IWINV 리눅스 서버 왕초보 매뉴얼

(서버 신청에서 웹사이트 운영까지)



문서버전	Ver 2.0.1
최초작성일	2008. 08. 11
최근개정일	2017.02.14
작 성 자	김 민 수
검 수 자	김 병 철
부 서	기술지원팀

목차

1 리눅스 겁내지 말자구요

1-1. IWINV 리눅스 서버 왕초보 매뉴얼	1
1-2. X-Windows & IWINV	2
1-3. 설정을 위하여 필요한 것들	3
1-4. 시작은 반입니다	3
1-5. lwinV 서버를 신청해보자	3

2 서버에 접속해 보자

2-1. 서버에 접속 한다는 것은?	9
2-2. 관리자가 서버에 접속을 하는 3 가지 접속방법 제공	9
2-3. VNC 를 이용한 IWINV 접속 방법	10
2-4. SSH 클라이언트를 통한 접속 방법	14
2-5. Console(콘솔) 웹인터페이스를 통한 접속	16

3 접속한 서버 둘러 보기

3-1.시작화면	17
3-2. 내 서버에는 무슨 파일이 있나	17
3-3. 웹브라우저 열기	20
3-4. 시스템 자원 보기	21
3-5. 네트워크 설정 관리	26
3-6. 블록 스토리지 (추가 디스크) 활성화하기	28

4 이해하고 넘어가야 하는 것들

4-1. 클라우드 서비스란?	32
4-2. 웹 브라우저가 홈페이지에 접속하기까지	32
4-3. 가상 호스팅을 위해서 꼭 공부해야 하는 내용	33
4-4. 서버에는 65,536 개의 문이 있다	34
4-5. 서버에는 유령이 있다 : DAEMON	35

5 도메인 그리고 네임 서버 설정

5-1. 도메인 이란?	36
5-2. 내 서버에 네임서버를 운영할 것인가 말것인가?	37
5-3. 네임 서버 설정 절차	37
5-4. 도메인 구입 및 네임 서버 등록	38
5-5. lwinV 네임서버 등록 및 설정	38
5-6. ZONE FILE 생성	41
5-7. ZONE FILE 에 담고 있는 주요 내용	43
5-8. Named.conf 수정	44
5-9. Named restart	46

6 사용자 계정 만들기

6-1. 사용자 계정(User Account)	49
6-2. 사용자 관리자 메뉴 열기 및 사용자 추가	49
6-3. 사용자 정보 및 관리하기	51

7 웹서버 구축

7-1. 웹서버 구축의 개요	53
7-2. 웹서버 프로그램의 설치	53
7-3. httpd 설정파일 (htpd.conf)	54

8 E-Mail 서버(Sendmail) 설정

8-1. 메일 서버 기본 프로토콜	63
8-2. Sendmail 서비스 자동 시작	64
8-3. Sendmail 설정 파일들	65
8-4. Windows 10 메일을 통한 메일 수신 설정	68
8-5. Windows 메일 발송 & 수신 테스트	72

9 FTP 서버 이용

9-1, FTP 서버 데몬	74
0-3 FTD 저소 테스트	75
9-2 FTP 접속 네스트	10

1 () Mysql DB 계정 설정 및 WorldPress 설치

10-1. 설치개요	76
10-2. 워드프레스 소스 다운로드 & lwinV 에 업로드	76
10-3. 워드프레스용 Mysql DB 생성 및 설정	78
10-4. 워드프레스 설치	82

11 방화벽 관리

10-1. 방화벽 관리 정책	8	7	/		
-----------------	---	---	---	--	--

제 1 장 : 리눅스 겁내지 말자구요 !

1-1. lwinV 리눅스 서버 왕초보 매뉴얼

만일 근무하는 직장에서 상사분이 어이 "김대리, 이번 프로젝트가 리눅스기반인데 내일 아침까지 서버 신청하고 세팅 좀 해놓게!" 라고 요구를 받았다면?

혹은 고객이 리눅스 서버가 라이센스 비용도 안들고, 해킹당할 확률도 비교적 적다면서 리눅스 서버를 줄기차게 원한다면?

고객님께서는 "리눅스 프로젝트의 포기를 직장상사나 고객에게 강력히 요구하여 관철 시킬 수 있는 능력"이 있거 나 아니면 "늘 하는 일이 telnet 으로 서버 접속해서 리눅스 명령어로 먹고 사는 분" 이라면 과감히 이 글을 덮어 버 리기 바랍니다.

이 가이드를 쓴 이유는 "검정 화면에 하얀 문자만 있는 리눅스 화면만 보면 게 거품을 무는 분"들중 PC 를 켜고 윈 도우즈 운영체제를 사용할 수 있는 사람이라면 X-Windows 라는 유닉스 GUI 환경을 이용하여 누구나 쉽게 리눅 스 서버에 접근하여 가상 호스팅을 설정할 수 있도록 하려 합니다.

이 가이드는 유료 웹 호스팅 계정으로 자신의 홈페이지를 만들어 본 정도 수준이면, 한번 읽어 보면 리눅스 기반 의 서버를 자신의 웹서버로 운영할 수 있도록 쓰려고 노력 했습니다.

처음부터 꼼꼼히 읽어서 차근차근 이해하려 하지 말고 프린팅해서 한번 정도 무슨 내용이 있는지 대충 읽어서 윤 곽을 파악하신 뒤, 천천히 따라서 한번씩 해보시면 됩니다.

되도록이면 리눅스의 텍스트 명령어를 쓰지 않으려 하고 마우스 클릭으로 대략 해결하도록 하였고, 특이한 경우 나 꼭 알아야 할 명령어만 사용하도록 하였습니다.

주의)

<u>리눅스 서버가 해킹에 안전한 것은 아닙니다.</u> 단지, 해킹 당할 확률이 적은 이유는 상당수의 공격자(특히 중국계 공격자)들이 공격 타겟으로 리눅스 서버 보다 윈도우서버를 선호하는 경향이 강하고, 보안 헛점을 공격하는 웜들 도 리눅스 보다는 윈도우즈 운영체제를 기본으로 하는 것이 많습니다. 보안 버그는 리눅스나 윈도우 모두 존재 합 니다.

1-2. X-Windows & IWINV

X-Windows 란?

X-Windows 는 UNIX 와 리눅스 계열 시스템에서 사용되는 표준 윈도우즈 시스템입니다. 대부분의 리눅스 서버 운영을 배우다 포기하는 이유는 성능상 뛰어나고 안정적임에도 불구하고 서버가 데이타 센터에 입주해 있고, 원격 관리를 대부분 검정 화면에 문자로 입력하는 방식으로 관리하는 관계로, MS 사 Windows 에 친숙한 사용자에게는 문자 입력 자체가 커다란 벽으로 존재 합니다.

IWINV 리눅스 서버 왕초보 매뉴얼는 리눅스 서버에 VNC CLIENT 로 접속하여 X-Winidows 를 이용하여, 그래픽 사용자 환경(Graphical User interface)으로 서버를 관리하는 것을 기본으로 작성합니다.

〈참조 사이트 : 위키피디아 / X-Windows〉 <u>https://ko.wikipedia.org/wiki/X %EC%9C%88%EB%8F%84 %EC%8B%9C%EC%8A%A4%ED%85%9C</u>



〈VNC 를 이용한 X-Winhdows (Linux)의 접속 〉

1-3. 설정을 위하여 필요한 것들

1) IWINV 서버 계정

- ① https://www.iwinv.kr/ 이동을 합니다. 핸드폰, PC, 테블릿 인터넷만 사용가능하면 됩니다.
- ② https://help.iwinv.kr/manual/read.html?idx=398 참고하여 회원가입 을 순서대로 진행합니다.

2) 자신의 도메인 (없을 경우는 자신의 컴퓨터에 설정 변경) 64 페이지 "3)(별첨) 도메인 bulgom.com 임시 활성화 방법" 을 참고하세요.

3) 서버에 접속을 위한 Client 용 무료 소프트웨어 프로그램

프로그램	다운로드 링크	비고
SSH Client	http://idchowto.com/files/HangulPuTTY-0.60h.setup.exe	암호화된 터미널 접속
VNC Client	http://idchowto.com/files/VNC-Viewer-6.0.1-Windows-32bit%20.exe	GUI 화면 터미널 접속
FTP Client	http://idchowto.com/files/FileZilla_3.24.0_win64-setup.exe	파일전송 프로그램

1-4. 시작은 반입니다.

이 내용을 이해 하고 사용할 줄 안다면, 이제 여러분은 리눅스 서버 운영의 반을 이해한 것입니다. 이제 남은 일은 서점에 가서 배게로 쓸만한 리눅스 책 두어권을 구입해서, 필요한 부분이 있을 때마다 찾아서 밑줄 치면서 이해해 가면 초보 서버 운영자에서 어느덧 고수로 탈바꿈 하고 있는 나 자신을 느낄수 있을 겁니다.

1-5. lwinV 서버를 신청해보자.

본인 만에 공간에 본인 만의 사이트를 만들기 위해서는 서버라는 존재를 신청해야 됩니다. 최근에는 물리적인 서버호스팅이 아닌 가상화 를 이용한 서비스들이 많이 있습니다. 그 중에 IwinV의 서비스는 국산 클라우드로 자체개발 플랫폼 및 오픈소스 활용으로 다른 대안을 찾아보기 힘들정도입니다. 물론 꼭 우리회사 서비스를 이용하라는 설명은 아닙니다. 좀더 저렴하고 좋은 서비스가 있다면, 다른 서비스를 이용하셔도 됩니다. 아마 못찾지 않을까 합니다.

1) IwinV 서버 신청



① 사이트에서 로그인이 완료가 되면 왼쪽 상단의 관리콘솔을 클릭합니다.

② 아무것도 없는 콘솔창이 열립니다. 여기서 서버 생성하기를 클릭합니다.
 ③ 왼쪽 상단의 [가상서버], [리얼서버] 를 클릭하여 원하는 서버타입을 선택 합니다.

iwin🔮 🚥	서버 컨	벤츠 솔루	신 계정	도미인	DNS			메뉴일 온라인 기술지원	김연수 님	~
가상서버 리얼서버	서버 괸	년 (vCore/	Real Core)							
⊟ Server 서비 관리	서버	생성하기							🕽 ि अभ रेव	~
⊟ Security 방화비 관리		Host	IP	상품명	Status 1	Port 모니티렝 ?	Resource 모니티링 [7]	방화해 <u>[</u>]	신청열	
□ Network IP 관리						이용중인 서비스가 없습니다.				
□ Disk 디스크 관리										
 Image 서비 이미지 관리 디스크 이미지 관리 이미지 용량 관리 										
⊟ Load Balancer 로드벨런서 관리										
□ Auto Scale 오토스케일 관리										
8 History 가상서비 History 통합 History										

- ③ [가상서버], [리얼서버] 상품이 존제하며, 가상서버는 [Real Core 서버], [vCore 서버] 나누어 집니다. 논리적인 머신이냐, 물리적인 머신이냐에 따른 분류 이며 vCore⇔Real Core⇒RealServer 순으로 사양 이 높아 집니다. 상품 군의 차이점은 <u>https://www.iwinv.kr/server/server.html</u> 에서 다루고 있으며, 상세히 읽어보시기 바랍니다.
- ④ 최소 사양은 메모리 1G 이며, 권장은 2G 이상입니다. 참고하여 신청하여 주세요.
- ⑤ 상품을 선택한 이후에 [운영체제 선택하기] 버튼을 클릭합니다.



⑥ 본 가이드를 진행하기 위해서는 [CentOS 7.X Easy (64bit)] OS 를 선택합니다. 물론, 익숙한 다른 OS 가 있다면 선택 가능 하시나, 가이드는 여기서 닫아 주세요.
⑦ 선택이 완료 되면, [디스크추가하기] 를 클릭합니다.

iwin <mark>©</mark> consta	서비 컨텐:	츠 솔루션 계정	도메인 DNS			배뉴열 온라인 기술자원	김민수님 >
가상서버 리얼서버	서버 생성	성 (vCore / Real Core)					
□ Server 서비 관리	하드웨어	(선택 운영체제 선택	디스크 추가 Host 성정	डिमेन रहे	1		
⊟ Security 방화비 관리	운영체제	선택					
■ Network IP 관리	기본	M공 운영체제 My 운영체제					
□ Disk 디스크 관리		CentOS	CentOS	O Ubuntu	O Ubuntu	CentOS	
□ Image 서비 이미지 관리 디스크 이미지 관리		CentOS 6.X(64bit) [?]	CentOS 7.X(64bit) [?]	Ubuntu 14.04 LTS(64bit) [?]	Ubuntu 16.04 LTS(64bit) 👔	CentOS 6.x(32bit)	
아미지 용량 관리		Fedora	Fedora	Fedora	F edora	Ubuntu	
로드벨린서 관리		Fedora 23(32bit)	Fedora 23(64bit)	Fedora 24(64bit)	Fedora 25(64bit)	Ubuntu 14.04 LTS(32bit)	
□ Auto Scale 오토스케일 관리		O	Q	-Ö	-	*	
 History 가상서버 History 통합 History 		Ubuntu 16.04 LTS(32bit)	Ubuntu 14.04 LTS Easy(64bit)	Ubuntu 16.04 LTS Easy(64bit)	CentOS 6.X Easy(64bit)	CentOS CentOS 7.X Easy(64bit)	
		Debian	openSUSE				
		Debian 8.7.X(64bit)	openSUSE 13.X(64bit)				
						《하드웨어 전백하기	니스크추가하기》

5마일시(12 Copyright(c) smileserv INC, All rights reserved.

- ⑧ 디스크추가 메뉴에서도 사용자의 선택이 요구됩니다. 안전한 디스크를 쓸것인지, 추가하지 않고, 향후 장애시 데이터의 안정성을 보장 받지 못할것인지를 말이지요.
- ⑨ lwinV 에서는 추가디스크를 권장합니다. 추가 디스크는 Ceph 스토리지로 데이터의 무결성 및, 안정성을 보장하며, FULL SSD 스토리지 입니다. (빠르고 안전하다는 말입니다.)
- ⑩ 디스크 추가 버튼을 눌러 용량 및 디스크 이름을 지정합니다. 10G 단위로 최대 2TB 의 단일 디스크를 지원 하며, 최대 3 개 까지 신청 가능합니다.

사용 하실 만큼 선택적으로 사용가능 합니다. **용량 입력후 해당 디스크의 이름을 지정**합니다. **비용부분을 다시 한번 확인**합니다. 확인 후 [Host 설정하기]를 클릭합니다.

iwin <mark>C</mark> 🚥	서비 컨텐츠 솔루션 계정	도메인 DNS			메뉴얼	온라인 기술지원	1만수님 🗸
가상서버 리얼서버	서버 생성 (vCore / Real Core)						
E Server 서버 관리	· 하드웨어 선택 운영체제 선택	디스크 추가	Host 성징	अध्यत्व भाषाः हा			
B Security 방화비 관리	디스크 추가 (부가세 별도) ?						
⊟ Network IP 관리	간혹 운영체제 다스크 장치 고장으로 인해 데이터가 가급적, 디스크를 추가하여 보다 안전하게 데이터를 가급적, 데이터 지정은 운영체제 디스크가 아닌 추	h 양성될 수 있습니다. e 관리하시기 바랍니다. (replicate 가 디스크에 저장하시기 바랍니다.	d 지원)				
🖯 Disk	디스크	이미지	용량 ?	이를 1		배용(Day/Month)	삭제
디스크 관리	선규 디스크 (SSD)		10 GB	WWW_DATA	~	57원 / 1,600원	×
Image 서비 이미지 관리 디스크 이미지 관리 이미지 용량 관리	티스크추가						
□ Load Balancer 로드벨런서 관리					《운영체》	테 선택하기 Host	설정하기>>
Auto Scale							
오토스케일 관리							
오토스케일 관리 History							
오토스케일 관리 B History 가상서비 History							
오토스케일 관리 B History 가상서비 History 통합 History							
오토스케일 관리 日 History 가상서비 History 중합 History							
오토스개인 관리 日 History 가상서비 History 용한 History							
오도스케일 관리 History 가성서비 History 용합 History							
오토스케일러리 I History 가장사세 History 호함 History							
오토스케일 관리 B History 기상시에 History 동합 History							
오토스케일 관리 B History 기상사에 History 동합 History							

⑪ Host는 말그대로 서버의 이름입니다. 각자 구분하기 편한 방법으로 호스트를 지정합니다.

iwin🖰 🚥	서비 컨텍츠 슬루션 개명 도해인 DNS	메뉴열 온라인 기술지원	김민수님 🗸
가상서버 리얼서버	서버 생성 (vCore / Real Core)		
⊟ Server 서비 관리	ે માટલભાસના ૧૯૯૫માં સાથે વિગ્રાસ્ત સાથ		
⊟ Security 방화백 관리	Host 설정		
 □ Network □P 관리 □ Disk 	Host (1) bulgon.com 🗸		
디스크 관리 曰 Image 서비 이미지 관리		《디스크 추가하기	방화벽 설정하기»
디스크 이미지 관리 이미지 용량 관리			
□ Load Balancer 로드벨런서 관리			
□ Auto Scale 오토스케일 관리			
 □ History 가상서비 History 동합 History 			

⑦ 다음은 방화벽 설정입니다. 방화벽 내용은 문서의 마지막인 "제 11 장"에서 다루도록 하겠습니다. 지금은 [방화벽 사용], [신규방화벽 생성]. [방화벽 이름] 까지 만 입력하고 하단의 [확인 하기] 를 클릭해 주세요.

								화벽 설정 🧃	B Security 방화복관리 방
					응하지 않음	〇 방화벽 사원	양화박사용	방화백 사용여부	Network IP 관리
						생성합니다. 사용합니다.	 ● 신규 방화벽을 4 ○ 기존 방화벽을 4 	기존 방화벽 사용여부	Disk 디스크 관리
							bulgom_site	신규 방화벽 이름 🧵 설명	image 서버 이미지 관리 디스크 이미지 관리 이미지 용양 관리
ধস্য	1	접근가능 IP(Source) [7]		Port 1		로토콜	· 예 · 아니오 프로	ICMP 프로토콜 허용 [] 서비스	Load Balancer
×		모든 아이피 🗸 📄 0.0.0.0/0	모든아이	20 🖌	3	~	TCP	FTP-DATA 🛩	로드벨현처 관리
×		모든 아이피 🗸 🛛 0.0.0.0/0	모든 아이	21 🖌		~	TCP	FTP ¥	Auto Scale 오토스케잌 관리
×		모든 아이퍼 🗸 📗 0.0.0.0/0	모든아이	50001-50004	:	~	TCP	FTP-PASSIVE 🛩	
×		모든 아이피 🂙 🗌 0.0.0.0/0	모든아이	22 🗸	3	~	TCP	SSH 🗸	history
×		모든 아이피 🗸 🛛 0.0.0.0/0	모든아이	25 🖌	3	~	TCP	SMTP 🗸	导营 History
×		모든 아이피 🗸 📗 0.0.0.0/0	모든이이	80 🖌	٤	~	TCP	HTTP ¥	
×		모든 아이제 🗸 📄 0.0.0.0/0	모든이이	443 🖌		~	TCP	HTTPS 👻	
×		모든 아이피 🎽 🛛 0.0.0.0/0	모든아이	110 🖌	1	~	TCP	POP3 ¥	
×		모든 이이피 🗸 🛛 0.0.0/0	모든아이	143 🖌	1	~	TCP	IMAP 🗸	
		35: 040H × 00000 35: 040H × 00000 35: 040H × 00000 35: 040H × 00000 35: 040H × 00000	255 000 255 000 255 000 255 000	225 V 800 V 443 V 110 V		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ТСР ТСР ТСР ТСР ТСР ТСР	SMTP V HTTP V HTTPS V POP3 V IMAP V USIM Rode-6-24591 USIM 7461	가급에 mouty 회원 History

③ 최종 확인 단계입니다. 신청하시는 서버의 제품 군과 사양, OS, 방화벽, 비용등 을 다시한번 검토 후 신청하기를 클릭합니다.

