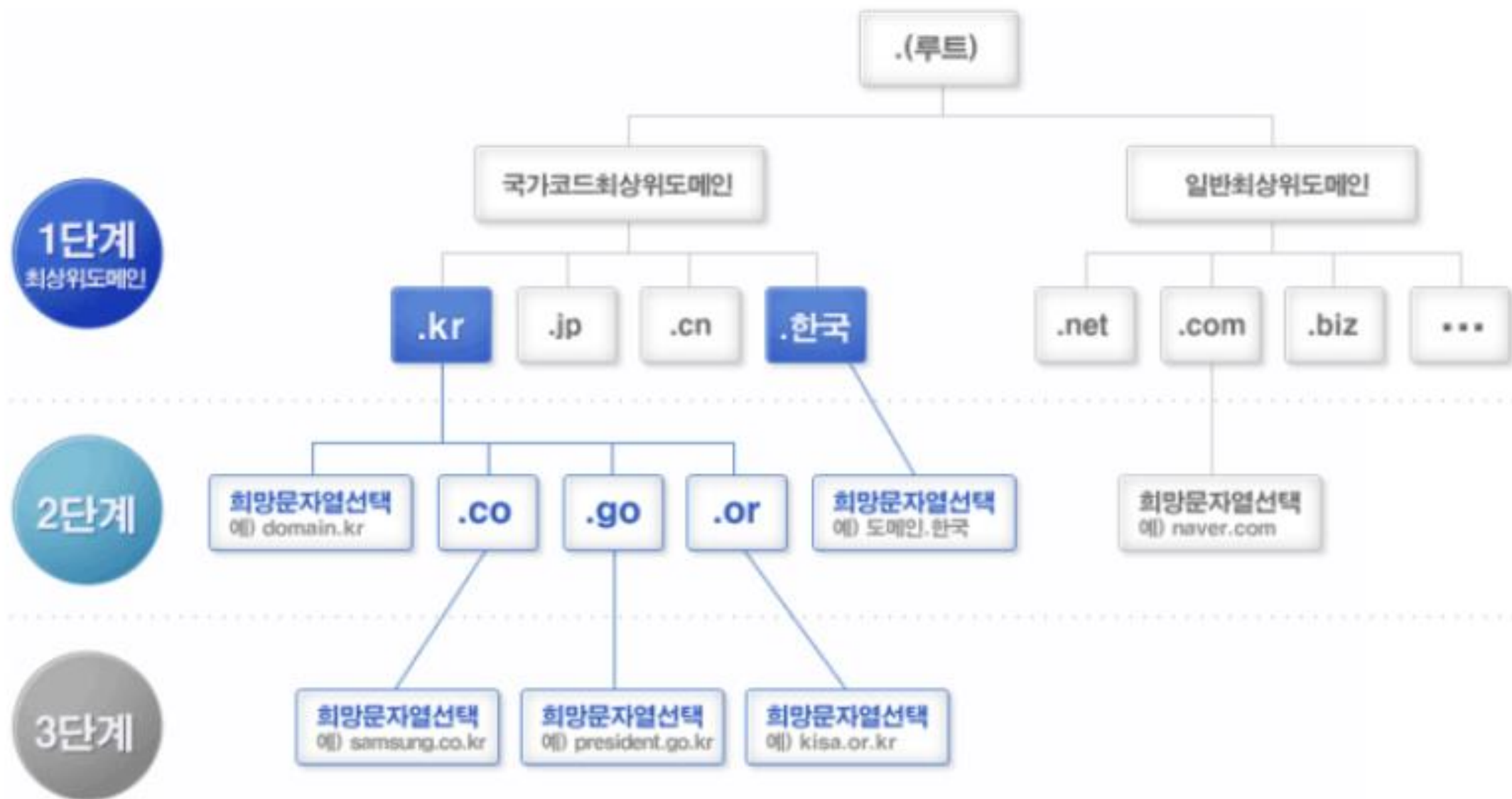


010 12	→	재현이형
010 13	→	동훈이형
010 12	→	우종이형
010 12	→	김현진누나
101 23	→	허송이누나

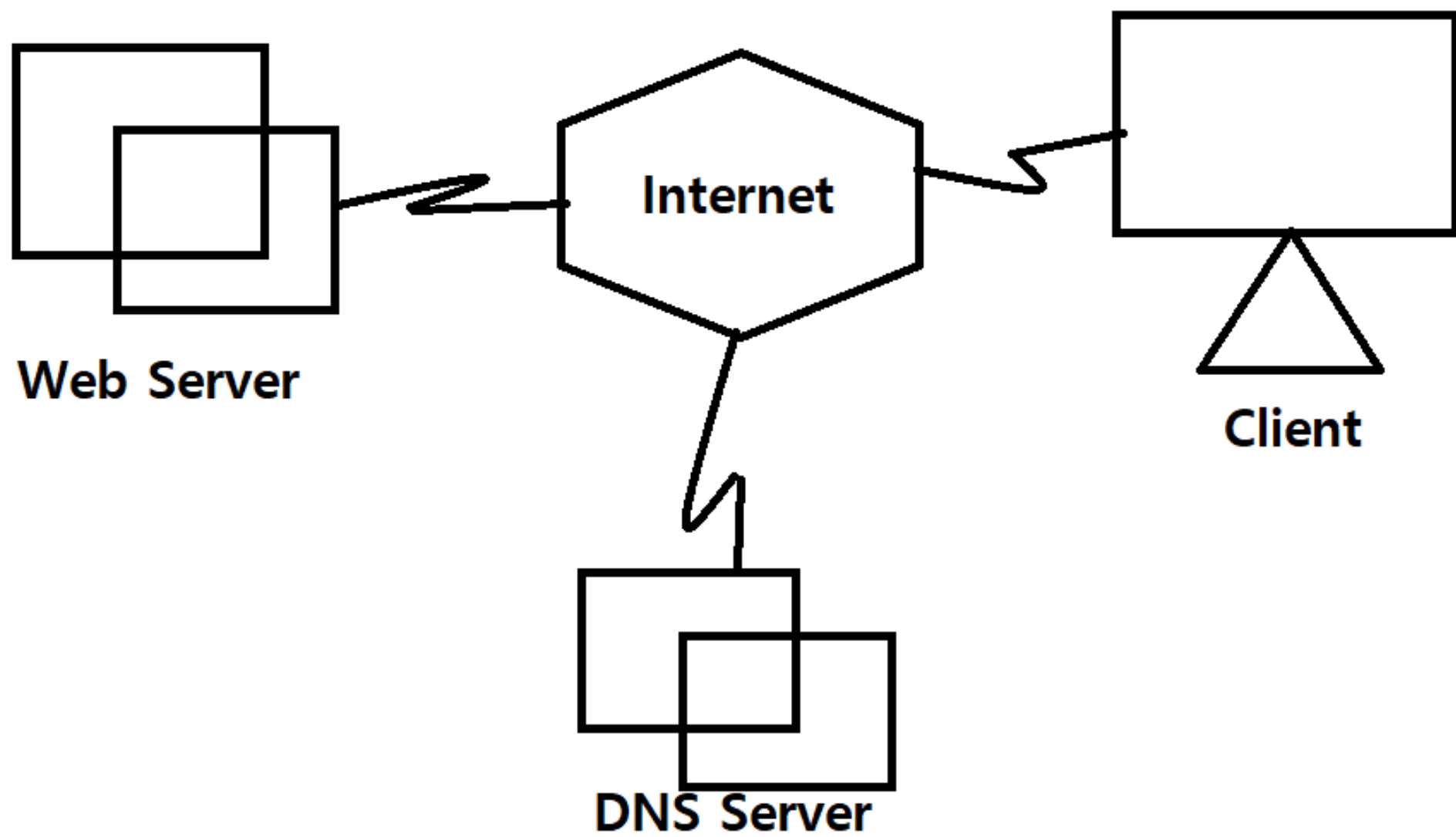
◇ 전화번호 : IP

◇ 연락처 : Domain





출처 : 한국인터넷정보센터



# Linux DNS 설정파일

# /etc/hosts

◆ /etc/hosts 정보를 우선적으로 참고하여 Domain을 IP주소로 바꿈

```
[root@scp /]# cat /etc/hosts
124.146.30.144      ns.jbu-ctf.kro.kr      jbu-ctf.kro.kr
```



```
[root@scp /]# cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
nameserver 180.182.54.1
nameserver 164.124.101.2
nameserver 124.146.30.144
```

/etc/resolv.conf

요청할 DNS를 저장하는 파일

```
zone "jbu-ctf.kro.kr" IN {  
    type master;  
    file "alltime.zone";  
    allow-update { any; };  
    allow-transfer { any; };  
};  
  
zone "30.146.124.in-addr.arpa" IN {  
    type master;  
    file "alltime.rev";  
    allow-update { any; };  
    allow-transfer { any; };  
};
```