	라드웨이선액 운:	문제제 선택 디스크 추가 Host	198 3 34498	8		
	확인					
	하드웨어 선택					
	Сры	4 Real Core				
	Memory	8 GB				
	Disk	SSD 25GB				
*2I	Traffic	10 GB Traffic / day				
1관리						
반리	운영체제 선택					
cer	운영체제	기본 제곱 운영세제 > CentOS 7.X Easy(64bit)				
व						
	디스크 추가					
121		EQD	이미지	82	여름	8(B(Day/Month)]
		신규 디스크 (SSD)		1058	WWW_DATA	5791/1,60091
	Host 설정 Host	hidrom.com				
	Host 설정 Hest	bulgom.com				
	Host 설정 Host 방화벽 설정 구	bulgom.com	Alles	1058	Port	18275a#
	Host 설정 Host 방화벽 설정 구 인데	bolgom.com ¥	арада Геррала	2258 102	Port 20	Bit Mare Backap
	Host 설정 Hest 방화텍 설정 구 인테 인테	bulgom.com ¥ gyc_ gyc_	Афед ТПР ФАЛА ГПР	хак# 10° 109	Part 28 21	1827/549 8.00.00 8.00.00
	Host 설정 Host 방학벽 설정 구 인터 인터 인터	bigencom * SE SE SE SE	АВКА ПР ОАЛА ПР ПР РАЗЗИК	хас# 109 109 109	Part 20 21 30 30 30 5005	1827%se 0.0000 0.0000 0.0000
	Host 설정 Hoot 방학택 삶정 구 연매 면데 인데 인데 인데 인데	balgen.com ¥ 25. 26. 26.	АРКА (11° БОХА Г.12° Г.12° РОХОА 500	2058 107 109 109 109	Port 20 30 30 30 30 30 30 32	1827-1449 6.888/0 6.888/0 6.888/0 6.889/0 6.889/0
	Host 설정 Host 방화박 실정 구 구 대해 인해 이 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아 아	halgan can M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	4065 179:0004 179: 179: 179: 179: 179: 179: 179: 179:	2258 100 100 100 100 100 100	Port 20 31 3000 20 22 25 25	867%99 86869 86869 86869 86869 86869 86869
	Host 설정 Host 영화박 실정 구 관 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역	bdgen.com	4065 179-000 179-00500 501 501 501 501 501 501 501 501 50	2228 109 109 109 109 109 109 109	Fast 28 21 5000 5000 22 25 25 26 40 44	82748# 888.60 888.60 888.60 888.60 888.60 888.60 888.60 888.60
	Host 설정 Host 영화력 실정 약 연 연 연 연 연 연 역 역 역 역 역 역 역 역 역 역 () ()	Najamaan * * * * * * * * * * * * *	4865 119:000 119:000 119:000 504 504 504 504 504 504 504 504 504	8888 100 100 100 100 100 100 100 100	Part 28 30 3000 3000 27 28 80 40 10	12/15/0 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9 8.8.6/9
	Host 설정 Host 영화해 성장 기 기 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이	Нафон кал ж кс кс кс кс кс кс кс кс кс кс	4065 119-0034 119-0034 501 501 501 501 501 11075 11075 11075 11075 11075 11075 11075 11075	2008 100 100 100 100 100 100 100 100 100	Port 30 30 3000 30 30 20 40 40 40 10 10 10	827%## 68889 68889 68889 68889 68899 68899 68899 68899 68899
	Host 설정 Host 영화해 성장 기 기 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이	Indepension M MC MC	4865 1199 0034 1199 1199 1199 1199 1199 1199 1199 119	2008 100 100 100 100 100 100 100 100 100	Port 38 30 3000 3000 28 40 40 40 10 10 10 10	827%% 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99 888.99
	Host 설정 Host 영화력 실정 구 관 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역 이 역	Ndgen.com	486 19200 19200 1920 1920 1920 1920 1920 19	التالية <	Part 39 30 31 3000 32 20 32 40 43 100 32 40 43 101 32 102 34 403 43 103 103 104 104	1877589 80000 80000 80000 80000 80000 80000 80000 80000 80000 80000
	Host 설정 Host 영화해 성장 기 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이	Netgen com 94 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	486 179 003 179 003 179 0030 300 300 300 300 300 300 300 300 30	8,828 	Part 32 33 33 3000 9000 23 35 35 36 40 40 40 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	827589 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869 8.8869

⑭ 마지막 단계입니다. 먼 길 오셨으니 가뿐히 완료를 클릭합니다.

iwin 🙂 Consola	서버	컨텐츠	솔루션	계정	도메인	DNS		매뉴얼	온라인 기술지원		김민수 님	~
가상서버 리얼서버	서비	비생성 (⊭	Core / Real (Core)								
⊟ Server 서버 관리		너비스 신청이 완료	되었습니다.									
⊟ Security 방화벽 관리		· 소 시간이 소요될	수 있으며, 목록에	너 진행사항을	확인할 수 있습니	г .						
□ Network IP 관리	5	당월에 사용하신 서	비스 이용 요금은 더	F음달 1일에 지	동으로 청구 및 경	결제됩니다.					012	
□ Disk 디스크 관리											2#	
E) Image 서버 이미지 관리 디스크 이미지 관리												
이미지 용량 관리 曰 Load Balancer												
로드밸런서 관리 I Auto Scale												
모토스케일 관리												
가공자미 nistory 통합 History												
								(주):	스마일서브 Copyright(c) smileserv ING	All rights rese	erved.

⑤ 완료가 되면 진행사항에 대한 콘솔로 확인이 가능하며, 개통 이후 문자, 메일 알림을 받습니다. 접속정보는 메일에서 확인해 주세요.

iwinÜ 🚥	서버 컨텐츠	솔루션 계정	도매인	DNS			매뉴얼	온라인 기술지원	김민수님 🗸
가상서버 리얼서버	서버 관리 _{(vCor}	e / Real Core)							
Server									
서버 관리	서버 생성하기								🗘 🖓 ਅਸ ਲੋਕ 🗸
⊟ Security		10	a trad	Chankura (T)	Port	Resource	14	MH (1)	
방화벽 관리	Host	IP	영 포 영	status []	모니터링 ?	모니터링 ?	8	ara (T)	신성일
	tulgom.com	115.68.	rCore.R1	설치중	off	off	정책신	[택] 정책변경	2017-02-13 20:26:05
IP 관리									
	상세 정보	ort 모니터링 Res	ource 모니터링	트래픽	트래픽 일일 사용량				
Disk									
디스크 관리	서버 상세			🚺 서버 정보 수	정 업그레이	드 / 다운그레이드 니	개역 ?		업그레이드 / 다운그레이드
⊟ Image	-								
서버 이미지 관리	Host	bulgom.com(115.68	L:) [VNC Cor	isole 접근]	No	상품명			신청일
디스크 이미지 관리	IP	사설: 172.1 공연	: 115.68.	P추가]	1	rCore.R1		2017-0	2-13 20:26:05
이미지 용량 관리	ID								
	운영체제	CentOS 7.X Easy(64	pit) [운영체제 재설치	1					
E Load Balancer	용량	서버(25 GB), 디스크(L0 GB) [디스크 추가]						
도그철인지 한다	상품명	rCore.R1 [상품정보]							
Auto Scale	Status !	설치중							
오토스케일 관리	신청일	2017-02-13 20:26:05							
History	с								
가상서버 History									
통합 History									

수고 하셨습니다. 이제 준비가 완료 되었으니 초보탈출에 박차를 가할 수 있게 되었습니다.

제 2 장 : 서버에 접속해 보자

2-1. 서버에 접속 한다는 것은?

서버가 나오면 거기에 뒤따라 나오는 단어는 클라이언트입니다.

클라이언트 서버 구조에서는 보통 클라이언트 컴퓨터가 서버컴퓨터에 접속해서 자료를 입력하고 필요한 자료를 검색하는 구조입니다.

이것이 인터넷에서는 일반적으로 이용하는 웹브라우저라는 웹서비스 전용클라이언트로 원격지에 있는 웹서버라는 서버컴퓨터에 접속하여 자료를 검색하고 입력하는 구조로 되어 있으며,

인터넷에서 서버에 접속한다는 것은 일반인들에게는 웹브라우저라는 웹 전용 프로그램이 웹서버에 접속 되었다는 것으로 이해가 됩니다.

그러나 지금 이장에서 서버에 접속한다는 의미는 일반 웹브라우저로로 접속하는 것이 아니라, 서버의 관리자가 서버관리를 위해서 익스플로러 같은 웹 브라우저 말고 별도의 클라이언트 프로그램 으로 서버에 로그인 하여 접속하는 것을 말합니다.

2-2. 관리자가 서버에 접속하는 3 가지 접속 방법 제공

IWINV 서비스는 서버에 접속하는 3 가지의 접속 방법을 제공 합니다.

1) VNC 접속 방법

VNC 서버 시스템의 모니터와 키보드 마우스 접속을 서버내부에서 중간에 가로채서 연결해 주 는 접속 방법 입니다.

따라서 리눅스 운영체제 안에 X-Windows 같은 그래픽 기반의 사용자 이용환경이 있다면, 직접 서버를 눈으로 보면서 운영하는 것 같은 환경이 제공 됩니다.

VNC 접속을 위해서는 접속하고자 하는 서버내에 VNC 클라이언트가 접속할 수 있도록 하는 VNC 서버 프로그램이 설치 되어 있어야 합니다.

VNC 접속은 리눅스 서버 뿐만 아니라 윈도우즈 서버에도 VNC 서버프로그램이 설치되어 있는 경 우 접속이 가능 합니다.

< 참조 사이트 : 위키피디아 / VNC > <u>https://ko.wikipedia.org/wiki/VNC/</u>

2) SSH 접속 방법

터미널 모드(명령어 입력모드)로 접속할 수 있습니다. 일반적인 리눅스 서버 호스팅 상품을 신청할 경우 SSH 접속정보만이 제공 됩니다.

3) Console(콘솔)모드 접속 방법

서버 밖에서 모니터와 키보드, 마우스를 연결 시켜 놓은 상태와 동일한 접속 모드 입니다. Console 모드와 VNC 접속 모드와의 차이는, VNC 접속 모드는 서버 내부에서 VGA, 마우스, 키보드의 정보를 가로채서 클라이언트에 전송하기 때문에, 서버가 리부팅 하는 도중이나, 서버가 Fail 상태일 경우의 서버에의 접속이 불가능합니다.

그러나 Console 모드의 경우는 서버에 모니터, 마우스, 키보드를 연결한 상태와 동일한 접속 환경이므 로, 서버의 리부팅 상태나 Fail 상태의 메세지도 볼수 있으며, 필요에 따라서는 서버의 강제 리부팅도 가능합니다.

2-3. VNC 를 이용한 IWINV 접속 방법 (GUI 지원)

서버 시스템의 모니터와 키보드 마우스 접속을 서버 내부에서 VNC 서버라는 프로그램이 중간에 가 로채서 VNC 클라이언트로 연결해 주는 접속 방법 입니다.

따라서 VNC 클라이언트로 서버에 접속 하기 위해서는 서버에 VNC 서버 프로그램이 설치되어 상주 되어 있어야 합니다.

IWINV 서비스는 기본적으로 X-Windows 가 기본으로 설치되도록 설치됩니다. VNC 서버 프로그램도 같이 설치되므로 고객은 VNC Client 만 설치하여 접속하면 됩니다.

1) 관리콘솔에서 방화벽 포트 오픈

2)

① 서버 신청시 적용한 방화벽에 대한 VNC 포트 오픈입니다.

② VNC는 기본적으로 5901 번 포트를 사용 하며, 방화벽에서 오픈이 되어 있어야합니다.

③ 관리 콘솔의 왼쪽 텝 [방화벽 관리] 에서 적용한 방화벽 이름을 클릭 후 [Inbound] 클릭합니다.

④ 새로운 창의 하단에 [Inbound Rule 추가하기]를 클릭한 후 포트 : 5901 . 접근가능 IP 0.0.0.0/0 으로 입력 후 [방화벽 정책변경]을 누르면 적용이 완료 됩니다.

⑤ 방화벽에 대한 자세한 설명은 "제 11 장 방화벽 관리"에서 설명 드리겠습니다.

		방화벽 정착	백변경								\times		
상서버 리얼서버	방화벽	이름 []		기본방화	4								
Server													
서버 관리	방	ICMP 허용	1	● 예 ○ I	아니오							1	0 방화벽 관리 🗸
		설명											
Security												콜 허용 !	생성일
844 4 전 다	۲											4	2017-02-06 09:45:41
Vetwork	0	Inbound	접근제어	Out	bound 잽	근제어	해외국	국가 접근제어		검색 Bot 접근제어			2017-02-13 20:26:05
P관리				-									
lask Sterage	상A	서비	<u>^</u>	프로	12	Port	1		접근	큰가능 IP(Source) ?	삭제		
사로 스투리지 관리		FTP-DAT/	~	TCP	~	20	~	직접입력	~	0.0.0/0	×	-	
	Inbo	ETP	~	TCP	-	21	-	মাহাতালা	~	0.0.0.0/0	×		Inbound 정책변경
nage	_				-		-	(
비버 이미지 관리		FTP-PASS	SIVE 🗸	TCP	~	50001-5	0003	직접입력	~	0.0.0/0	×	근가는 IP(Source) []	
5옥 스토리시 이미시 관리 이미지 유량 과리		SSH	~	TCP	~	22	~	직접입력	~	0.0.0/0	×	0.0.0.0/0	
	_	SMTD	~	TCP		25			~	0.000/0	~	0.0.0/0	
oad Balancer					-		-			0.0.0.0/0		0.0.0.0/0	
은드밸런서 관리		HTTP	~	TCP	~	80	~	직접입력	~	0.0.0/0	×	0.0.0.0/0	
uto Scale		HTTPS	~	TCP	~	443	1	직접입력	~	0.0.0.0/0	×	0.0.0.0/0	
으토스케일 관리		TCD ALAN		TCP	-	5901	-		~	0000/0		0.0.0/0	
		TCF 41		TCF		5501	•	4884		0.0.0.0/0		0.0.0/0	
listory		1-1 1 P		ant-main and		NONN						0.0.0/0	
12Mm History		Inbound Ru	ie 주기하기	영화역.	ne kule	~ 감여기							
na mistory		-											

2) VNC CLIENT 설치 방법

- VNC Client 다운로드 및 설치 https://www.realvnc.com/download/viewer/windows/ - 중앙 다운로드를 클릭하여 하단 실행을 클릭합니다.

REALVAC							0	S BEI	NEFITS DOWNL	OAD BUY N	EWS SUPPORT	ABOUT US	SIGN IN
			V∩	c con	пест								_
	Dow	nload VI	NC Viewe	er to th	ne devi	ce to d	contro	l from	1				_
	Ma	ake sure you've	e downloaded V	NC Connect	t to the cor	nputer you	want to cor	ntrol.					_
	ć	Δ	ð	iOS		Ø	solaris	Dux					
Wit	Mac OS	S X Linux	Raspberry Pi	IOS	Android	Chrome	Solaris	HP-UX	AIX				
			Dow	EXE x64	√IEWER 6.0.1								
					Ę								
		Supported	platforms		Importar	nt informat	lon						
		10	Server 2016		Release no	otes							
		8.1	Server 2012 R	2	Terms & c	onditions				Window: [설정]으로	s 정품 인증 이동하여 Windov	vs를 정품 인증	
	realvnc.com의 VNC	-Viewer-6.0.1-Window	rs-64bit.exe(8.02MB)을(릠	e) 실형하거나 저장	하시겠습니까?	3	(형(R) 저장((S) 🔻 취	全(C) ×				~

3) [RealVNC] 설치 후, 서버에 접속

① VNC 접속정보를 요구하는 창이 뜨며, [VNC Server] 항목의 빈칸에 [IWINV IP 주소]: 1 형식으로 서버 정보를 입력한 후, 엔터 버튼을 누릅니다.

② 주의 1) 반드시 IP 주소 다음에 :1 을 입력하시기 바랍니다.

V VNC Viewer	×
File View Help	
115.68.220.47:1	Sign in ←
There are no connections in your address book at present. Sign in to your RealVNC account to automatically discover team computers. Alternatively, enter the VNC Server IP address or hostname in the Search bar to connect direct	t

③ IP 주소 다음의 ":1"부분은 root 사용자에게 부여된 VNC 접속 Port(포트)번호로서,
④ 포트가 변경 되었을 경우 변경되 Port(포트)번호를 입력하시면 됩니다.
⑤ 주의 2) IP 가 뭔지 모르는 분은 그냥 서버가 있는 주소라고 이해 하십시요.
⑥ 주의 3) Port(포트)가 뭔지 모르는 분은 그냥 VNC 프로그램이 IWINV 서버에 IP 주소로 접속하면, 사용 하는 접속 통로라고 이해 하십시요.
⑦ 인터넷에 연결되는 서버 프로그램은 사용하는 프로그램마다 서버가 데이터를 주고 받는
⑧논적인 통로가 각각 따로 있는 데 그 통로 번호를 포트번호라고 합니다.

4) [RealVNC] 설치 후, 서버에 접속

암호화 관련 경고 창이 뜨며, [Continue]를 클릭합니다.
 향후 동일창 다시보지 않기 위해서는 체크박스를 선택합니다.

VIC Viewer File View Help	- 🗆 X
115.68.220.47:1	Sign in 👻
Isome connection Image: Stop Image: Stop Image: Stop Image: Stop Image: Stop Image: Stop Image: Stop	× *

5) root 사용자의 VNC 접속용 비밀번호 입력

VIC Viewer File View Help		- 🗆 X
115.68.220.47:1		Sign in ▼
	115.68.220.47:1 - VNC Viewer — — — X	
	VNC Server: 115.68.220.47::5901 Username: Password: Remember password OK Cancel	
A	lt Stop	

6) 로그인 성공 화면

로그인이 완료 되면 윈도우와 비슷한 화면을 확인 할 수 있습니다.



앞으로 진행될 내용은 이 VNC 화면을 위주로, 그리고 GUI가 지원되는 항목은 GUI 위주로 진행하며, 경우에 따라 (VNC 상이지만 "터미널"을 이용하는 경우) SSH 도 이용할 것입니다. 다음에 설명 되는 SSH 역시 보안이 고려된 터미널이라고 보시면 되겠습니다.

2-4. SSH 클라이언트를 통한 접속 방법 (터미널모드)

대부분의 리눅스 웹 서버는 SSH 라는 터미널 프로그램에 접속 명령어를 직접 입력하면서 관리를 합니다. 명령어 입력 방식으로 서버를 관리할 경우, 서버 관리에 능통한 사람에게는 관리의 효율성과 함께 서버 처리 속도에도 유리 합니다.

예를 들어 관리자 패스워드를 윈도우즈 시스템에서 바꿔야 한다면, 마우스로 열심히 메뉴가 있는 아이 콘을 찾아 헤매서, 어떻게 어떻게 바꿀 수 있겠지만, 만일 명령어만 하나 기억 한다면 passwd 라 입력 한 뒤 패스워드를 두번 입력 하면 쉽게 바꿀 수 있습니다.

그러나 초보자에게는 쉽게 넘을 수 없는 벽으로 존재 합니다. 모든 명령어를 다 암기하고 있어야 하고자 하는 일을 할수 있다는 점입니다.

따라서 처음에 명령어 부터 익히는 것보다는 그래픽 환경에서 마우스로 서버의 사용에 대해 속성으로 습득한 뒤, 반드시 나중에는 두툼한 리눅스 서버 관리 책 한권 구입 해서 천~천히 명령어에 친해지는게 좋습니다.

SSH 클라이언트란 SSH 접속을 지원하는 서버에 접속하기 위한 사용자 프로그램입니다. (권장 SSH 클라이언트: PuTTY : <u>http://kldp.net/projects/iputty/</u>)

1) PuTTY 설치 후, 등록된 프로그램 메뉴 상태



2) PuTTY 실행 화면

[기본 접속 정보] 부분에서, "호스트 이름[또는 IP 주소]" 항목에 접속할 IWINV 서버의 IP 주소를 입력하며, [포트: 22], [프로토콜: SSH]를 선택해야 접속할 수 있습니다.

ategory:		
- Session	Basic options for your Pul	TTY session
Logging	Specify the destination you want to	connect to
Erminal	Host Name (or IP address)	Port
Bell	115.68.220.47	22
Features	Connection type.	● SSH ── Serial
Appearance Behaviour Translation Selection	 Load, save or delete a stored sessions 	on
Colours	Default Settings	Load
Data		Save
- Telnet		Delete
jim Riogin ⊕ SSH Im Serial	Close window on exit: O Always O Never O On	ly on clean exit

3) 관리자 로그인 정보 입력 및 SSH 접속 성공 화면

Proot@smileserv:~	7 <u>859</u>		\times
login as: root root@115.68.220.47's password:			^
Last failed login: Wed Feb 1 03:11:25 UTC 2017 from 218.65.30.25 There were 338900 failed login attempts since the last successful Last login: Thu Jan 26 02:43:44 2017 from 115.68.131.194 [root@smileserv ~]# []	on sa logir	sh:nott 1.	У

- ① 본인의 IWINV 로그인 비밀번호를 이용해, 관리자(root) ID 로 로그인 합니다.
- ② 비밀번호 인증이 성공하면 쉘 프롬프트가 떨어지며, #기호가 표시됨. #기호는 현재 로그인한 사용자가 root
 임 을 확인 시켜주며, root 가 아닌 일반 사용자일 경우에는 #기호 대신 \$기호로 표시됩니다.
- ③ (참고) SSH 접속 비밀번호는 Console 을 통한 시스템 로그인 비밀번호와 동일합니다.
- ④ 주의 1) root 계정은 Linux 시스템 내에서 최고 권한의 관리자 계정이므로, 비밀번호 보안에 각별한 주의를 기울여야 합니다.

2-5. Console(콘솔) 웹 인터페이스를 통한 접속

콘솔 화면의 접속 용도는 시스템의 부팅 상태나, 네트워크 장애, 시스템 Reset 과 같은 긴급 접속 및 작업 을 필요로 하는 경우에 이용 가능한 접속 방법입니다.

VNC 와 동일한 방식을 이용하지만 별도의 설정이 아닌 손쉽게 클릭만으로 확인 가능한 방법입니다.

iwin <mark>©</mark> Gonsole	서버 컨텐츠	솔루션 계정	도메인	DNS			매뉴얼 온라인 기술?	1월 김민수님 🗸
가상서버 리얼서버	서버관리 (/Core / Real Core)						
E Server 서버 관리	서버 생성하기	1						G (서버관리 ~
E Security 방화벽 관리	Но	əst IP	상품명	Status !	Port 모니터링 ?	Resource 모니터링 ?	방화벽 !	신청말
□ Network IP 관리	 bulgor 	n.com 115.68.	rCore.R1	운영중	off	off	정체선택 정체변경	2017-02-13 20:28:27
∃ Disk 디스크 관리	^{상세 정보} 서버 상세	Port 모니터링 Ret	iource 모니터링	트래픽	트레픽 일일 사용량 정 입그레이	드 / 다운그레이드 니	୍ମ ୧	입그레이드 / 다운그레이드
B Image		h	Date of					
지하 아이지 관리	Plast	Duigom.com(115.6	1-115.69 D	1501만 입근]	No	상품명		신청일
이미지 용량 관리	ID	M2.112.10.1.0, 81	, 113,00, p	(TAU)	1	rCore.R1	2	017-02-13 20:26:05
	운영체제	CentOS 7.X Easy(64	bit) [운영체제 재설치					
Load Balancer	용량	서버(25 GB), 디스크(10 GB) [디스크 추가]					
로느빌린서 관리	상품명	rCore.R1 [상품정보]						
Auto Scale	Status 🚺	운영중						
오토스케일 관리	신청일	2017-02-13 20:28:27	e.					
B History	9 <u></u>							
가상서버 History								
통합 History								

tet Convright(c) so

v INC. All right

① [관리콘솔]⇔[서버관리]⇔[VNC Console 접근] 을 클릭합니다.

https://console.iwinv.kr/dns/



② 중앙에 새로운 창이 열리며, 서버에 로컬로 접근한것과 동일하게 작업진행이 가능합니다.

제 3장:접속한서버둘러보기

3-1. 시작화면



<LINUX CENTOS 7.3 x-windows KDE 의 접속화면 입니다. >

3-2. 내 서버에는 무슨 파일이 있나

윈도우 [내컴퓨터 VS 리눅스 [내컴퓨터]

윈도우 PC 에서는 내컴퓨터를 클릭해보면 파일과 디렉토리를 확인할 수 있습니다. 리눅스를 살펴보면 윈도우와 파일 디렉토리가 비슷한 것을 알수 있습니다.

🏭 🛛 🗖 💶 🗉	드라이브 도구 로컬 디스크 (C.)		0	-	D X	Applications	• Places • Files •	-		-	en ▼ Wed 03:22 🖒
파일 홈 공유	보기 관리				~ 0	in 19					
← → ~ ↑ ≦→ 4	PC > 로컬 디스크 (C:)		ٽ ×	로컬 디스크 (C) 경색	P	home Trash					
📓 동영상 🔷 ^	이름	수정한 날짜	유형	37				-		<u>م</u>	
👌 음악	PerfLogs	2016-07-16 오후	파일 쫄더				G Home				
🍊 OneDrive	Program Files	2017-01-25 오후	파일 폴더				🗊 Trash	bin	DODT	dev	etc
💻 Ц РС	Vindows	2017-01-26 오후 2017-01-26 오전	파일 놀다 파일 몰더				Computer	home	lib	lib64	media
🛫 smileserv-deskt!	사용자	2017-01-25 오후	파일 몰더				Connect to Server				
↓ 다운로드								mnt	opt	proc	root
M 동영상 22 모세											
프 바탕 화면								run	sbin	srv	sys
■ 사진											
👌 음악								unp	usr	var	
🏭 로컬 디스크 (C:)											
💣 네트워크											
♥ 5개 항목											
						<u></u>					1,

< Windows 10 >

<리눅스>

** [심화학습] 리눅스의 디렉토리 구조 **

초보자는 이해가 당연히 안갈 겁니다. 그러나 나중에 다시 한번 읽어 보십시오. (디렉토리가 무슨 말인지 모르는 분은 윈도우에서 폴더라고 이해하시면 됩니다.)

** 꼭 기억해야 할 것 **

리툭스의 디렉토리 구조는 전체적으로 트리(Tree)구조를 하고 있으며, 명령어의 성격과 내용 및 사용 권한등에 따라 디렉토리로 구분되고 있습니다.

트리구조라 함은 뿌리(Root) 아래로 꿁은 가지부터 첨차 가는 가지로 내려 가는 구조를 말합니다.

윈도우 운영체제는 하드디스크를 파티션으로 나누면 c⁻, d⁻, e⁻등의 문자를 붙영서 개별 하드디스크로 사용합니다. 그러나 리룩스는 파티션을 나눈뒤 그 나눈 파티션을 루트(/) 아래에 디렉토리명으로 붙여서-마운팅이라 합니다.

디렉토리처럼 사용하도록 되어 있습니다.

리눅스 디렉토리 구조는 리눅스를 배포하는 배포판의 설정에 따라 달라질 수 있지만, 기본적으로 유사한 구조를 가지는 이유는 리눅스가 마우스로 화면을 클릭해서 이용하는 운영체제가 아니라 명령어를 키보드로 입력하여 운 영하기에 용이하도록 만들어져 잇는 운영체제라 대부분의 배포판이 아래와 같은 디렉토리 구조로 되어 있습니다.

** 따라서 각각의 디렉토리별 파일의 성격과 기능이 무엇인지 이해하는게 좋습니다 **



① /루트

일반적으로 루트디렉토리라고 부르는 리눅스 시스템에서 가장 최사위 디렉토리이며, 디렉토리 구조의 시 작이다.

시스템 관리자의 홈디렉토리인 /root 디렉토리와는 별개이며 다른 것이다.

"/"디렉토리를 제외한 디렉토리인 /bin, /etc, /boot, /mnt, /usr, /lib, /home, /dev,

/proc, /var, /sbin, /tmp, /root, /lost+found 는 "/"디렉토리안에 존제한다.

② /bin

binarise 의 약어로 이전 파일들이며 리눅스에서 가장 기본이 되는 명령어들이 모여 있는 디렉토리이다. 해 당 디렉토리 안을 들여다보면 대부분의 파일들이 녹색으로 구성된 파일이 실행 파일임을 알 수 있다.

특히 이곳에는 부팅에 필요한 명령어들이 위치하며 부팅 후에 시스템의 계정 사용자들이 사용할 수 있는 일 반적인 명령어들도 위치하고 있다.

③ /etc

/etc 디렉토리는 리눅스에서 없어서는 안 될 디렉토리이며, 리눅스 시스템에 관한 각종 환경 설정에 연관된 파일들과 디렉토리들을 가진 디렉토리이다. 이 디렉토리에 있는 대부분의 파일들은 시스템 관리자에 의해 서 관리되는 파일들이다.

웹 서버 환경 설정, 시스템 계정 사용자 정보, 패스 워드 관리, 시스템의 파일 시스템 관리 파일, 여러 가지 시스템 보안에 관련된 파일들, 시스템 초기화 설정 파일, TCP/IP 설정 파일

등 시스템 전반에 걸친 거의 모든 환경 설정 파일들이 모두 이 디렉토리 안에 저장되어 있다.

(4) /boot

리눅스 커널이 저장되어 있는 디렉토리로서 각종 리눅스 Boot에 필요한 booting 지원 파일들이 저장되어 있는 디렉토리이다.

(5) /mnt

외부 장치인 플로피 디스크, CD-Rom, Samba 등을 마운트하기 위해서 제공되는 디렉토리이다. 이 디렉토 리는 임시로 사용되는 디렉토리이므로 프로그램은 /mnt 디렉토리에 어떠한 파일 시스템이 마운드되었는지 자동으로 인식하지 않는다. 또한 /mnt 는 보통 여러 개의 하위 디렉토리로 나누어 사용하며, 평소에는 /mnt 디렉토리의 각 디렉토리들은 비어 있는 상태이다.

6 /usr

이 디렉토리 역시 가장 중요한 디렉토리 중 하나로 사용하면서 공유할 수 있는 디렉토리와 파일들을 가지고 있다. 즉, 시스템에 사용되는 각종 응용 프로그램들이 설치되는 디렉토리이다. 거의 모든 프로그램과 그에 관련된 명령어 및 라이브러리들이 이 디렉토리에 위치하게 된다, 또한 X 시스템 관련 파일들과 리눅스 커널 소스, 각종 C 언어 관련 헤더 파일

등도 이 디렉토리 안에 저장되어 있고, 이 디렉토리 아래에 존재하는 하위 디렉토리에 대해 간략하게 설명 하겠다.

⑦ /lib

/lib 디렉토리에는 프로그램들의 각종 라이브러리들이 존재한다. 대부분 공유 라이브러리로 더 편리하게 사 용할 수 있으며, 파일의 크기를 줄여서 실행할 때 불러 사용하게 된다.

⑧ /home

/home 디렉토리에는 시스템 계정 사용자들의 홈 디렉토리와 ftp, www 등과 같은 서비스 디렉토리들이 저 장된다. 이곳은 디렉토리와 파일들

(9) /dev

/dev 디렉토리에는 시스템의 각종 디바이스들에 접근하기 위한 디바이스 드라이버들이 저장되어 있는 디렉 토리이다. 디렉토리를 살펴보면 많은 파일들이 위치하고 있는 것을 볼 수 있다. 하지만 이 디렉토리는 물리 적인 용량을 갖지 않는 가상 디렉토리이다. 대표적으로는 하드 드라이브, 플로피, CD-Rom 그리고 루프백 장치 등이 존재한다. 리눅스 시스템은 윈도와 달리 각종 디바이스 장치들을 하나의 파일로 취급한다. 따라서 시스템은 각각의 장치로부터의 정보를 /dev 디렉토리에 존재하는 해당 장치 파일로부터 가지고 온다.

10 /proc

/proc 디렉토리에는 시스템의 각종 프로세서, 프로그램 정보 그리고 하드웨어적인 정보들이 저장된다. 이 디렉토리는 가상 파일 시스템으로 가상 파일 시스템으로 /dev 디렉토리와 마찬가지로 하드 디스크상 에 물리적인 용량을 갖지 않는다. 즉, 실제로 존재하지 않는다는

것이다. 또한 이 디렉토리에 존재하는 파일들은 실제 하드 디스크에 저장되지 않고 커널에 의해서 메모리 에 저장된다. 그러므로 그 디렉토리 안의 파일들은 현재의 시스템 설정을 보여주는 것이다.

① /var

/var 디렉토리는 시스템에서 사용되는 동적인 파일들이 저장된다. 각종 시스템 로그파일, 사용자 로그인 에 대한 보안 기록, 그리고 만약 시스템에 메일 서버를 운영 한다면 사용자들에게 전송된 메일들을 임시 로 저장한다. 레드햇 7.0 에서부터 /var 디렉토리의 용도에 변경 내용이 있다. 과거에는 /home 디렉토리 에 저장되던 /home/httpd 디렉토리가 /var/www 로 이름이 변경되어 저장된다.

또한 /home/ftp 디렉토리가 /var/ftp 로 변경되었다.

12 /tmp

디렉토리 이름에서도 알 수 있듯이 임시 파일들을 위한 디렉토리이다.

13 /root

시스템 관리자의 홈 디렉토리이다.

3-3. 웹브라우저 열기

[Applications]->[Internet]->[FireFox Web Browser]을 클릭합니다.



MS windows 에는 explorer 가 기본으로 탑재 되듯이, IwinV 서비스에는 firefox 가 탑재 됩니다.

3-4. 시스템 자원 보기

[프로세스], [자원], [파일시스템] 3 가지 탭을 이용해 다양한 시스템 상태를 확인 할 수 있습니다.

1) 메뉴위치

🏘 Applications 👻	Places *	Wed 06:17	(1)	U +
Favorites Favorites Accessories Documentation Graphics Internet Office Sound & Video Sundry System Tools Utilities Other Activities Overv	riew	wed 06.17		7 0 5
[VNC config]				1/4

2) 시스템 자원 보기



[자원] 탭화면으로 CPU 사용 변화량, 메모리 사용 변화량, 네트워크 통신 변화량을 그래프로 알기 쉽게 제공해 줍니다.

3) 시스템 프로세스 보기

🚯 Applications 👻 Places 👻	- <mark></mark>	Monitor 🔻 🖁				Wed 06:18 🗖 🐠 🖱 🗝
		Pr	ocesses	Resources	File Systems	Q = ×
Process Name	▼ User	% CPU	ID	Memory	Priority	
🚇 abrt-applet	root	c	3305	4.9 MiB	Normal	
🗇 abrtd	root	(590	1.6 MiB	Normal	
	root	C	593	1.3 MiB	Normal	
	root	C	600	1.3 MiB	Normal	
	root	C	561	800.0 KiB	Normal	
	root	c	1129	120.0 KiB	Normal	
	root	c	558	176.0 KiB	Very Low	
∰ ata_sff	root	C	253	N/A	Very High	
	root	C	1101	200.0 KiB	Normal	
	root	c	2969	652.0 KiB	Normal	
	root	(2957	528.0 KiB	Normal	
🗇 audispd	root	c	524	124.0 KiB	Very High	
🗇 auditd	root	c	511	436.0 KiB	High	
🖾 bash	root	c	3528	1.1 MiB	Normal	
Ø bioset	root	c	18	N/A	Very High	
🗇 caribou	root	C	3180	3.7 MiB	Normal	
	root	C	1111	612.0 KiB	Normal	
@ crypto	root	c	30	N/A	Very High	
Ecupsd	root	c	1034	1.1 MiB	Normal	
🗇 dbus-daemon	root	c	2714	1.2 MiB	Normal	
🗇 dbus-daemon	root	c	2965	616.0 KiB	Normal	
🗇 dbus-launch	root	c	2712	140.0 KiB	Normal	
🕬 dconf-service	root	c	3356	452.0 KiB	Normal	
W [VNC config]		System Monit	or		<u></u>	1/4

- [프로세스] 탭에서는 지금 운영되는 모든 프로세스 리스트와 함께, 각 프로세스별로 점유중인 CPU, Memory량도 표기됩니다. 또한 앞서 "top"명령에서 중요하게 보았던 "Load Average" 수치가 "평균 부하"라는 명칭으로 제공됩니다.
- ② 터미널" 쉘에서 [프로세스] 리스트확인 방법은 쉘 프롬프트에서 아래 명령을 실행할 경우도 알수 있습니다. pstree 와 top 명령어는 자주 사용하므로 꼭 암기 합시다.

				Wed 06:19 🔲 🌒 🖒 👻
File Edit View	Search Terr	minal Help		File Ec
op - 06:19:22	up 2:25,	4 users, l	oad average: 0	[root@s
asks: 18/ tota	al, 1 rum	nning, 186 sl	eeping, 0 st	Systemedit View Search Terminal Help
iR Mom · 1883	JS, 3.3 S	y, 0.0 h1, 8 468592 fm	704244 U	}smileserv ~]# pstree
iB Swap:	0 total	0 fr	οο Ο υ	nd——ModemManager——2*[{ModemManager}]
(ID on ap 1	e cocar	,	, · · ·	-NetworkManagerdhclient
PID USER	PR NI	VIRT RES	SHR S %CPU	└─2*[{NetworkManager}]
1311 root	20 0 2	231024 40376	10548 S 3.0	
3064 root	20 0 14	478108 186952	46424 S 2.3	-2*[abrt-watch-log]
6996 root	20 0 5	556532 214/6	12/44 5 2.3	-abrtd
7108 root	20 0 .	144304 5192	3908 5 1.0	<pre>—accounts-daemon—2*[{accounts-daemon}]</pre>
1060 root	20 0 1	553156 18524	5816 5 0 3	-agetty
1 root	20 0	125376 3888	2420 5 0.0	—alsactl
2 root	20 0	0 0	0 S 0.0	-2*[at-spi-bus-laun-dbus-daemon]
3 root	20 0	0 0	0 S 0.0	└─3*[{at-spi-bus-laun}]]
5 root	0 -20	0 0	0 S 0.0	-2*[at-spi2-registr-2*[{at-spi2-registr}]]
7 root	rt O	00	0 S 0.0	audited audiend codienateb
8 root	20 0	0 0	0 S 0.0	-{audispd_sedispatch
9 root	20 0	0 0	0 5 0.0	-{auditd}
10 root	rt 0	0 0	05 0.0	-avahi-daemonavahi-daemon
12 root	20 0	0 0	05 0.0	-2*[caribou-2*[{caribou}]]
10 root	rt o	Θ	9 °0°5°0°.0	chronyd
12 root	0 -20	Θ	9 0 S 0.0	colord2*[{colord}]
13 root	20 0	Θ	0 S 0.0	c rond
14 root	0 -20	Θ	0 5 0.0	
15 root	20 0	0	0 0 0 0 0	3↑[dbus-daemon]
17 root	0 -20	0		2*[doonf.com/ico2*[{doonf.com/ico]}]
18 root	0 -20	0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
19 root	0 -20	õ	0 5 0.0	-evolution-calen-5*[{evolution-calen}]
20 root	0 -20	Θ	0 S 0.0	-evolution-sourc-2*[{evolution-sourc}]
26 root	20 0	Θ	0 S 0.0	
27 root	25 5	Θ	9 9	-gconfd-2
29 root	20 0	Θ	⁹ # top ⁹	gdm—Xorg # pstree
30 root	0 -20	Θ	o πωρ o	gdm-session-worgnome-ses # poucc
38 root	0 -20	0		
IVNC config1		PT mot	Osmilesen/*	I/4

4) 파일시스템

🏶 Applications 🔻 Places 👻 🏾 🏎 Monitor 👻									Wed 06:19	<u>ل</u>
				Proce	sses	Resources	File Systems			×
Device	Directory 👻	Туре	Total	Available	Used					
/dev/vda1	1	xfs	26.8 GB	22.4 GB	4.4 GB			16 %		

[VNC config]	System Monitor	1/4

시스템의 HDD의 분할 상태(파티션)를 확인 할 수 있으며, 또한 파티션 별로 사용중인 용량을 파악 할 수 있는 정보를 제공해 줍니다.

** [참고] 리룩스에서 디바이스 이름과 파티션 **

리눅스에서 디스크와 파티션을 다른 시스템과 다른 이름으로 부르기도 합니다. 리눅스에서 파티션을 생성하고 마운트할 때 이 이름들을 알고 있어야 합니다. 기본적으로는 다음 규칙에 따라 이름이 정해집니다.