/etc/named.rfc1912.zones

DNS서버에 IP와 도메인을 비교해주는 파일인 zone파일과 rev파일이 있는 경로와 정보가 있는 파일

# /etc/named.conf

- ◆ 네임 서버 데이터 베이스, root 존파일 위치, root 파일, 키파일, 접근제어 등 가장 핵심적인 설정 파일

```
13      listen-on port 53 { any; };
```

```
21      allow-query      { any; };
```

```
33      recursion no;
```

# zone

```
[root@scp /]# cat /var/named/alltime.zone
$TTL 1D
@      IN SOA  ns.jbu-ctf.kro.kr.      root.jbu-ctf.kro.kr. (
                                0       ; serial
                                1D      ; refresh
                                1H      ; retry
                                1W      ; expire
                                3H )    ; minimum
      IN NS   ns.jbu-ctf.kro.kr.
      IN A    124.146.30.144

ns     IN A    124.146.30.144
www    IN A    124.146.30.144
```



# rev

```
[root@scp /]# cat /var/named/alltime.rev
$TTL 1D
@      IN SOA  ns.jbu-ctf.kro.kr.      root.jbu-ctf.kro.kr. (
                                0        ; serial
                                1D       ; refresh
                                1H       ; retry
                                1W       ; expire
                                3H )     ; minimum
      IN  NS   ns.jbu-ctf.kro.kr.
      IN  A    124.146.30.144
30      IN  PTR ns.jbu-ctf.kro.kr.
30      IN  PTR www.jbu-ctf.kro.kr.
```

JBU-CTF HOMEPAGE

# JBU-CTF HOMEPAGE

- ◆ 1. XE
- ◆ 2. Database -> phpMyAdmin (선택)
- ◆ 3. php패키지 다운
- ◆ 4. Web 서버 구축
- ◆ 5. DNS 서버 구축
- ◆ 6. Web 홈페이지 설정파일 변경
- ◆ 7. XE -> Document Root경로에 넣고 홈페이지 설정
- ◆ 8. Domain 설정

# JUB-CTF

JUB-CTF로그인 회원가입

SCPCTF

화이트 해커가  
직접 제작한  
**해킹·보안** 교육 솔루션

해킹·보안  
실습교육

RAON  
CTF

교육 이수  
증명서 발급

The Best Problem

번호	제목	글쓴이	날짜	조회 수
<a href="#">공지</a>	<a href="#">!!Writeup 공지!!</a>	alltime	2020-05-24	2
<a href="#">공지</a>	<a href="#">시상식 관련</a>	alltime	2020-05-24	1

<<1>>



# JBU-CTF Homepage + SCP Server

**At the end of the project**

# Error

" 오류는 오류를 해결하려고 발버둥치고 노력하는 사람에게 주어지는 성장의 기회이다. "

" 오류는 IT의 가지를 뺏어 나가는 과정이다."

"관리자의 시각 "

```
• named.service - Berkeley Internet Name Domain (DNS)
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset
: disabled)
  Active: failed (Result: exit-code) since 화 2020-05-26 17:10:54 KST; 4s ago
  Process: 5325 ExecStop=/bin/sh -c /usr/sbin/rndc stop > /dev/null 2>&1 || /bin
/kill -TERM $MAINPID (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 5289 ExecStart=/usr/sbin/named -u named -c ${NAMEDCONF} $OPTIONS (cod
e=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 5341 ExecStartPre=/bin/bash -c if [ ! "$DISABLE_ZONE_CHECKING" == "ye
s" ]; then /usr/sbin/named-checkconf -z "$NAMEDCONF"; else echo "Checking of zon
e files is disabled"; fi (code=exited, status=1/FAILURE)
  Main PID: 5290 (code=exited, status=0/SUCCESS)

5월 26 17:10:54 alltime systemd[1]: Starting Berkeley Internet Name Domain (DNS
)...
5월 26 17:10:54 alltime bash[5341]: /etc/named.conf:60: missing ';' before 'inc
lude'
5월 26 17:10:54 alltime systemd[1]: named.service: control process exited, code
=exited status=1
5월 26 17:10:54 alltime systemd[1]: Failed to start Berkeley Internet Name Doma
in (DNS).
5월 26 17:10:54 alltime systemd[1]: Unit named.service entered failed state.
5월 26 17:10:54 alltime systemd[1]: named.service failed.
```





JBU-CTF Homepage  
+  
SCP Server

감사합니다