- ① 첫번째 플로피 디스크 드라이브는 /dev/fd0 라고 불립니다.
- ② 두번째 플로피 디스크 드라이브는 /dev/fd1 라고 불립니다.
- ③ SCSI ID 주소에서 제일 먼저 오는 SCSI 디스크는 /dev/sda 라고 불립니다.
- ④ 두번째로 오는 디스크는 /dev/sdb 라고 불리며, 각 디스크마다 이런 방식으로 이름이 붙습니다.
- 5 첫번째 SCSI CD-ROM 은 /dev/scd0 이라고 불리며, /dev/sr0 라고도 불립니다.
- ⑥ IDE 주컨트롤러의 마스터는 /dev/hda 라고 불립니다.
- ⑦ IDE 주컨트롤러의 슬레이브는 /dev/hdb 라고 불립니다.
- ⑧ IDE 부컨트롤러의 마스터와 슬레이브는 각각 /dev/hdc, /dev/hdd 라고 불릴 수 있습니다. 최근에 나온 IDE 컨트롤러는 2 개의 통신채널을 갖고 있기 때문에 실질적으로는 2 개의 컨트롤러 로 취급될 수 있습니다. Pdisk 라는 매킨토시 프로그램과는 이름이 달라질 수 있습니다. 예를 들면 pdisk 상에서 /dev/hdc 인 하드디스크가 데비안에서는 /dev/hda 으로 표시될 수 있습니다.
- ⑨ 랜카드는 eth0,eth1,eth2 이런식으로 표기 됩니다.

각 드라이브 상의 파티션은 디스크 이름 뒤에 숫자를 붙인 이름을 갖게 됩니다. sda1 와 sda2 는 각각 첫 번째 SCSI 디스크의 첫번째와 두번째 파티션을 뜻합니다. 예를 하나 들어보도록 하겠습니다.

컴퓨터에 2 개의 SCSI 디스크가 있고, 각각 SCSI 주소 2 와 4 에 연결되어 있다고 합시다. 2 번 주소에 연 결된 디스크가 첫번째 SCSI 로, sda 라고 불리게 됩니다. 두번째

4 번 주소의 SCSI 디스크는 sdb 와 연결되게 됩니다. sda 에 파티션이 3 개가 있다면 각각 sda1, sda2, sda3 라고 불리게 됩니다. sdb 와 파티션들 역시 같은 규칙을 적용 받게 됩니다.

** [심화학습] top 명령어 **

(급하게 볼 내용은 아닙니다. 나중에 짬날 때 한번 주욱 읽어 보시기 바랍니다)

① Linux 시스템의 자원, 즉 CPU, Memory 등과 같은 한정된 자원의 사용률을 살펴 보는 것으로서, 대외적인 서비스나 시스템 활용 시 관심을 가지고 살펴 보아야 할 항목입니다. 평소의 시스템 상태를 알아 두어야 장애가 발생했을 경우를 감지해 낼 수 있기 때문입니다.

모니터링에는 매우 많은 도구와 방법이 존재하지만, 본 문서에서는 시스템의 기본적인 기능을 활용하여, 모니터링 할 수 있는 방법에 대해 기술 하겠습니다.

- "top" 도구를 이용한 모니터링 (SSH 또는 터미널 기반)
 top : 시스템상에서 가동중인 프로세스, 데몬 목록을 포함하여, CPU, Memory
 사용량과 같은 시스템 자원의 활동 상황을 실시간으로 확인 및 모니터링 할 수 있는 대표적인 도구입니다.
 - Proot@msk-centos7:~ \times [root@msk-centos7 ~]# top Proot@msk-centos7:~ 20 П × - 10:24:51 up 19 min, average Cop - 10.24.51 up 19 Min, 2 users, road average. 0.00, 0.00, 0.05 Tasks: 177 total, 1 running, 176 sleeping, 0 stopped, 0 zombie &Cpu(s): 1.1 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 98.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st KiB Mem : 3881936 total, 2642520 free, 595120 used, 644296 buff/cache 595120 used, 644296 buff/cache O used. 3025032 avail Mem KiB Swap: O free, PID USER VIRT SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND PR NI RES 3580 root 0 157708 2.2 0.1 0:00.05 top 20 2272 1564 R 190804 1 root 0.1 2 root 0 5 0.0 0:00.00 kthreadd 0 S 3 root 0.0 0.0 0:00.06 ksoftirad/0 0:00.00 kworker/0:0H 5 root 0 5 0.0 0.0 6 root 0:00.04 kworker/u4:0 0 5 0.0 0:00.00 migration/0 0:00.00 rcu_bh 8 root 0.0 9 root 0 5 0:00.16 rcu_sched 0 5 0:00.00 watchdog/0 10 root 0.0 0.0 0:00.00 watchdog/1 0 5 0.0 11 root 0.0 0:00.00 migration/1 12 root 0.0 13 root 0:00.01 ksoftirqd/1 14 root 0.0 0:00.00 kworker/1:0 17 root 0 -20 0 5 0.0 0.0 0:00.00 khelper 0:00.01 kdevtmpfs 18 root 0 5 0.0 0.0 19 root 0 -20 0 5 0.0 0.0 0:00.00 netns 0.0 0:00.00 khungtaskd 0:00.00 writeback 0.0 0:00.00 kintegrityd 22 root 23 root 0 -20 0 5 0.0 0.0 0:00.00 bioset 24 root 0 -20 0 5 0.0 0.0 0:00.00 kblockd 0.0 0.0 0:00.00 md
- ③ 실행 방법 : "터미널"창(쉘)에서 "top" 명령을 실행.

 ④ 프로세스 리스트는 기본값으로 CPU 점유율이 높은 순서대로 정렬됩니다. 위 그림상으로는 전체(100%) CPU 중, 0.3%를 차지하는 "top"프로세스가 1 순위임을 알 수 있습니다.
 따라서, 지금 막 실행한 top 보다 높은 프로세스가 없다는 것은 시스템에 부하가 거의 없는 쾌적한 상태임을 예상할 수 있겠습니다.

P roc	ot@msl	k-centos7:~								- 🗆 X	
top - Tasks	10:2 : 179	5:29 up total,	20 m: 1 1	in, 2 us unning,	ers, lo 178 slee	ad ave: ping,	rage: O O sto	.00, (pped,	0.01, 0.05 0 zombie	=	^
%Cpu(s	з):	0.5 us,	0.3	sy, 0.0	ni, 99.	2 id,	0.0 wa	, 0.0) hi, 0.0	si, 0.0 st	
KID IN	=tti :	3001930	LUL	11, 2009	200 ILEE	, 59	5172 us	eu,	044390 Dui	ff/cache	
KiB S	wap:	0	tota	al,	0 free		0 us	ed. 3	3021884 ava	ail Mem	
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR :	5 %CPU	* MEM	TIME+	COMMAND	
449	root	20	0	0	0	0 :	3 0.3	0.0	0:00.13	[vballoon]	
3581	root	20	0	157736	2340	1648	R 0.3	0.1	0:00.03	top -c	
3582	root	20	0	144480	5324	3920 :	3 0.3	0.1	0:00.04	sshd: root [priv]	
1	root	20	0	190804	3812	2392 :	3 0.0	0.1	0:01.66	/usr/lib/systemd/systemdswitched-+	¥

⑤ 빨간 사각형 부분은 시스템의 전체 CPU 의 활동 상황을 한눈에 알 수 있는 중요한 부분입니다. Cpu0 번의 항목들 중 "%us"는 커널이 아닌 사용자가 필요에 의해 내린 명령(프로세스)에 의한 점유률이며, "%sy"는 커널에 의해 사용되는 CPU 점유이며, "%id"는 유휴(idle), 즉 CPU 의 여유분으로서, 통상적으로 %id = 100% - ("%us" + "%sy") 로 계산 합니다.

🧬 root@msk	-centos7:~										×
top - 10:25 Tasks: 179 %Cpu(s): 0 KiB Mem : KiB Swap:	5:29 up 2 total,).5 us, 3881936 0	20 mi 1 r 0.3 tots tots	n, 2 us unning, sv, 0.0 al, 2639 al,	ers, lo 178 slee ni, 99. 368 free O free	ad ave ping, 2 id, , 59	era((0 981'	ge: 0 D sto; .0 wa 72 us; 0 us;	.00, 0 pped, , 0.0 ed, ed. 3	0.01, 0.05 O zombie hi, 0.0 644396 bu: 021884 ave	e si, 0.0 st fi/cache all Mem	^
PID USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	% MEM	TIME+	COMMAND	1
449 root	20	0	0	0	0	s	0.3	0.0	0:00.13	[vballoon]	
3581 root	20	0	157736	2340	1648	R	0.3	0.1	0:00.03	top -c	
3582 root	20	0	144480	5324	3920	s	0.3	0.1	0:00.04	sshd: root [priv]	
1 root	20		190804	3812	2392		0.0	0.1	0:01.66	/usr/lib/systemd/systemdswitched	~

⑥ 이번에는 메모리 부분을 살펴 보도록 하겠습니다.

메모리에는 물리 메모리와, 물리 메모리가 일시적으로 부족한 긴급상황에서 완충역할을 하는 Swap 메모리로 구성됩니다. Swap 항목 부분의 "used"수치가 지속적으로 증가한다면, 시스템의 메모리가 매우 부족하다라고 볼 수 있습니다. 현재는 "0k"로 부족하지는 않은 것 같습니다.

⑦ 그럼, 실제로 물리 메모리가 어느 정도, 또 어떠한 용도로 사용되는지 확인 해보도록 하겠습니다.

물리 메모리 모니터링 항목은 "Mem:"으로 시작되는 라인 이며, 이부분에서 "total"은 전체 메모리 용량을 의미 하고, "used"는 현재 사용되고 있는 메모리 용량을, "free"는 사용되지 않은 여유 메모리 용량을 의미 합니다.

즉, "total" = "used" + "free" 입니다.

⑧ 그러나, 실제로 Linux 시스템을 이용해 서비스를 운영하다 보면, 항상 "free" 수치가 급격히 줄어 듭니다. 이는 메모리가 부족한 것이 아니라, Linux 커널의 특징이라고 할 수 있습니다. 이유는, 메모리가 free 로 남아 있는 것을 Linux 커널은 낭비로 보고, 남은 메모리는 최대한 Buffers 나 Cached 로 차용하게 됩니다. 그러다가, 실제로 프로세스나 시스템에서 메모리를 요구하게 되면,

Buffers/Cached 에 할당되었던 메모리를 회수하여 "free"로 다시 돌려 메모리 부족이 일어나지 않습니다. 다시 말해, 빨간 사각형안의 "buffers"와 "cached"는 "used"용량에 포함은 되어 있으나, 시스템에서 메모리를 필요로 할 경우, 언제든지 "free"로 환원 될 수 있는 "예비 free"메모리로 볼 수 있습니다. 개인적으로 매우 효율적인 방법이라고 생각됩니다.

🛃 root@ms	k-centos7:~									>	<
top - 10:2 Tasks: 179 %Cpu(s): KiB Mem : KiB Swap:	5:29 up 2 total, 0.5 us, 3881936 0	20 mi 1 r 0.3 tota tota	n, 2 us unning, sy, 0.0 1, 2639 1,	ers, lo 178 siee ni, 99. 368 free 0 free	ping, 2 id, 2, 59 2,	era 0 981	ge: 0 5 stoj .0 wa 72 us 0 us	.00, 0 pped, , 0.0 ed, ed, 3	.01, 0.05 0 zombi hi, 0.0 644396 bu: 021884 av:	e si, O.O st ff/cache ail Mem	^
PID USEF	R PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	% ME M	TIME+	COMMAND	
449 root	: 20	0	0	0	0	s	0.3	0.0	0:00.13	[vballoon]	
3581 root	20	0	157736	2340	1648	R	0.3	0.1	0:00.03	top -c	_
3582 root	: 20		144480	5324	3920		0.3	0.1	0:00.04	sshd: root [priv]	
1 root	: 20	0	190804	3812	2392	s	0.0	0.1	0:01.66	/usr/lib/systemd/systemdswitched-+	\sim

- ⑨ 이번에는 "load average" 부분을 살펴 보겠습니다.
 - 로드 에버리지는 지금으로부터 1 분, 5 분, 15 분전까지의 활성화된 프로세스의 개수를 의미 합니다. 조금 어려운 개념일수도 있겠습니다만, 이 수는 CPU 사용량과 일정 부분 관계가 있으나, 꼭 그렇지도 않습니다. 예를 들어 CPU 사용량은 적으나, 디스크 I/O 가 대단히 높은 상태일 경우도 이 수치가 높아지게 됩니다. 아 무튼 이값은 시스템의 부하를 가늠하는 중요한 지표중의 하나입니다.
- ① CPU 개수당 Load Average 수치가 "1.00"이하가 안정적인 상태이며, 간헐적으로 1 이상을 상회하는 것은 있을 수 있으나, 수치 "2.00"을 대부분 넘어 가는 상태라면, 시스템에 많은 부하가 걸리고 있다고 판단하고, 점검 하여야 합니다. 해킹사고나, 악성 프로세스에 의해 유발된 비정상적 부하라면 그에 적절한 조치로 해결될 것이나, 서비스 이용자의 폭주나 메모리 부족 등의 시스템 사양의 문제라면 업그레이드를 고려 해야 할 것입니다.

3-5. 네트워크 설정 관리

시스템의 네트워크 주소(IP)와 관련된 제반 설정을 관리 하는 방법으로, 인터넷상에서 다른 시스템과 통신하기 위해서는 정확한 설정이 요구 됩니다.

lwinV는 기본적으로 DHCP로 설정되어있습니다. (DHCP는 별도 설정 없이 자동으로 IP를 받아옵니다.)

1) IP 주소 설정, 관리하기 (메뉴 위치) [Applications] 라 [System Tools] 라 [Settings] 선택 후 [Network] 클릭





2) IP 정보 확인

위에서 언급한거와 같이 lwinV 서비스에 <u>인스턴스 내부의 IP는 DHCP</u>입니다. <u>기본 설정을 권장합니다.</u>

🔹 Applications 👻	Places 👻	-	Wed 08:17 🗖 🕪 🖒 ▾
		New Profile	
home Trash	Security	IBv/	
	Identity	IFV4	
	IPv4	Addresses	Automatic (DHCP) 👻
	IPv6		
		DNS	Automatic ON
		Server	
			+
		Routes	Automatic ON
and the second second			
		Address	
		Netmask	
		Cataway	
			Cancel Add
			LENTOS
and the second second			
Section of the local division of the local d			
[VNC config]	🛛 🄏 Ne	etwork	1/4
Applications -	Places • Settings •		Thu 02:28 🗖 🕪 🕚 👻
♣ Applications ▼	Places - Settings -		
 Applications ▼ Image: Constraint of the second secon	Places - Kettings -	New Profile	Thu O2:28 🔲 🐠 🖒 ▾
Applications Applications	Places	New Profile	Thu O2:28 □ 40) (¹) ▼
♣ Applications ▼ Image: Application → Applications → Ap	Places Security Identity	New Profile	Thu 02:28 4) () ~
Applications	Places Security Identity IPv4	New Profile IPv4 Addresses	Thu 02:28 4) () ~
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses	Thu 02:28 4) () ~
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Address	Thu 02:28
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Addresse	Thu 02:28 • 4) ① ~
◆ Applications ▼ Fractional Control	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Netmask Gateway	Thu 02:28 🗖 🕪 🕐 🗸
♣ Applications ▼ Image: Application and Applications ↓ Image: Application and Applications ↓<	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Address Address Netmask Gateway	Thu 02:28 • 40 (¹) •
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway	Thu 02:28 • 40 (¹) ~
Applications	Places * Cettings *	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway	Image: Contraction of the second s
Applications ▼ Image: Applications → Image: Applications	Places * Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway DNS	Thu 02:28
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway DNS Server	Thu O2:28 • 4) () + Manual
Applications	Places • Cettings •	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway DNS Server	Image: Construction of the second
Applications >	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Address Gateway DNS Server	Thu O2:28 • 4) () + Manual • Automatic •
Applications >	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Addresse Gateway DNS Server	Thu O2:28 • 4) O +
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Addresse Gateway DNS Server	Thu O2:28 • 4) O +
Applications	Places Security Identity IPv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Addresse Gateway Server	The O2:28 • 49 • 0 •
Applications	Places Security Identity Pv4 IPv6	New Profile IPv4 Addresses Addresses Gateway Server Server	
Applications	Places Security Identity Pv4 Pv6	New Profile IPv4 Addresses Addresses Address Gateway Server	The dot of

① DHCP를 사용하지 않고 수정을 원한다면, 위의 사진의 Automatic (DHCP)를 클릭하여 Manual 로 변경 해주세요.

② Address, Netmask, Gateway 의 부분을 할당 받은 IP 로 정확히 입력 합니다.

: 오타 또는 임의 변경시 서버에 대한 접근 자체가 불가능 할 수 있습니다.

3-6. 블록 스토리지 (추가 디스크) 활성화 하기

IwinV 서비스에서 블록 스토리지를 추가하여 데이터를 보관하는 것은 굉장히 중요한 일입니다.
신청시 기본으로 포함되어 있는 OS 영역의 디스크는 데이터가 유실될수 있는 가능성이 존재하지만,
블록 스토리지는 데이터의 유실 가능성이 제로에 가깝습니다.
중요 데이터는 추가디스크에 저장하는것을 습관화 해야 합니다.

1) 디스크 포멧 하기

① 상단 [Applications]⇔[Utilities]⇔[Disks] 를 클릭 하여 실행 합니다.

💠 Applications 🔻 Places 👻		Thu 12:13		(II)	U -
Favorites Accessories Documentation Graphics Internet Office Sound & Video Sundry System Tools Utilities Other Activities Overview	Archive Manager Character Map Dictionary Disk Usage Analyzer Disks Document Viewer Font Viewer Image Viewer Passwords and Keys Remote Desktop Viewer Screenshot				
				7	
[VNC config]			3	1/4	

- ② 프로그램이 실행 되면 서버에 장착된 디스크를 확인 할 수 있습니다.
- ③ 디스크는 vda, vdb 순으로 장치명이 등록 되며 추가한 디스크는 11G 용량의 vdb 입니다. ④ 왼쪽의 두번째 하드디스크를 클릭한 뒤 **톱니바퀴모양**을 클릭 하여 포멧을 클릭합니다.

Price Disk Model: VirtlO Disk Size 11 GB (10,737,418,240 bytes) Sterial Number: 0f408a0d-e762-4585-9 Volumes Volumes Format. Shift + Cuit # Edit Partition Edit Partition Edit Partition Edit filesystem Change Passphrase Edit Encryption Options			
27.6B Hard Disk Model VirtiO Disk Size 11 GB (10,737,418,240 bytes) Serial Number 0f408a0d-e762-4585-9 Volumes I all bubbles Format. Shift+Ctrl+F Edit Partition Edit Partition Edit Flesystem Change Passphrase Edit Mount Options Create Disk Image Restore Disk Image Benchmark With config 11 dB Hard Disk		11 GB Hard Disk /dev/vdb	= ×
Size 11 GB (10,737,418,240 bytes) Serial Number Of408a0d-e762-4585-9 Volumes Format Edit Partition Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Benchmark Benchmark	27 GB Hard Disk	Model VirtIO Disk	
Serial Number: 0f408a0d-e762-4585-9 Volumes Format Format Edit Partition Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark	Virtlo Disk	Size 11 GB (10.737.418.240 bytes)	
Volumes Volumes Format. Format. Edit Partition Edit Flessystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark May 11 9B Hard Disk	VirtIO Disk	Serial Number, 0f408a0d-e762-4585-9	
Volumes 11 GB Unknown 11 GB Unknown 12 GB Unknown 12 GB Unknown 12 GB Unknown 13 GB Unknown 14 Cather 18,240 bytes) Edit Filesystem Change Passphrase Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark 21 J GB Hard Disk		Senacroamber of 400a00 e702 4505 5	
Format Shift+Cttl+F 18,240 bytes) Edit Partition Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Restore Disk Image Benchmark Benchmark		Volumes	
Format. Shift+Ctrift 18,240 bytes) Edit Partition Edit Filesystem 18,240 bytes) Edit Filesystem Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark			
Format Shift+Ctti+F 18,240 bytes) Edit Partition Edit Partition Edit Partition Edit Partition Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark Benchmark 11 0B Hard Disk			
Format. Shift+Ctt+F Edit Partition 18,240 bytes) Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Mount Options Create Disk Image Benchmark Benchmark		11 GB Uni	known
Format Shift+Cttl+F 18,240 bytes) Edit Partition Edit Filesystem Edit Filesystem Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Benchmark Benchmark			
Format. Shift+Ctrl+F 18,240 bytes) Edit Partition Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark Benchmark			
Format Shift+Ctt+F 18,240 bytes) Edit Partition Edit Partition Edit Filesystem Edit Filesystem Edit Mount Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark 10 B Hard Disk		46	
Edit Partition Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark Benchmark 21/4	Format	Shift+Ctrl+F <mark>118,240 bytes)</mark>	
Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark Benchmark Edit 10 B Hard Disk	Edit Pa	rtition	
Change Passphrase Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Restore Disk Image Benchmark UNC config	Edit Fil	esystem	
Edit Mount Options Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark [VNC config]	Change	Passphrase	
Edit Encryption Options Create Disk Image Benchmark [VNC config]	Edit M	unt Ontions	
Create Disk Image Restore Disk Image Benchmark [VNC config]	Edit En	chuntion Ontions	
Create Disk Image Restore Disk Image Benchmark VNC config]	Editer	cryption options	
[VNC config] [VNC config] [// 4]	Create	Disk Image	
[VNC config] CN 11 GB Hard Disk 1/4	Restor	e Disk Image	
[VNC config] (A) 11 GB Hard Disk 1/4	Benchr	nark	
[VNC config] (VNC config] (VNC config) (VNC			
[VNC config] (VNC config] (VNC config) 11 GB Hard Disk 1/4			
[VNC config] [//4] 11 GB Hard Disk 1/4			
	VNC config]	11 GB Hard Disk	1/4 (

⑤ 다음으로 [Format Volume] 창을 확인 할 수 있으며, 기본 설정은 **빠른 포멧에 Ext4 의 파일시스템**으로 포멧이 되게 됩니다.

⑥ 파일 시스템은 파일을 저장하기위한 형태 이며, 사용할 준비가 되었다 정도로 이해하시면 되겠습니다. ⑦ 이름에는 공란을 두어도 되며 별도로 표기해도 상관없습니다. 지정이 완료되면 [Format] 클릭합니다.

Applications - Places - CDis	ks 🔻		Thu 12:28 🔲 🕪 🛈 🔻
	11 GB Ha /dev/v	rd Disk db	×
27 GB Hard Disk Virtio Disk 11 GB Hard Disk Virtio Disk	Model VirtIO Disk Size 11 GB (10,737,418,240 serial Number 0f408a0d-e762-4585-9 /olumes	bytes)	
	Format V Erase Don't overwrite existing of Type Compatible with Linux sys Name For example, "My Files" or 1	'olume data (Quick) ▼ stems (Ext4) ▼ "Backup Data" Cancel Format	
[VNC config]	🔄 11 GB Hard Disk		1/4 🕕

- ⑧ 다음으로 넘어가면 실제로 포멧을 할것인지를 마지막으로 묻습니다. 한번 더 확인 하는 이유는 포멧은 디스크 내부의 모든 자료를 지우는 작업이기 때문입니다.
- ⑨ 만일 추가디스크가 여러개 이면, 필히 실제 장치가 맞는지 다시 한번 확인을 부탁드립니다.
- ⑩ 최종 확인이 되셨으면 [Format] 을 클릭하여 작업을 진행합니다.

Applications Places	• Disks •		Thu 12:29	
	11 GB Hard /dev/vdb	Disk		E ×
27 GB Hard Disk VirtIO Disk	Model VirtlO Disk			
11 GB Hard Disk	Size 11 GB (10,737,418,240 by	rtes)		
VirtIO Disk	Serial Number 0f408a0d-e762-4585-9			
	Are you sure you want to	format the volume?	_	
	All data on the volume will be lost but may s services	till be recoverable by data recovery		
	Tip: If you are planning to recycle, sell or give you should use a more thorough erase type f falling into the wrong hands			
	Affected Devices			
	11 GB Hard Disk — VirtIO Disk (/dev/vdb)			
	Cancel	Format	-	
IVINC config1	11 GB Hard Dirk			1/4

2) 디스크 마운트 하기

디스크 마운트 작업 윈도우로 생각하시면, 디스크 문자열 할당 작업으로 생각하시면 됩니다. 리눅스에서는 디렉토리 별로 별도의 디스크를 지정할 수 있으며, <mark>마운트 할 지점에 폴더는 미리 생성해야 합니다</mark>.

① 포멧이 완료 되면 다시 디스크 화면에서 두번째 하드를 클릭한 후 **톱니바퀴 모양을 클릭**합니다. ② 클릭 후 [Edit Mount Options] 를 클릭합니다.

		11	GB Hard Disk /dev/vdb		E ×
27 GB Hard Disk VirtIO Disk 11 GB Hard Disk VirtIO Disk	Model V Size 1 Serial Number 0 Volumes	/irtIO Disk L1 GB (10,737,41)f408a0d-e762-4	.8,240 bytes) 1585-9		
				Filesystem 11 GB Ext4	
	Format Edit Partition	Shift+Ctrl+F	40 bytes)		
	Edit Filesystem Change Passphrase Edit Mount Options		lot Mounted		
	Edit Encryption Options Create Disk Image				
	Benchmark				
[VNC config]	11 GB Ha	rd Disk			1/4 🧕

③ 자동 마운트 옵션을 [OFF] 로 변경 하신다음에 Identify As 를 UUID 타입으로 변경해줍니다.

④ 그 다음, [Mount Point] 를 지정해주면됩니다.

⑤ 마운트 지점을 선택하게되면 그경로에 하위디렉토리는 별도의 하드디스크에 저장되어집니다.
⑥ 만일, 마운트 지점에 기존에 저장된 파일이 있다면, 보이지 않게 되며, 필히 빈 폴더를 지정해주세요.
⑦ 지정이 완료 되면 [OK]를 눌러주세요.

🖇 Applications 👻 Places 👻	CDisks -	Thu 14:18	□ ●) 心,
	11 GB Hard Disk /dev/vdb		= ×
27 GB Hard Disk	Model VirtlO Disk		
Virtlo Disk	Mount Options		
VirtIO Disk	Automatic Mount Options		
	Mount Options		
			_
	Require additional authorization to mount		
	Display Name		
	Icon Name		
	Symbolic Icon Name		
	nosuid, nodev, nofail, x-gvfs-show		
	Mount Point /home/testuser/		
	Identify As UUID=3cdcc50d-5cd0-4a1b-986b-fc493da49279	-	
	Matches the device with the given UUID		
	Filesystem Type auto		
	Cancer		
IVNC config]	11 GB Hard Disk		1/4 6

⑧ 재생버튼을 누르면 마운트가 되며, 정지버튼을 누르면 언마운트가됩니다.

⑨ 사용시는 재생버튼 , 디스크 제거시는 정지버튼을 클릭해줍니다.

⑩ 운영중인 디스크는 반듯이 마운트를 풀고 제거 하셔야 데이터의 손실이없습니다.

Volumes		 	
	Filesystem 11 GB Ext4		
*			
Size 11 GB (10,737,418,240 bytes) Device /dev/vdb			
Contents Ext4 (version 1.0) - Not Mounted			
Volumes			
	Filesystem 11 GB Ext4		
			*
• <i>*</i>			
Size 11 GB - 10 GB free (3.2% full)			
Device /dev/vdb			
Contents Ext4 (version 1.0) — Mounted at /home	/testuser		

3) 디스크 변경 하기

사용중인 디스크의 용량은 변경이 불가능 합니다. 변경을 위해서는 더 큰 용량의 **[블록 스토리지]** 를 신청 하셔야 하며, 신청시 적용할 서버를 선택 가능합니다.

- ① 관리 콘솔에서 [블록 스토리지 관리] ⇒[블록스토리지추가하기] 를 선택합니다.
- ② 서버와 디스크 이름 용량을 선택 후 [신청하기]를 클릭합니다.
- ③ 서버에 접근하여, 마운트를 진행합니다.

iwin ⁽⁾ man	서버 커테츠 소르셔	계정 두매의 DNS	매뉴엌 우라이	기술자원 김미수님 >>
		블록 스토리지 추가 ×		JULI DETU
가상서버 리얼서버	블록 스토리지 관리			
E Server 서버 관리	블록 스토리지 추가하기	볼록 스토리지 생성 시, 비용이 발생합니다. 당원에 사용하신 '볼록 스토리지' 이용 요금은 다음달 1일에 자동으로 청구 및 경제됩니다.		G 불록 스토리지 관리 ~
B Security 방화벽 관리	이름	시비] bulgom.com(115.68.)		신청일
	• www_dat			2017-02-16 11:53:12
Network	O WWW_DAT	8.8 [100 CB		2017-02-15 16:29:39
IP 편리	O data	비용 750원/일, 20,000원/월(부가세 별도)		2017-02-14 16:40:08
Block Storage 블록 스토리지 관리 Blage 서버 이미지 관리	· www.DA	40 		2017-02-13 20.28:39
블록 스토리지 이미지 관리 이미지 용량 관리	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	취소 신청하기		블록 스토리지 Attach/Detach
🕀 Load Balancer	이름 w	ww_data		
로드밸런서 관리	ان DI	1408a0d-e762-4585-960c-6d9a1b73f6a3		
⊟ Auto Scale 오토스케일 관리	사비 b Status 운 신청일 20	ugor2(115.68.220.220) 1986 117.02.16.11:53:12		
☐ History 가상처박 History 통할 History				
	자동 완성 기능이 웹 양식에 입력한 1	항목을 기억하도록 하시겠습니까? 자동 완성에 대한 자세한 정보(L)	에(Y) 아니요(N)	× right(c) smileserv INC. All rights reserved.
제 4장: 이해하고 넘어가야 하는 것들

4-1. 클라우드 서비스란?

대한민국 내에서 운영되는 홈페이지는 몇 개나 될까? 아마 정부 당국자도 정확한 수량이 파악되지 않고 있는 걸로 알고 있습니다. 대략 100 만개쯤 되고 100 만개의 홈페이지가 모두 각각 한대씩의 서버를 사용한다면 100 만대쯤의 서버가 운영 될 것입니다. 그러나 실제는 그렇지 않습니다 모 호스팅 회사는 만개의 홈페이지를 서비스 하는데 가상 호스팅을 이용하여 50 대 정도의 서버로 운영한다고 합니다.

한 서버에 여러 개의 도메인을 가진 제 각각의 홈페이지를 운영하는 것을 가상호스팅 이라 하며, 그 가상 호스팅을 유연하게 운영하는 것이 클라우드 인프라 입니다.

lwinV는 클라우드 플랫폼으로써 가상서버, 리얼서버를 막론하고 유연한 서비스를 제공합니다. 본 문에서는 클라우드 환경에서 가상서버를 호스팅 받아 서비스하는 부분을 설명 드릴 예정입니다.

4-2. 웹 브라우저가 홈페이지에 접속하기까지

가상 호스팅을 이해하기 위해서는 웹 브라우저에 홈페이지 주소를 입력했을 때 어떻게 그 홈페이지 주소를 찾 아 가는지에 대한 이해가 필수적인 요소 입니다.

인터넷에서 네트워크에 이용되는 주소는 도메인 주소와 IP 주소라는 두가지 주소가 이용됩니다. (MAC ADDRESS 라는 주소도 있는 데 그건 여기서 다룰 문제는 아닙니다.)

일반적으로 홈페이지 주소는 도메인 주소이고, 실제 네트워크에서 이용되는 주소는 IP 주소입니다.

도메인 주소를 사용하는 이유는 IP 주소는 숫자의 조합으로 되어 있어서 일반적으로 외우기 어렵기 때문에 알 파벳이나 문자로 된 외우기 쉬운 주소를 별도로 사용합니다.

- ① 내 PC 의 웹 브라우저 주소창에 <u>www.daum.net</u>을 입력해 봅시다. Daum.net 은 도메인 주소 입니다.
- ② 그럼 그 PC는 네트워크 설정 정보에 DNS 서버 IP(즉, 네임서버 아래에서는 168.126.63.1)로 입력된 IP 에 DAUM.NET 이 어떤 IP를 사용하는지 물어봅니다. 네임서버에서 도메인이 어떻게 IP 와 매칭이 되는 지에 대해서 좀더 깊게 이해 하려면 <u>http://kldp.org/KoreanDoc/html/PoweredByDNS-KLDP/PoweredByDNS.html</u>를 참고 하시기 바랍니다.
- ③ DNS 서버는 61.111.62.173, 110.45.215.23 등 여러 IP 를 가르켜 줍니다.
- ④ 실제로는 DAUM.NET 이라는 도메인이 사용하는 IP는 여러 개지만 그 중에서 하나의 IP 만 접속 하게 됩니다.
- ⑤ daum.net의 ip가 61.111.62.173 인지 알게 된 웹 브라우저는 이제 61.111.62.173 라는 서버에 접속을 시도하고, 접속이 되면 DAUM.NET 이라는 홈페이지에 접속하려 한다는 내용을 그 서버 보냅니다.

⑥ Daum.net 이라는 홈페이지가 접속한 서버에 있으면, 그 서버는 첫 접속시 보내주도록 설정 된 웹페이지 (indel.htm, index.html,default.htm) 파일을 접속을 요청한 PC 의 IP 로 보내며 그 파일을 받은 PC 는 웹 브라우저에 전송하면서 접속이 이루어지게 됩니다.

C:WWINDOWSWsystem	32Wcmd.exe	↓ 무선 네트워크 연금 속성	민터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 정보	<u>? ×</u>
:#Documents and Sett erver: kns.kornet.n iddress: 168,126.63.	ings#Owner>NSLOOKUP DAUM. et 1	NET 일반 무선네트워크[고급] 연결에 사용할 장치: 패킹 Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG No.	일반 대체 구성 비 네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적 클산 역제하다 합니다.	2로 할당되도록 절한 IP 설정값
NS request timed out timeout was 2 sec. Ion-authoritative ansi Iame: DAUM.NET Iddresse 211.115.1 211.115.77.	onds. wer: 15.212, 211.115.77.211, 2 214, 211.115.115.211	0) 연결에 다음 함복을 사용(①)* ♡ 1 ~ AEGIS Protocol (IEEE 802.1x) VA ♡ 1 ~ WLAN 건승 ♡ 1 ~ WLAN 건승		
:#Docurants ai Sett:	ings₩0wner>	설치(U) 설명 객 순 컨트롤 프로토를 (인터넷 프로토를, 브다.	(○ 자동으로 DNS 서비·주소 발기(8) 기분 기 ← 다음 DNS 서비·주소 사용의 기 본 설정 DNS 서비(2): [168 . 125 . 6 보조 DNS 서비(2):	3.1
		▷ 연결되면 알림 영역에 아이픈 표시(₩) ▷ 연결되지 않았거나 연결이 제한되면 알림	B(M)	
			확인 확인	취소
🗿 Daum - 우리들의 UCC /	세상, 다음 - <mark>d</mark> icrosoft Internet i	Explorer		_101 ×
파알(E) 편집(E) 보기(⊻)	중계찾기(A 도구(D) 도움말()			
() 뒤로 • () • 💌 👔	🖸 🎧 🎢 검색 ☆ 즐겨찾기	🛛 🐼 🍃 🖻 · 🛄 🖓 🖏		
주소(인) 💓 http://www.dau	m,net/			 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
🕑 얄둘바 🔹 😾 빠른검색	🤌 알패릭 📭 😭 즐겨찾기이지 💾 !	디스크On 🛄 캡쳐 • 🎻 인터넷클리닝 📿 찾기 🔟	영한사건 🕼 플래시제한 <	
	d&shop - 티스토리 - 게임 · 200 하이문	독도모금	메일 · 카페 · 블로그 · 동영상 · 뉴스 · 쇼핑 · \$3키즈	-
	Contraction and and	인기 강호동 소속사 (홀라당 빅죠) 윤정회 발음논란 (머슴살이 30년	
		통합검색 +	· 김색 · D-15 백어정2008	
		신지식 · 河田 · 블로그 · 동영상 · 시전 · 지도 ·	43 · 2	
				-
	지식, 20명대 아파트 왜 안 짓는 길	1까? 공공도서관미 독서실인가?	분야별검색순위 > 인물 🔲 최별랩 🛛 🗰	
1/2.5	해망치단 🔛 🛛 🖻 보인접속 🔘	And I have been all and the second se		
	355 여 🗖	LINDIX WHILM OF HETHE	14-m2 /1 67 0 11 0 11 0 11 0	0
나오머구에	비밀변호 로그인	THE E COLOR 2182 BA		NO.
철환상영중	회원가입 · 아이디 · 비밀번호 찾기	And the second	·····································	üü
	실시간 미슈 검색미	뉴스 07,24 (목) 날씨 편성표 종합 스포츠	연예 이고관 대해외 경색 축구 국가대표함에	

4-3. 가상 호스팅을 위해서 꼭 공부해야 하는 내용

가상호스팅은 웹브라우저를 열고 도메인 주소를 입력 했을 때 그 도메인의 홈페이지가 내 서버에서 열릴 수 있도록 내 서버에 설정을 해주는 작업입니다.

따라서 여기에서 다루는 주요한 내용은 도메인의 설정하는 방법, 사용자 계정 주는 방법, 그리고 웹서버를 설정하여 사용자 계정에 있는 홈페이지 파일에 도메인을 연결해주는 방법을 다룹니다. 거기에 대부분의 홈페이지가 데이터 베이스를 사용하여 게시판이나 쇼핑몰을 운영하고 있으므로

DB 계정을 설정 해주는 방법과 게시판을 설치 하는 방법, 그리고 그 도메인을 이용하여 메일을 주고 받도록 해주는 방법, 그리고 마지막으로 서버 운영에 필수적인 보안과 관련한 내용을 다룹니다.

- ① 도메인-네임서버 설정
- ② 사용자 계정 만들기
- ③ 웹서버구축
- ④ MySQL DB 계정 설정 및 게시판 설치하기
- ⑤ 메일 계정 설정
- ⑥ 시스템 보안 개요
- ⑦ 기타 필요한 사항

** 위의 항목 순서대로 설정할 줄 알게 되면, 서버에 대하여 입문을 하게 된것입니다. **

4-4. 서버에는 65,536 개의 문이 있다.

인터넷에 연결되어 있는 컴퓨터에는 모두 65,536 개의 출입구가 존재 합니다. 이걸 컴퓨터 용어로는 포트(PORT)라고 합니다. 그리고 65,536 개의 포트는 모두 재 각각의 역할에 따라 이용을 하고 있습니 다.

만일 웹브라우저를 열어서 어떤 서버에 있는 홈페이지에 접속 했다면 그 서버의 80 번 포트에 접속한 것입니다.

지금 VNC 프로그램을 열고 IP 주소 다음에 : 1 이라는 숫자를 입력한 뒤 접속했다면 1 번 포트로 접속 을 한 것입니다. 각각의 프로그램은 각각의 포트를 이용합니다.

** 잘 알려진 포트 요약 **

포트/프로토콜	사용목적							
20/tcp	<u>FTP</u> (파일 전송 프로토콜) - 자료 포트							
21/tcp	<u>FTP</u> - 제어 (명령) 포트							
22/tcp	<u>SSH</u> (Secure Shell) - <u>ssh scp</u> , <u>sftp</u> 같은 프로토콜 및 포트 포워딩							
23/tcp	<u>텔넷</u> 프로토콜 - 암호화되지 않은 텍스트 통신							
25/tcp	<u>SMTP</u> (Simple Mail Transfer Protocol) - <u>이메일</u> 전송에 사용							
53/tcp	DNS (Domain Name Server)							
53/udp	DNS (Domain Name Server)							
80/tcp	<u>HTTP</u> (HyperText Transfer Protocol) - 웹 페이지 전송							
110/tcp	<u>POP3</u> (Post Office Protocol version 3) - <u>전자우편</u> 가져오기에 사용							
161/udp	SNMP (Simple Network Management Protocol)							
194/tcp	IRC (Internet Relay Chat)							
443/tcp	<u>HTTPS</u> - <u>HTTP</u> over <u>SSL</u> (암호화 전송)							
445/udp	Microsoft-DS <u>SMB</u> 파일 공유							
873/tcp	<u>rsync</u> 파일 동기화 프로토콜							
995/tcp	<u>SSL</u> 위의 <u>POP3 (</u> 암호화 전송)							
알려진 포트(well-k 호이다. 일반적으로 0 번 ~ 1023 번: 질 1024 번 ~ 49151	달려진 포트(well-known port)는 특정한 쓰임새를 위해서 IANA 에서 할당한 TCP 및 UDP 포트 번 호이다. 일반적으로 포트 번호는 다음과 같이 세 가지로 나눌 수 있다. 0 번 ~ 1023 번: 잘 알려진 포트 (well-known port)							

49152 번 ~ 65535 번: 동적 포트 (dynamic port)

대부분의 유닉스 계열 운영 체제의 경우, 잘 알려진 포트를 열려면 루트 권한이 있어야 한다.

이 번호는 강제적으로 지정된 것은 아니며, IANA 의 권고안일 뿐이다. 가끔 각 포트 번호를 그대로 사용하지 않고 다른 용도로 사용하기도 한다. 이 경우, 트로이 목마와 같은 프로그램들이 악의적인 목적으로 포트를 변경하여 사용하는 경우도 있다.

4-5. 서버에는 유령이 있다 : DAEMON

서버에서 운영되는 프로그램을 가르켜 데몬(daemon 유령, 발음: 데이먼/'de └mən/ 또는 디먼 /'dimən/)이라 고 부릅니다.

자세한 내용은 아래 위키피디아의 url을 참고 하십시요. http://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%8D%B0%EB%AA%AC

그 서버의 백그라운드에서 서비스로 동작을 하여 윈도우 운영체제에서는 데몬이라 안부르고 서비스라 부릅니다.

데몬의 역할 중 하나가 네트워크에 접속이 필요한 경우는 서버의 포트를 열고 그 포트의 수문장 역할을 하며 그 포트의 적절한 접속에 대하여 반응을 합니다.

예를 들어 웹서버 프로그램 데몬은 80 번 포트를 열고 80 번 포트에 접속하는 웹브라우저들의 요구에 반응을 합니다.

쉽게 말해서 데몬 하면 서버 프로그램에서 메모리에 상주 되어 있다가 포트에 접속을 시도하는 경우가 있으면 반응하는 일꾼 정도라고 이해 하면 됩니다.

** 포트 충돌 : 반드시 한 종류의 데몬은 다른 종류의 데몬과 같은 포트를 사용할 수 없습니다.

다른 데몬들이 하나의 포트를 사용하려 할 경우 서로 포트를 차자하려고 하는 현상이 발생하여 네트워 크가 다운되거나 서버가 다운됩니다. 이런 경우를 포트 충돌이라고 합니다.

** 데몬의 표기는 사용하는 프로그램의 종류의 뒷 자리에 d 를 넣어서 표기 합니다.

- Vsftpd : ftp 데몬
- Named :네임서버데몬
- Mysqld : mysqld db 데몬
- Httpd : web http 데몬

제 5장: 도메인 그리고 네임 서버 설정

5-1. 도메인 이란?

요즘 인터넷에 연결이 되지 않은 컴퓨터는 컴퓨터라 인정하지 않을 정도로, 전 세계의 컴퓨터가 인터넷 으로 연결되어 있습니다.

인터넷에 연결되어 있는 컴퓨터는 서로 원하면 언제나 통신이 가능 한데, 이는 컴퓨터 마다 IP 라는 숫자로 이루어진 독자적인 주소 체계를 가지고 있기 때문입니다. IP 주소는 원래가 컴퓨터끼리 통신을 위해서 고안된 숫자로 이루어진 주소 체계라 웹서버에 개인 PC 로 접속을 하려 한다면 모든 IP 주소를 외 우고 있다가 일일히 접속한다는 것은 쉽지 않은 일입니다.

또한 한 서버에 접속자가 폭주할 경우 여러 대의 서버로 접속을 분산해 주거나, 혹은 운영상 IP 주소가 바뀌어야할 문제가 발생할 경우 매번 그 때마다 접속자에게 바뀌는 IP 를 가르쳐 주어야 하는 심각한 사태에 빠질 수 밖에 없습니다.

따라서 사람이 외우기 쉬운 주소 체계가 도입이 되었는데 그것이 DNS (Domain Name System) 입니다. DNS 는 사람이 외우기 쉬운 이름을 거기에 해당하는 컴퓨터의 IP 와 매칭 시켜 주는 체계입니다.

 Naver.com
 ⇒
 IP 125.209.222.142

 daum.net
 ⇒
 IP 110.45.215.23

사람은 접속하고자 하는 홈페이지의 이름만 외우고, 클라이언트에 접속하고자 하는 홈페이지의 주소를 입력할 경우 그 클라이언트는 네임서버라는 곳에 질의를 하여 그 홈페이지의 주소에 대한 IP 정보를 가져와서 그 IP 의 서버에 접속되도록 하게 해주는 체계 입니다.

아래의 이미지는 168.126.63.1 이라는 KT의 KORNET 네임서버에 naver.com 의 ip 가 어느 것을 사용 하는지 질의한 내용입니다.

명령어) nslookup naver.com 168.126.63.1		
C:#Windows#system32#cmd.exe	-	×
2:#Users#tech>nslookup naver.com 168.126.63.1 서버: kns.kornet.net Address: 168.126.63.1		^
원한 없는 응답: 이름: naver.com Addresses: 125.209.222.141 202.179.177.21 202.179.177.22 125.209.222.142		
C:#Users#tech>nslookup daum.net 168.126.63.1 서버: kns.kornet.net Address: 168.126.63.1		
원한 없는 응답: 이름: daum.net Addresses: 61.111.62.173 110.45.215.23 114.108.157.50 114.108.157.19		
C:#Users#tech>		~

5-2. 내 서버에 네임서버를 운영할 것인가 말것인가.

다른 서버 데몬과 달리 네임서버 데몬은 굳이 내 서버에서 운영하지 않아도 웹서비스를 운영하는데 그리 큰 문제가 없습니다.

관리의 편의상 **네임서버 프로그램은 웹 서버를 운영하는 서버와 같이 운영하지 않는게 좋습니다**. 특히 나중에 서버를 이전 할 경우 몇 일씩 홈페이지 운영이 중단되거나 접속이 불안해지는 원인이 되며, 서버 보안 헛점의 한 요인이 될수도 있습니다.

네임서버는 기본적으로 한 개만 운영해도 되나 안정적인 운영을 위해서는 두개 이상의 네임서버를 운영 하는게 좋습니다.

특히 여러 개의 ISP 에 분산되어진 경우가 좋습니다. IwinV 의 네임서버 NS1.IWINV.KR 과 NS2.IWINV.KR 은 물리적 네트워크적으로 분산되어 있어 장애에 대비하고 있습니다.

도메인이 많아서 혹은 별도의 관리가 <mark>꼭 필요한 경우가 아니라면, lwinV 네임서버 이용을 권장</mark>해 드리며, 사용방법에 대한 내용은 **"5-5. lwinV 네임서버 등록 및 설정"** 에서 확인 가능합니다.

전문적으로 호스팅 하는 경우나 여러 서버를 운영하는 회사는 네임서버를 운영해야 합니다. 특히 다른 고 객에게 호스팅 서비스를 제공한다면 네임 서버 운영은 필수 요소중 하나 입니다.

5-3. 네임 서버 설정 절차

기본적으로 코어호스트 서비스를 신청 하시면 서버를 DNS 로 운영할 수 있도록 NAMED(DNS 데몬)등 DNS 페키지가 설치 되며, 시스템이 부팅 될때 자동으로 시작 됩니다. 리눅스 및 유닉스 계열의 DNS 페키지를 BIND((Berkeley Internet Name Domain)이라 합니다. BIND 관련한 자세한 내용은 위키피디아를 참고하시기 바랍니다. <u>http://en.wikipedia.org/wiki/BIND</u>

** 설정은 다음의 절차로 이루어 집니다 **

① 도메인을 구입하고 구입한 도메인의 네임서버를 내 서버의 iP 로 등록 합니다.

- ② 서버에 존파일(zone file)을 생성 합니다.
- ③ named.conf 파일을 수정 합니다.
- ④ Nmaeserver(named)를 restart 해줍니다

5-4. 도메인 구입 및 네임 서버 등록

1) 도메인은 저렴한 곳에서 구입해도 큰 무리가 없습니다. 도메인은 잘가는 도메인 사이트가 있으면 거기서 구입 하시고, 없을 경우 Iwinv.kr 에서 손쉽게 구입 가능합니다. <u>'여기'</u>를 클릭하여 신청 후 원하는 도메인 검색 후 콘솔에서 관리가 가능합니다.

2) 내 서버를 네임서버로 등록 하기

[예제 1] 구입한 도메인이 bulgom.com 이라 하고, 내 서버의 ip 가 115.68.220.47 이라 할 경우 도메인 구입시 입력하는 네임서버 정보에 호스트 ns1.bulgom.com ip 주소 115.68.220.47 이렇게 해두면 bulgom.com 의 네임서버는 ns1.bulgom.com 이고 ns1.bulgom.com 의 ip 는 115.68.220.47 이 됩니다.

도메인을 구입한 업체 홈페이지에서 변경이 가능하며, 해당 항목을 찿지 못 할 경우 업체 에 기술지원을 요청하시면 빠르게 처리 가능합니다.

	1-8	01	14	ш	TH	-
U	-10		\sim	-	0-	E .

네입서버 정보 🔹 네임서버들 변경하시겠습니까? 🔲 웹호스팅 네임서버로 변경 👘 포워딩/파킹 네임서버로 변경							
네임서버 명	ns1.bulgom.com	확인	아이피	115.68.220.47	🔲 삭제		
네임서버 명	ns1.iwinv.kr	확인	οͰοΙ≖Ι	115.68.233.20	🔲 삭제		
네임서버 명		확인	아이피				
네임서버 명		확인	оюл		- 삭제		

네임서버는 해당 도메인의 관리 Registry에 등록된 호스트만 사용 가능하며 도메인의 네임서버 IP변경은 호스트생성(변경)을 통해서만 가능합니다. 예) ns.domain.com 의 아이피 변경은 domai n.com의 호스트 생성 페이지를 통해서 가능합니다.

5-5. lwinV 네임서버 등록 및 설정

도메인 구입업체에서 1 차는 자체네임서버 2 차는 lwinV 로 설정이 완료되었습니다. 2 차 lwinV 에 대한 네임서버 설정 방법이며 아래 절차에 따라 진행해 주세요.

1) lwinV 네임서버에 도메인 등록하기

① 관리콘솔 상단의 [DNS]를 클릭하면 아래와 같은 화면을 확인 하실 수 있습니다.

iwin <mark>U</mark> console	서버	컨텐츠	솔루션	계정	도메인	DNS			매뉴얼	온라인 기술지원	김민수 님	~
DNS	DN	S 관리										
⊟ DNS DNS 관리		도메인 추가하	7								() 도메인 관리	~
History DNS History		도매인		Ŧ	F니코드(puny o	code) 1	례코드수	파킹 ?		포워딩 ?	신청	길
동합 History							이용중인 서비스가 없습니	ICH.				

② [도메인 추가하기] 클릭 후 도메인 명을 입력 합니다.

iwinÜ Gonsola	서버 컨텐츠 솔루션 계정 도메인 DNS	매뉴얼	온라인 기술지원	김민수님 💙				
DNS	도메인 추가하기							
⊟ DNS DNS 관리	도백양업백 세 인							
 ☐ History DNS History 동합 History 	도메인 입력 (?)							
	- 유료서비스 1건 당 최대 10개까지 추가 가능합니다. - 추가된 DNS 도매인 1건 당 최대 50개의 레코드까지 사용 가능합니다.							
	www. bulgom.com							
				확인하기》				

③ 도메인 추가하기를 선택 클릭하면 네임서버 조회 부분을 확인 후 추가하기 버튼을 한번더 눌러 줍니다.

④ 추가가 완료되면 왼쪽텝의 [DNS 관리]를 클릭합니다.

⑤ 관리를 클릭해 보시면 추가된 도메인이 확인 되시며 하단의 레코드 수정 버튼으로 설정이 가능합니다. [레코드 수정]을 클릭해서 서버 작업시 필요한 레코드를 추가해 보겠습니다.

(주)스마일셔브 Copyright(c) smileserv INC. All rights

iwin <mark>u</mark> 🚥	서버 컨턴	녠츠 솔루션	계정	도메인	DNS			매뉴얼	온라인 기술지원	김민수 님	~]
DNS	DNS 관	리									
⊟ DNS DNS 관리	도메인	추가하기								오 도메인 관리	~
History DNS History		도메인		퓨니코드(puny c	ode) 🚺	례코드수	파킹 ?	포워딩 ?		신청일	
통합 History	۲	bulgom.com		bulgom.c	om	1	off	off		2017-02-16 15:55:51	
	DNS 관	a									
	No.	이름/호스트/별칭		레코드유형 ㅣ	우선순위	1	값/응	답/목적지		m I	날짜
	1	bulgor	n.com	SOA			ns1.iwinv.kr root	t.iwinv.kr 20170216	00	86400	
	·										

⑥ 해당 창이 뜨며 하단의 [레코드 추가하기]를 누르시면 레코드를 추가하실 수 있습니다.

⑦ 웹서버에 필요한 www A 레코드와, 메일에 필요한 MX 레코드를 등록해 보겠습니다.

정보 기입이 완료 되면, 하단의 **[수정]**을 클릭하면 바로 적용됩니다.

⑧ IwinV 네임서버에서는 A 레코드, MX 레코드, TXT 레코드를 지원합니다.

iwin <mark>U</mark> 🚥	서비 DNS 레코드 수정	컨테츠 솔루션	계정 !	도메인 DNS			매뉴얼 온라	인 기술지원 ×	김민수 남	~
DNS	DNS 레코드를 수경	정하시겠습니까?								
는 DNS DNS 관리	레코드 유형에 맞는 - 잘못 입력시 네임서비	정확한 값을 입력하시기 바랍니다 비가 동작하지 않을 수 있습니다.							도예인 관리	~
History DNS History Sit History	최대 50개의 레코드) 도메인	까지 사용 가능합니다. bulgom.com							신청일 -02-16 15:55:51	
and mistory	DNS 레코드 ?	ougonicom								
		이름 / 호스트 / 별칭 !		레코드유형 📋	우선순위 !	값/응답/목적지 !	TTL 🔃	삭제		
			bulgom.com	SOA		ns1.iwinv.kr root.iwinv.kr 2017021600	86400		레코드 4	·정
	www	~	bulgom.com	A 🗸	10	115.68.220.47		\times		
	WWW		bulgom.com	MX Y	10	115.68.220.47		×	86400	m4
	레코드 추가									
							취금	수정		
									_	
							(주)스마일시	브 Copyright(c) si	nileserv INC. All rights res	erved.

⑨ 적용이 완료되면, 관리 페이지에서 해당내용을 확인 하실 수 있습니다.

iwin <mark>u</mark> consola	서버 컨텐2	츠 솔루션 계정	도매인 DNS			매뉴얼 온라인 기	술지원 김민수님 💙
DNS	DNS 관려	리					
□ DNS DNS 관리	도메인 #	추가하기					() 도매인 관리 · · ·
History DNS History		도매인	쮸니코드(puny code) []	레코드수	파킹 ?	포워딩 ?	신청일
통합 History	٠	bulgom.com	bulgom.com	3	off	off	2017-02-16 15:55:51
	DNS 관리						
	도메인	bulgom.com					레코드 수정
	No.	이름/호스트/별칭	레코드유형 !	우선순위 !	값/:	응답/목적지	TTL [날짜
	3	bulgom.com	SOA		ns1.iwinv.kr roo	ot.iwinv.kr 2017021603	86400
	2	bulgom.com	MX	10	115	5.68.220.47	
	1	www.bulgom.com	А		115	5.68.220.47	
	L						

5-6. ZONE FILE 생성

1) ZONE FILE 은 도메인과 IP의 연결을 위한 정보를 담고 있습니다.

따라서 ZONE 파일을 올바르게 작성해야, 다른 네임서버 혹은 클라이언트에서 도메인과 관련한 질의가 들어 왔을 때 도메인에 따른 IP 정보를 질의해온 곳으로 제대로 전달할 수 있습니다.

2) ZONE FILE 의 생성

① 상단 [위치] 클릭하여 [컴퓨터] -> [var] -> [named] 폴더로 이동합니다.

② Named.localhost 파일을 더블 클릭하여 편집기를 실행합니다.

🔹 프로그램 🕶 위치	(▼ 득파일 ▼			(월) 16:09 🔲 🌒 🖒 👻
home Trash	 ▲ 홈 Documents → Downloads J Music ④ Pictures ➡ Videos 2 컴퓨터 과 네트워크 찾아보기 				
	 < >> 토 var named ○ 최근 과 홈 Documents ↓ Downloads J Music Pictures Videos 교 휴지통 	chroot Difference named.empty	data data named.localhost	dynamic Difference named.loopback	III III Y II X named.ca Slaves
[VNC config (host	-172-16-1-9 🖹 named				1/4 🚺

③ 아래의 zone file 의 예제 파일을 자신의 도메인과 ip 에 맞게 적당히 수정해서 입력 합니다.

\$TTL 600 @ IN	SOA	ns1.bulgom.c	rom. root.bulgom.com. (2017021500 1D 1H 1W 3H)	; serial ; refresh ; retry ; expire ; minimum
@ @ ns1 *	IN IN IN IN	NS MX 10 A A	ns1.bulgom.com. mail.bulgom.com. 115.68.220.47 115.68.220.47 115.68.220.47	

** 존파일 설정시 주의 사항 **

"."점으로 끝나지 않는 경우 호스트명으로 처리하므로 도메인 입력시 주의해야 합니다.

즉, "bulgom.co.kr"로 kr 뒤에 "."점을 안찍으면, "bulgom.co.kr.bulgom.co.kr."으로 인식됩니다.

④ 파일을 다른이름으로 저장 합니다. 편의상 bulgom.com.zone 으로 저장 합니다.



bulgom.com 에 대한 zone 파일이 생성 되었습니다. **

- ⑤ 파일에 대한 접근 권한 수정
 - : 파일에 대한 접근권한을 생성된 파일에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 속성에 권한 탭을 클릭합니다.
 - : 접근권한은 아래와 같이 변경 합니다.

 - : 소유 그룹은 root 가 아닌 named 로 변경합니다.

◆ 프로그램 ▼	위치 🔻 🦾 파일 👻		(화) 09:48 📋 🌒 🖒 👻
home Trash		> E var named	Q = = ×
		잘라내기(I) 복사(C)	ata dynamic
기본 - 1	bulgom.com.zone 속성 결한	다른 위치로 복사····	ed.ca named.empty) 선택했습니다 (264 바이트)
소유자(o):	root	휴지통에 버리기(⊻)	
접근:	읽기 및 쓰기	압축하기	
그룹(G):	root 👻	속성(R)	
접근:	읽기 전용	-	
기타			
접근:	없음	•	7
실행:	파일을 프로그램으로 실행 허용(E)		
보안 컨텍스트:	알 수 없음		CENTOS
VNC config	(host-172-16-1-9	bulgom.com.zone 속성	1/4 (1)

리눅스 운영체제 에서는 보안의 목적으로 파일 및 디렉토리에 대한 접근 권한에 대한 관리가 철저히 이루어져야 합니다. 나중에 리눅스 파일 접근 권한에 대해서 공부 하시기 바랍니다.

5-7. ZONE FILE 에 담고 있는 주요 내용

① ["\$TTL"의 숫자 "600"]

-- 이해 안가면 Pass 하시기 바랍니다. --

default 값은 86400(초:하루)입니다. 이것을 600(초:10 분)로 바꿔 두시기 바랍니다.

한번 전파된 본 내용의 DNS 정보의 유효 시간으로서, 초단위이며, 이 시간이 경과하기 전까지는 동일한 도메인에 대해서, 반복 질의 하지 않고 이전에 가져왔던 정보를 그대로 이용합니다.

따라서, DNS 정보를 갱신(IP 변경)할 경우, 본 항목의 시간이 매우 중요합니다.

통상적으로 1 일(86400)로 잡으며, IP 변경이나, 서버 이전시에는 갱신된 정보의 빠른 전파을 위해, 상당 히 짧은 시간으로 변경합니다.

서버 관리상 600 초 정도가 유리하며 기타 서버 이전등의 작업이 있을 경우 60 초로 변경하는게 좋습니다.

② ["Serial"의 숫자 "2017021500"]

DNS 정보의 "시리얼 넘버"로서, 정보의 갱신여부를 판별하는 인자. 특별한 수치의 형식이 없으나, 통상적 으로 수정한 날짜와 시간을 이용하여 표기해둡니다. 대개 1 차, 2 차 DNS 간의 정보 동기화에 있어서 갱신 여부를 판단하는데 사용됩니다.

③ [ns1.bulgom.com.]

bulgom.com 도메인의 "네임서버(NS레코드)" 장비의 "호스트명"을 지정하며, 이 호스트명은 도메인 구매 사이트에서 확인 할 수 있는 등록정보의 "호스트명"과 일치 하여야 합니다. (도메인 소유자의 취향에 따라 변경 가능.)

④ [mail.bulgom.com.]

bulgom.com 도메인의 "메일서버(MX 레코드)" 장비의 "호스트명"을 지정하며, 이는

"testuser@bulgom.com" 와 같은 메일 주소이용에 있어서 정상적인 메일 송수신을 위해 정확한 설정이 요 구 됩니다. 메일서버를 별도로 둘 경우 IP를 변경하면 됩니다. (참고) 최근에는 스팸 판별에 이용되는 SPF 설정도 DNS 에 기본적으로 설정하는 추세입니다. 이 SPF 가 설정되어 있지 않다면, 메일을 발송하는데 제 약이 있을 수 있습니다. 이에 대한 상세한 정보는 "구글"을 통해 정보를 얻으시길 바랍니다.

5 **[@]**

뒤에 다루게 될 DNS 설정파일(/etc/named.conf)에서 등록한 도메인(bulgom.com)을 의미합니다.

⑥ [115.68.220.47]

제 즉, bulgom.com 의 실제 IP 정보를 등록합니다. 이 부분을 통해, 외부에서 웹브라우저에 http://bulgom.com 을 입력하면, bulgom.com 의 아이피값이 115.68.220.47 임을 알 수가 있게 되어, 도메인을 통한 웹 접근이 가능하게 되는 것입니다.

⑦ [*]

와일드카드 문자 "*"는 *.bulgom.com 과 같이. 어떠한 "서브도메인(호스트명)"이 추가로 붙더라도 모든 도메인 질의 값은 115.68.220.47 로 한다라는 의미 입니다.

예로, 외부에서, http://test-web.bulgom.com 으로 접속시도를 하면 test-web.bulgom.com 의 DNS 룰이 따로 설정되어 있지 않더라도 와일드카드 설정구문에 의해 115.68.220.47 을 반환해주게 되는 것입니다.

* 보다 상세한 내용이나 개념에 대해서는 구를링이나, 아래 문서를 참조 하십시오. http://kldp.org/HOWTO/html/DNS/DNS-HOWTO-2.html

5-8. named.conf 수정

1) 생성한 ZONE FILE 을 named(네임서버 데몬)가 인식하도록 하는 작업입니다.

ZONE 파일을 생성 할 경우, 이를 네임서버 프로그램이 인식하도록 설정 해주어야 네임서버가 다른 곳에서 도메인에 대한 질의가 들어와도 답변을 하게 됩니다. named.conf 파일을 아래의 순서대로 수정 해주면 됩니다.

2) named.conf 에서 일부 기능 주석 처리

① DNS 설정파일은 일반적으로 /etc/named.conf(또는 /etc/named.rfc1912.zones) 파일입니다.

② [위치]->[컴퓨터]->[etc]->named.conf 텍스트 편집기로 엽니다.



③ DNS 서비스 실행에 앞서 아래 사진과 같이 설정 을 변경해야 합니다. 해당 설정은 CentOS 7 기준이며, 버전 다를 경우 적용이 되지 않을 수 있습니다.



④ (참고) DNS 설정파일 내에서 주석은 "#"이 아니라 "//" 입니다. 입력이 완료 되면 저장 버튼을 눌러 저장 합니다.

3) Zone" 정보파일을 DNS 설정파일에 등록

- ① 이제 시스템 외부에서의 DNS 질의에 대해서도 응답이 가능하게 되었으니, 앞서 만든 bulgom.com 의 존 파일인 "bulgom.com.zone"를 등록할 차례 입니다.
- ② OS 마다 조금씩 틀릴 수가 있습니다. 추가해주는 패턴은 아래와 같으나, 추가해야 할 파일이 /etc/named.conf 자체인 방식이 있고, /etc/named.conf 설정에 보면

"Zone"파일만 따로 보관하는 별도의 파일을 "include"구문을 통해 삽입하는 방식이 있을 수 있습니다. 현재 예제인 CentOS_5.x 의 DNS 설정 방식은 두 번째인 "include" 방식입니다.

"include"된 파일은 위의 그림에서 보듯이 "/etc/named.rfc1912.zones"파일 입니다.

③ 따라서, 등록은 편집기로, /etc/named.rfc1912.zones 파일을 열어서 끝부분에 아래와 같은 내용을 추가합니다.

zone "bulgom.com	" IN {	
type master;		
file "bulgom.co	om.zone";	
allow-update {	none; };	
};		
🔹 프로그램 👻 위치 👻 📃 지에디!	<u>≡</u> *	(수)12:31 📋 🕪 🕛
열기(O) 🕶 🕞	named.rfc1912.zones /etc	저장(S) ≡ ×
<pre>type master; file "named.localhost"; allow-update { none; }; ;</pre>		
<pre>cone "localhost" IN { type master; file "named.localhost"; allow-update { none; }; ;</pre>		
<pre>cone "1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 type master; file "named.loopback"; allow-update { none; }; ;</pre>	0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.	-{
<pre>cone "1.0.0.127.in-addr.arpa" type master; file "named.loopback"; allow-update { none; }; ;</pre>	IN {	
The second second the second sec		

and a second	and a second sec	1222 CON1220 2200		A	1 0
	C 🕶	탭 너비: 8 🔻	49행, 1열	•	삽입
file "bulgom.com.zone"; allow-update { none; }; };					
zone "bulgom.com" IN { type master:					
allow-update { none; }; }					
file "named.empty";					
type master;					
zone o.in-addi.aipa in j					

5-9. named restart

모든 리눅스 및 유닉스 서버 프로그램은 설정파일(conf) 파일을 수정했을 때는, 기본적으로 restart 를 해 주 어야만, 변경된 설정으로 시작 될수 있습니다. 기본적으로 데몬 프로그램이름 뒤에 restart 또는 reload 를 해 줍니다.

① 바탕화면에 오른쪽 마우스를 눌러 터미널 열기를 클릭합니다.

🏶 프로	그램 🔻 위치 👻	L		(수) 14:25	□ <>>
home	Trash				
	새 폴더(F)				
	터미널 열기(E)		root@host-172-16-1	L-92:~	. • ×
	붙여넣기(P) 이름 순서로 바탕 화면 정리(O) ☑ 맞춤 유지(K) 바탕 화면 배경 바꾸기(B)	일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) oot@msk-centos7 ~]#	터미널(T) 도움말(H)		
	C config (host=172=16=1=9	root@host-172-16-1-92:~			1/4 🚯

② 서비스를 시작하는 명령어는 아래와 같습니다. (Centos7 에서는 systemctl 로 데몬을 올립니다.)



[참고] 네임서버를 운영중에 서브도메인을 추가 후 적용할때는 stop, start 가 아닌 reload 해줘야합니다. 그 이유는 설정 파일 오타나 잘못된 설정으로 인해 다른 서비스까지 단절시키지 않기 위함입니다.

[예제 1] 도메인 bulgom.com DNS 질의 테스트 확인 (nslookup 도구를 이용한 DNS 질의 테스트)

① nslookup 도구 : DNS 질의 테스트에 사용되는 대표적인 도구로서, Linux, Windows 및 대부분의 운영체제(OS)에 기본적으로 포함되어 있는 명령입니다.

② "터미널" 쉘상에서 "nslookup"을 실행 합니다.

# nslookup		
>		

③ nslookup 을 실행하면, 사용자의 DNS 질의 입력을 기다리는 프롬프트 ">"가 깜박이게 됩니다. ④ ">" 프롬프트에 로컬에 있는 DNS 서버(named)에 질의를 할 것이라고 "server" 지정을 합니다.

> server 115.68.220.47

- ⑤ 그럼 지금까지 과정에서 등록했던 bulgom.com 도메인에 대한 DNS 질의 값이 설정한대로 정확히 응답을 하는지 질의를 해봅니다.
- ⑥ 정확히, 설정한대로 115.68.220.47 값을 반환 해주는 것이 확인 됩니다.

> bulgom.co	om
Server:	115.68.220.47
Address:	115.68.220.47#53
Name:	bulgom.com
Address:	115.68.220.47

[예제 2] 내 PC 에서 네임서버에 질의 해보기

- ① 시작 ⇒ 실행 ⇒ cmd
- 2 nslookup bulgom.com 115.68.220.47



③ 네임서버 설정은 기본적으로 내 서버에만 설정한다고 되는 것이 아니고, 다른 네임서버들에 있는 내 서버에 캐쉬값이 EXPIRED 된 이후에야 비로소 이용이 가능 합니다.

요즘 네임서버에 대한 DDOS 공격으로 인해서 TTL 값을 크게 잡는 경향이 있어 따라서 캐쉬값이 완전히 내 서버 로 네임 질의가 돌아오는데는 보통 하루 정도 소요 됩니다.

따라서 서버이전 등 앞으로의 작업을 위해서는 내 PC에 설정된 질의하는 네임서버를 현재 세팅해 놓은 네임 서 버로 바꾼뒤 작업을 하면 다른 곳으로 질의하는게 아니라 내 네임서버로 바로 질의 하므로 캐쉬에 영향을 받지 않아 편리 합니다.

④ 내 PC 의 네트워크 설정을 내 서버로 바꾼 뒤 내 도메인으로 PING 을 보내 봅시다.

🚇 이더넷 2 측성 🛛 🗙	인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성 🛛 🗙
네트워킹 공유	일반 대체 구성
연결에 사용할 장치: 🚽 Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2	네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동으로 할당되도록 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적절한 IP 설정값을 문의해야 합니다.
구성(C) 이 연결에 다음 항목 사용(O):	 ● 자동으로 IP 주소 받기(O) ○ 다음 IP 주소 사용(S):
 ✓ 모os 패킷 스케줄러 ▲ 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) ▲ Microsoft 네트워크 어댑터 멀티플렉서 프로토콜 ✓ ▲ Microsoft LLDP 프로토콜 드라이버 ✓ ● 인터넷 프로토콜 버전 6(TCP/IPv6) ✓ ▲ Link-Layer Topology Discovery 응답기 	IP 주소()):
전 (N) 제거(U) 속성(R) 설명	 아금 DNS 서버 주소 사용(E): 기본 설정 DNS 서버(P): 115 . 68 . 220 . 47 보조 DNS 서버(A): 164 . 124 . 101 . 2
Transmission Control Protocol/인터넷 프로토콜입니다. 기본적 인 광역 네트워크 프로토콜로, 다양하게 연결된 네트워크에서 통 신을 제공합니다.	□ 끝낼 때 설정 유효성 검사(L) 고급(V)
확인 취소	확인 취소
[C:₩Windows₩system32₩cmd.exe Microsoft Windows [Version 10.0.14393] (c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved. C:₩Users₩tech>ping bulgom.com Ping bulgom.com [115.68.220.47] 32010] 트 데이터 사용: 115.68.220.47의 응답: 바이트=32 시간=1ms TTL=58 115.68.220.47의 응답: 바이트=32 시간=1ms TTL=58 115.68.220.47의 응답: 바이트=32 시간=1ms TTL=58 115.68.220.47의 응답: 바이트=32 시간=1ms TTL=58 115.68.220.47의 응답: 바이트=32 시간=1ms TTL=58 115.68.220.47에 대한 Ping 통계: 패킷: 보냄 = 4, 받음 = 4, 손실 = 0 (0% 손실), 완목 시간(및리초):	- 0 X
회소 = 1ms, 최대 = 1ms, 평균 = 1ms C:₩Users₩tech>	

⑤ 제대로 PING 이 돌아온 다면 네임서버 설정이 정상적으로 이루어 진 것입니다. 이것으로 도메인설정 작업은 끝 났습니다.

제 6장: 사용자 계정 만들기

6-1. 사용자 계정(user account) 이란?

서버는 혼자서 쓰라고 만들어진 컴퓨터가 아닙니다. 특히 웹 호스팅 서버를 운영 할 경우 도메인 소유주에게는 별도의 ID 와 PASSWORD 를 주고 도메인 마다 별도의 파일을 업로드 할 수 있는 공간을 설정해 주는 작업은 필수적입니다. 이 장에서는 IwinV 서비스를 이용하여 사용자 마다 계정을 주는 방법을 설명합니다.

- 본 설명서에서는 [사용자], [계정], [ID] 3 가지는 같은 개념으로 간주하고 설명하겠습니다.

6-2. 유저 및 그룹 메뉴 열기 및 사용자 추가

① [Applications] -> [Sundry] -> [User and Groups] 클릭하여 관리도구를 실행합니다.

② 사용자 추가를 원하실 경우 Add User 을 클릭하여 사용자 이름 및 패스워드 경로 지정 후 OK 를 누릅니다.

S Applications * Places	Clusers and Groups				Thu 09:33	••) () -					
Favorites	Automatic Bug Reporting Too	Application	s 🔻 Places	• Users and	Groups 🔻			-	Thu O9:	35 🖸 40	0 *
Accessories Documentation Graphics Internet	Firewall IcedTea-Web Control Panel Crca	File Edit He	ip 4 8	B B	User Mai	nager		- ¤ ×			
Office Sound & Video Sundry	Print Settings	Add User A	dd Group P	roperties Delet	e Refrest	Help earch filter:		Apply filter	Add New Use	er _ D	×
System Tools Utilities	and Groups	User Name centos	User ID ¥	Primary Group	Full Name Cloud User	Login Shell /bin/bash	Home Directory	User Name:	bulgom		
Other		bulgom	1001	bulgom	bulgom	/bin/bash	/home/bulgom	Password:	•••••	•••••	
								Confirm Password	f: ******	•••••	
Activities Overview								Create home of	lirectory	n	
								Home Director	y: //home/bulg	jom	
								Specify user ID) manually:	1002	¢ 3
[VNC config]	See User Manager							Specify group	ID manually:	1001	0
		TVNC	al	-00	User Manager		S Add Nam 1	her	Can	1/	4 0
		Faile count	34				a start record	ARA C			-

[참고 1]

"사용자"개념과 더불어 "그룹"도 있습니다. 여러 사용자들을 그룹화하여 관리하기 위한 용도이며, 특별한 이유가 없다면, 따로 설정을 가할 필요는 없을 것입니다.- [bulgom] ID 가 생성된 것을 확인 할 수 있습니다.

추가한 사용자는 즉시 SSH 접속과 /home/bulgom 디렉토리에 ftp client 접근이 가능 하도록 설정 되어져 있습니다. ftp 서버 데몬 프로그램이 기본으로 설치 되어 있고 사용자 계정 설정 시, FTPD 와 같이 연결 되도록 되어 있습니다.

③ bulgom.com 의 도메인에 ftpclient 로 접속해 봅시다.

④ 호스트 : bulgom.com 사용자명 bulgom 패스워드 ******* 를 순서대로 입력합니다.

⑤ 업로드 하고 싶은 파일을 더블클릭하면 전송되는 것을 확인 할 수 있습니다.

🔁 bulgom@bulgom.com - FileZilla	- D X
파일(F) 편집(E) 보기(V) 전송(T) 서버(S) 북마크(B) 도움말(H)	
호스트(H): bulgom.com 사용자명(U): bulgom 비밀번호(W): IOOOOOO	포트(P): 빠른 연결(Q) ▼
상태: 서버가 알 수 없는 주소와 수동형 응답을 보냈습니다. 대신 서버 주소를 사용합니다. 상태: "/home/bulgom" 디럭터리 목록 조회 성공 상태: C \#Users\#tech\#Download\$#\7NC-Viewer-6.0.1-Windows-64bit.exe 업로드 시작 상태: 서버가 알 수 없는 주소와 수동형 응답을 보냈습니다. 대신 서버 주소를 사용합니다.	
토컴 사이트: C:#Users#tech#Downloads# Documents Downloads Downloads C:#Users#tech#Downloads Downloads Downloads Downloads Downloads Downloads	ZIELANE /home/bulgom ► ? ↓ ? ↓ bulgom
파일명 - 크기 파일 유형 최종 수정 	▲ 파일명 크기 파일 유형 최종 수정 권한 소유자/그룹
파일 1개 선택됨. 총 크기: 8,417,360 바이트	2 파일. 총 크기: 15,392,456 바이트
색방/문량 파일 그가 우산 ■ bulgom@bulgom.com C.₩Users₩tech₩Downloa >> /horne/bulgom//NC-\Viewer 8,417,360 일반 00:00:00 경과 : 남음 ■ 28.0% 2,359,296 바이트 (? 8/s)	상9 전송 중
[대기 패열 (1)] 전송 실패 전송 성공 (2)]	🔕 🕐 대기열: 8.1 MiB 🔹 ●

6-3. 사용자 정보 및 관리하기

① 사용자 등록정보 보기 및 수정

🔹 Applications 👻 Places 👻 🖓 Use	rs and Groups 🔻	Thu 10:47 🗖 🐠 🖒 👻
	User Manager	- - ×
File Edit Help	Delete Refresh Help Search filter:	Apply filter
Users Groups		
User Name User ID Y Primary Gr	oup Full Name Login Shell Home Directory	
centos 1000 centos	Cloud User /bin/bash /home/centos	
bulgom 1001 bulgom	bulgom /bin/bash /home/bulgom	
[VNC config]	🟖 User Manager	1/4
		TH 10/17 17 4% () -
* Applications * Places * Cose	Iser Manager	
File Edit Help Add User Add Group Properties Users Groups User Name User ID V Primary Groups Centos 1000 centos bulgom 1001 bulgom testuser 1002 testuser	Delete Refresh Help User Properties × User Data Account Info Password Info Groups User Name: testuser Full Name: testuser Password: ***** Home Directory: /home/testuser Login Shell: /bin/bash ✓ Cancel OK	Apply filter
	State Menore	1/4

- ② 사용중인 계정의 상세 정보를 확인 및 수정 할 수 있습니다. 비밀번호 변경을 예로 들면 "암호",
 "암호 확인" 칸에서 변경한후, "확인"을 누르면 해당 사용자는 변경된 비밀번호로만 접근이 가능합니다.
- ③ 상단에 보이는 여러 "탭"을 이동하면, 계정기한 & 암호기한 만기일 설정 및 그룹 배정까지 관리 할 수도 있습니다.

④ 사용자 제거(삭제)

s Applications - Places - 🖓 Us	ers and Groups 👻	Thu 10:47 🗖 🌒 🖱 👻
	User Manager	_ = ×
File Edit Help		
Add User Add Group Properties	Delete Refresh Help	
	Search filter:	Apply filter
Users Groups		
User Name User ID Y Primary C	roup Full Name Login Shell Home Directory	
centos 1000 centos		
bulgom 1001 bulgom	Do you really want to remove the user testuser?	
	Delete testuser's home directory ('/home/testuser'). mail spool ('/var/spool/mail/testuser') and temporary files. No Yes	
[VNC config]	🖉 User Manager	1/4 🚺

- ⑤ 계정 삭제는 신중히 고려하여 결정해야 합니다. 위 그림의 큰 빨간 사각형 안의 "체크 박스"에 체크를 하 게 되면, 삭제 하려는 계정이 사용하던 홈디렉토리, 메일자료가 모두 삭제됩니다. 만일 계정은 삭제하되, 관련 데이터는 일정기간 보존해야 할 필요가 있다면, "체크 박스"를 해제한후, "예"를 선택하십시오. 본 설명서에서는 임시로 생성한 계정이며 보존할 데이터가 없으므로, 기본값인 체크가 된 상태에서 계 정을 삭제 하겠습니다.
- ⑥ testuser 계정이 정상적으로 삭제되었습니다.

4 Application	s 🔻 Places	s 👻 🖓 Users a	nd Groups 🔻				Thu 10:47	□ ♦	ڻ ،
				User M	lanager			- 0	×
File Edit Hel	ŀΡ								
R	48	I	G	0					
Add User Ac	ld Group Pr	operties Dele	te Refresh	Help					
						Search filter:		Appl	y filter
Users Groups	5								
User Name	User ID 🗡	Primary Group	Full Name	Login Shell	Home Directory				
centos	1000	centos	Cloud User	/bin/bash	/home/centos				
bulgom	1001	bulgom	bulgom	/bin/bash	/home/bulgom				
					8		 	-	
WNC confi	a]	2	User Manager					1/	4 🚺

제 7장 웹서버 구축

7-1. 웹서버 구축의 개요

웹브라우저에 bulgom.com 이라는 도메인을 입력하면, 웹브라우저는 그 도메인이 이용하고 있는 서버 의 IP 가 무엇인지를 알아낸 뒤 그 IP 의 서버에 접근을 합니다. 기본적으로 별도의 입력이 없는 한 그 서 버의 80 번 포트에 접근을 합니다.

80 번 PORT 에는 HTTPD 라는 데몬이 수문장으로 지키고 있다가, 그 브라우저가 어떤 도메인에 접근 하 려 하고 있는지를 분석한 뒤, 그 도메인이 사용하는 계정의 최상단 시작파일 (index.htm, Index.html, default.htm)을 접속하는 웹브라우저에 보내 주면서 홈페이지가 열리게 됩니다. 그러한 httpd 데몬이 돌아가는 프로그램을 웹서버 프로그램이라 합니다.

웹 서버의 구축 순서는 다음과 같습니다.

- ① 웹서버 프로그램(httpd)을 자신의 서버에 설치합니다.
- ② httpd 의 설정 파일은 도메인에 대한 접속 시도가 들어왔을 때 그 도메인을 도메인과 연결된 사용자 계정으로 연결하여 주도록 설정 해줍니다.
- ③ httpd 를 restart 해주면 웹서비스가 시작됩니다.

7-2. 웹서버 프로그램의 설치

APM 은 기본 설치 됩니다.(따라서 그냥 pass 해도 아무런 문제가 없습니다.)

리눅스에서 웹 서버프로그램(HTTPD)의 대부분은 APACHE 웹서버를 사용합니다. 거기에 스크립 트 언어로 PHP를 사용하며, 데이터베이스로는 MySQL DB 가 사용됩니다. 이걸 합쳐서 APM(APACHE, PHP, MySQL)이라고 합니다.

lwinV 서버를 신청하면 기본적으로 APM 이 설치되어 고객에게 제공이 되며, 터미널에서 하단 명령어로 실행만 시켜 주면 됩니다.

# systemctl enable httpd # systemctl start httpd # systemctl stop httpd	httpd 리부팅시 자동실행 설정 httpd 실행 httpd 중지	
# systemctl enable mysqld # systemctl start mysqld # systemctl stop mysqld	mysql 리부팅시 자동실행 mysql 시작 mysql 중지	

기본 설치 되지 않았을 경우의 패키지 설치

① 패키지 설치는 yum 을 이용해 매우 간단히 설치가 됩니다.

yum -y install httpd* php* mysql*

7-3. httpd 설정 파일(httpd.conf)

httpd 의 설정 파일은 도메인에 대한 접속 시도가 들어 왔을 때, 그 도메인을 서버내의 어떠한 사용자 계 정의 디렉토리와 연결해 줄 것인지를 설정 해 주는 파일입니다.

1) httpd.conf 파일 설정 전 확인 사항

웹서버 설정파일의 위치 : /etc/httpd/conf/httpd.conf 본 장에서 사용하는 도메인 : <u>http://bulgom.com</u> 사용자 계정 : bulgom 사용자 홈 디렉토리 : /home/bulgom/ bulgom.com 을 연결하고자 하는 Document root 디렉토리 : /home/bulgom/public_html/

Applicat	ions 🔻 Places 🕶	gedit 👻		Thu 12:38		*
< >	🕄 etc httpd conf]		Q	✓ Ξ 3	×
RecentHomeDocum	ents	httpd.conf magic				
Open 👻	F		httpd.conf /etc/httpd/conf	Save	. 🔳 ×	
<pre># ports, # directi # directi # change # prevent # Listen 1 Listen 80 # # Dynamic # To be a # have to # directi # Statica # to be l # LoadMod # LoadMod # # LoadMod # # Losten 1 # have to be l # Losten 2 # Losten 2 # have to be l # Losten 2 # Losten</pre>	instead of the da ve. this to Listen or Apache from glor 2.34.56.78:80 Shared Object (I ble to use the fu place correspond ves contained in lly compiled modu oaded here. : ule foo_module mod onf.modules.d/*.o wish httpd to run s root initially	<pre>stault. See also the <virt (those="" `htt="" `loadmodule'="" a="" actually="" ad="" addresses="" all="" and="" are="" as="" at="" available="" bound="" by="" conf="" different="" g="" i="" iming="" ing="" ip="" it="" lines="" listed="" mod_foo.so="" module="" n="" odules="" of="" onto="" or="" pre="" specific="" support="" switch.<="" ules="" unctionality="" user="" uso()="" w="" will=""></virt></pre>	ualHost> shown below to dresses. hich was built as a DSO you this location so the _before_ they are used. pd -l') do not need			
VNC co	onfig]	[root@msk-centos7:"]	Conf	httpd.conf (/etc/httpd/cor	1/4	1

2) httpd.conf 주요 편집 사항

설정 파일 내용은 "주석문(#)"을 포함해 매우 많은 내용이 있습니다. 우리는 이것들을 모두 다 알 필요는 없으며, 웹서비스에 필요한 최소한의 설정 변경만 할 것입니다.

1. 주요 설정 및 변경 사항 List

- ① ServerName 인자 수정
- ② 기본언어를 한국어로 지정 & PHP Type 인식
- ③ httpd 가상호스트 기능을 활성화
- ④ bulgom.com 가상호스트 설정
- ⑤ Document Root" 디렉토리 생성 및 관련 디렉토리 권한 조정
- 6 httpd restart

2. ServerName 인자 수정

- ① 웹서버의 기본(Default) "ServerName"를 지정 찾아 수정합니다.
- ② 권장값은 "코어호스트"의 IP 또는 주도메인입니다.
- ③ 인자 "NameVirtualHost"

해당 위치에서 운영할 도메인을 아래와 같이 수정합니다. ServerName bulgom.com

	s •gedit •	Thu 14:20 🗋 🕪 🕐
Open 🔻 🖪	*httpd.conf /etc/httpd/conf	Save 📃 🗙
# <virtualhost> defi # any <virtualhost> #</virtualhost></virtualhost>	inition. These values also provide defaults for containers you may define later in the file.	
# All of these dired # in which case thes # virtual host being	:tives may appear inside <virtualhost> containers, se default settings will be overridden for the g defined.</virtualhost>	Save As Save All
¥ # # ServerAdmin: Your	address, where problems with the server should be	Find Find and Replace Clear Highlight
¥ e-mailed. Inis ac # as error documents # ServerAdmin root@lor	iaress appears on some server-generated pages, such s. e.g. admin@your-domain.com calhost	Go to Line View
⊈ ≇ <mark>ServerName</mark> gives ↑ # This can often be	the name and port that the server uses to identify itself. determined automatically, but we recommend you specify	Tools Close All
¥ it explicitly to µ ∉ ∉ If your host does⊓ #	revent problems during startup. ∩'t have a registered DNS name, enter its IP address here.	Close
ServerName bulgom.co	om l	
¥		
⊈ ⊈ Deny access to th∉ ⊈ explicitly permit ≇ <directory> blocks</directory>	entirety of your server's filesystem. You must access to web content directories in other below.	
# # Deny access to th # explicitly permit # <directory> blocks directory /> AllowOverride no Require all dens </directory>	e entirety of your server's filesystem. You must access to web content directories in other s below. one .ed	
# # Deny access to the # explicitly permit # dDirectory> blocks # dDirectory /> AllowOverride no Require all den: 	e entirety of your server's filesystem. You must access to web content directories in other s below. one Led Plain Text v Tab Width: 4	8 ❤ Ln 86, Col 27 ❤ INS

3. 기본언어를 한국어로 지정 & PHP Type 인식

① httpd.conf 파일을 더블클릭하여 편집기로 연 다음 언어 기본값인 "UTF-8"을 "EUC-KR"로 수정.

② AddType 검색 후

아래와 같이 파일 확장자를 추가합니다.

AddType application/x-httpd-php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc AddType application/x-httpd-php-source .phps

③ 적용 완료된 모습입니다.

Open * * # information on the fly. Note: Not all browsers support this. * * # AddEncoding x-compress .2 # # # AddEncoding x-gzip .gz .tgz * * # If the AddEncoding directives above are commented-out, then you # # # If the AddEncoding directives above are commented-out, then you # # # ddType application/x-compress .2 # # # ddType application/x-compress .2 # # # ddType application/x-compress .2 # # # ddType application/x-thtpd-php .php 3.php4 .php5 .htm .html .inc * # dddType application/x-httpd-php .source .phps * # dddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc * # dddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc * # dddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc * # dddType application/x thtpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc * # dddHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": * # ctions unrelated to filetype. These can be either built into the server * # for use CGI scripts outside of ScriptAliased directories: *	🔹 Applications 👻 Places 👻	,gedit 👻			Thu 16:51	●) () →
<pre># information on the fly. Note: Not all browsers support this. # #AddEncoding x-compress .2 #AddEncoding x-compress .2 #AddEncoding x-gzip .gz .tgz # If the AddEncoding directives above are commented-out, then you # probably should define those extensions to indicate media types: # AddType application/x-compress .2 AddType application/x-compress .2 AddType application/x-compress .2 AddType application/x-compress .2 AddType application/x-thtpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc MddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .php5 .htm .html .inc MddType application/x-httpd-php.source .phps # # # AddHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # addHandler gi-script .cgi # For type maps (negotiated resources): # AddHandler type-map var # # Filters allow you to process content before it is sent to the client. # To parse .shtml files for server-side includes (SSI): # (You will also need to add "Includes" to the "Options" directive.) Plain Text > Tab Width: 8 Ln 288, Cot > INS NC config NC</pre>	Open 🕶 🗔		*httpd.conf /etc/httpd/conf		Save	= ×
<pre>AddType application/x-httpd-php .php 3 .php4 .php5 .htm .html .inc # # # AddHandler allows you to map certain file extensions to "handlers": # actions unrelated to filetype. These can be either built into the server # or added with the Action directive (see below) # # To use CGI scripts outside of ScriptAliased directories: # (You will also need to add "ExecCGI" to the "Options" directive.) # # Filters allow you to process content before it is sent to the client. # # Filters allow you to process content before it is sent to the client. # # To parse .shtml files for server-side includes (SSI): # (You will also need to add "Includes" to the "Options" directive.) Plain Text * Tab Width: 8 * Ln 288, Col 5 * INS ************************************</pre>	<pre># information on the # #AddEncoding x-compr #AddEncoding x-gzip # # If the AddEncoding # probably should de # AddType application/ AddType application/</pre>	fly. Note: Not all browsers .gz .tgz directives above are commen fine those extensions to ind x-compress .Z x-gzip .gz .tgz	s support this. nted-out, then you dicate media types:	Q AddType	4 6 of 7	
<pre># For type maps (negotiated resources): #AddHandler type-map var # # Filters allow you to process content before it is sent to the client. # # To parse .shtml files for server-side includes (SSI): # (You will also need to add "Includes" to the "Options" directive.) Plain Text * Tab Width: 8 * Ln 288, Col 5 * INS Plain Text * Tab Width: 8 * Ln 288, Col 5 * INS [VNC config] [root@msk-centos7;*] [root@msk-centos7;*]</pre>	AddType application/ AddType application/ # # AddHandler allows # actions unrelated # or added with the # To use CGI scripts # (You will also nee # #AddHandler cgi-scri	x-httpd-php .php .php3 .php x-httpd-php-source .phps you to map certain file extra to filetype. These can be e. Action directive (see below outside of ScriptAliased d. d to add "ExecCGI" to the "G	4 .php5 .htm .html .: ensions to "handlers ither built into the) irectories: Options" directive.)	inc ": server		
<pre># # Filters allow you to process content before it is sent to the client. # # To parse .shtml files for server-side includes (SSI): # (You will also need to add "Includes" to the "Options" directive.) Plain Text * Tab Width: 8 * Ln 288, Col 5 * INS Plain Text * Tab Width: 8 * Ln 288, Col 5 * INS [VNC config] [root@msk-centos7;*] [root@msk-centos7;*] [root@msk-centos7;*]</pre>	# For type maps (neg #AddHandler type-map	otiated resources): var				1
Plain Text Tab Width: 8 Ln 288, Col 5 INS INS INS INS INS INS Introduction International Internationea International International International Internatio	# # Filters allow you # # To parse .shtml fi # (You will also nee	to process content before i les for server-side include d to add "Includes" to the	t is sent to the clic s (SSI): "Options" directive.)	ent.		
	VNC config]	Iroot@msk=centos7:~1	Plain Text ▼	Tab Width: 8 -	Ln 288, Col 5	• INS

4. Httpd 가상호스트 기능 활성화

- 하나의 서버에는 수십 수백개의 홈페이지를 운영 할 수 있습니다.
 이것을 가상 호스팅 이라고 하고 영어로는 virtual host 라 합니다.
 다시 말해 하나의 httpd 서버(하나의 IP)에 여러 개의 도메인(사이트)를 운영할때 이용하는 기능이 Virtual host 설정 입니다.
- ② 吹冣咿 传唜 httpd.conf 坈唟唗 偅哝唋 収啒 垷傷僁.

NameVirtualHost *:80	

🔹 Applicatio	ons 🔻	Places 👻	gedit 👻				Thu 17	06 0	■ 1))	() ÷
Open 👻	IF1			*httpd.conf /etc/httpd/conf				Save	=	×
MIMEMa # # Customiz # 1) plain # # Some exa #ErrorDocu #ErrorDocu #ErrorDocu #	gicFi > able text mples ment ment ment	le conf/m error res 2) local :: 500 "The 404 /miss 404 "/cgi 402 http:	agic ponses come in three flavor: redirects 3) external redi server made a boo boo." ing.html -bin/missing_handler.pl" //www.example.com/subscript:	s: rects Lon_info.html						
# # EnableMM # memory-m # files. # be turne # filesyst # broken o # Defaults # #EnableMMA EnableSend	AP an appin This d off ems o n you if c P off file	d EnableS g or the usually i when ser r if supp r system. ommented:	endfile: On systems that sup sendfile syscall may be user mproves server performance, ving from networked-mounted ort for these functions is (EnableMMAP On, EnableSendf:	oport it, d to deliver but must otherwise ile Off						
# Suppleme # # Load con Include0pt	ntal fig f ional	configura iles in t conf.d/*	tion he "/etc/httpd/conf.d" dirþ .conf	ctory, if any.						
NameVirtua	lHost	*:80								1
				Plain Te	xt 🕶	Tab Width: 8 👻	Ln 359, Col	.51 .	•	INS
VNC cor	nfig]		[root@msk=centos7:*]	conf		📝 *httpd	.conf (/etc/http	d/conf	1/	4 🚺

5. 실제 서비스할 "bulgom.com" 가상호스트 설정

① "가상호스트 설정" 항목 설명

⟨VirtualHost *:80⟩	가상호스트 설정의 시작을 선언
ServerAdmin	가상호스트로 서비스되는 사이트의 관리자 메일 주소
DocumentRoot	실제 가상호스트로 서비스 되는 웹페이지 관련 파일들이 존재하는 "웹문서 최상위 디렉토리" 위치
ServerName	사이트의 공식적인 주소 [즉, 도메인을 말함]
ErrorLog	웹사이트 접속 시, 발생되는 오류나 에러들이 기록될 파일
CustomLog	웹사이트 접속 시, 모든 접근들에 대한 자료가 기록될 파일
	가상호스트 설정의 끝을 선언

② 하단에 [예제]를 참고 및 복사하여, 각자 신청한 도메인 및 디렉토리 경로로 설정을 합니다.



③ 적절히 수정된 [예제]입니다..

아래와 같이 가상호스트를 등록합니다.
⟨VirtualHost *:80⟩
ServerAdmin bulgom@bulgom.com
DocumentRoot /home/testuser/public_html
ServerName bulgom.com
ErrorLog logs/bulgom.com-error_log
CustomLog logs/bulgom.com-access_log combined

- ④ [참고 1] 예제이므로, 앞서 만들어 두었던, "testuser"를 bulgom.com 의 관리자로 가정하고, "testuser"의 "HOME"디렉토리 아래에 "DocumentRoot" 를 지정 하겠습니다.
- ⑤ [참고 2] 로그 지정시 로그 디렉토리는 그대로 유지한 채 파일명만 해당 도메인을 알아보기 쉽게 수정 하십시오.

6. DocumentRoot" 디렉토리 생성 및 관련 디렉토리 권한 조정.

- ① 통상적으로 "가상호스트" "DocumentRoot" 디렉토리는 해당 사이트의 관리자 계정의 "Home" 디렉토
- 리 아래에 "public_html"이라는 이름으로 제공합니다. 물론 꼭 이렇게 해야 한다는 법칙은 아니며, 다른 위 치로 설정하더라도 접근 권한만 있다면 전혀 문제 되지 않습니다.

② httpd.conf에 디렉토리 옵션을 추가합니다. 상위의 디렉토리인 home 에 넣으셔도 되지만, 설정된 경 로만 지정해서 입력하도록 합니다.

다른 경로에 DocumentRoot 를 지정 하였다면, "/home/testuser/pulic_html" 부분만 수정 합니다.

해당 내용을 입	입력합니다.
Directory "/ł/ Allow	nome/testuser/pulic_html" > vOverride None
Requ	ire all granted

Applications - Places - Therminal -	Fri 14:24		u(1)	() +
root@msk-centos7:~		-	•	×
File Edit View Search Terminal Help				
<pre># files. This usually improves server performance, but must # be turned off when serving from networked-mounted # filesystems or if support for these functions is otherwise # broken on your system. # Defaults if commented: EnableMMAP On, EnableSendfile Off # #EnableMMAP off EnableSendfile on</pre>				
# Supplemental configuration # # Load config files in the "/etc/httpd/conf.d" directory, if any. IncludeOptional conf.d/*.conf				
NameVirtualHost *:80				- 1
<directory "="" home="" pulic_html"="" testuser=""> AllowOverride None Require all granted </directory>				
<virtualhost *:80=""> ServerAdmin bulgom@bulgom.com DocumentRoot /home/testuser/public_html ServerName bulgom.com ErrorLog logs/bulgom.com-error_log CustomLog logs/bulgom.com-access_log combined </virtualhost>				
VNC config]			1/4	L 🚺

③ "/home/testuser" 디렉토리내에 집입 권한을 httpd 데몬 유저인 "nobody"도 가능하게끔 변경 합니다.

: 바탕화면 [home] 실행 후 testuser 폴더에서 오른쪽마우스 속성을 클릭합니다. : 퍼미션 부분의 Others 를 "Accessfiles" 항목으로 변경해 줍니다.

🔹 Applications 🤻	Places 👻 🔓	Files 👻				Fri 11	16 🔲 🐠 🖒 🔻
			<	> 🚯 🕯 🕯 Home	>	Q = =	✓ Ξ ×
home Trash			Ø	Recent			
			命	Home	Do		Music
			0	Documents			
			*	Downloads		6	, я 0
			3	Music	Р	ictures	Public
		testuser Properties		×		0	
Basic	Permissions				т	<u>O</u> pen	estuser
).	1 -	Open in New <u>T</u> ab	aining 0 items)
Owner:	bulgom			*		Cu <u>t</u>	
Access:	Create and	delete files		-		<u>С</u> ору	
		_			-	Paste Into Folder	-
Group:	bulgom					Move To	
Access:	Access file	s		*		Сору То	
Others						Rename	
Access:	Access file	s		*	-	Maya to Trach	
-					-	Move to mash	
Security conte	xt: unknown					Compress	CENTOS
Change Perr	nissions for Enclo	sed Files				Open in T <u>e</u> rminal	
Langeren						P <u>r</u> operties	
[VNC config]		[root@msk~centos7:*]	н	ome		testuser Properties	1/4 🕕

3) 웹사이트 테스트

① 테스트 하기 위해서는 지금껏 수정한 사항이 반영되도록 웹서버 데몬(httpd)를 재시작 하여야 합니다.

# systemctl restart httpd					
Applications - Places Terminal -		Fri 14:27		(1)	() →
♣ Applications ▼ Places ▼ ² fierminal ▼	root@msk~centos7:~	Fri 14:27	-	(II)	• ڻ ×
Applications Places File File Edit View Search Terminal Help	root@msk~centos7:~	Fri 14:27	-	()) 	ڻ - ×

② 웹 사이트용 샘플 index 웹 페이지 파일을 작성합니다.

: 파일생성을 위해 gedit (파일 편집기)를 실행 시킵니다.

🏶 Applications 👻	Places -	Fri 14:46	
Favorites Accessories Documentation Graphics Internet Office Sound & Video Sundry System Tools Utilities Other	Calculator Clocks Contacts Documents Files gedit Veather		
Activities Overvi	ew		
		C	ENTOS
[VNC config]			1/4 🚺

: 해당 내용을 입력합니다. Phpinfo();는 서버에 설치된 php 의 정보를 웹상에 불러옵니다.



Ocen I Save I 'php pinfo() . Save As . Save All Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close All Close All Close	Applications - Places - gedit -	*	Fri 14:48 🔲 🐠 🕻
Pphp apinfo() Save As Save Att Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close Att Close	Open 🔻 🕞	*Unsaved Document 1	Save 🔳
ppinfo() Save As Save Att Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close Att Close Att Close	?php		
Save As Save Alt Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close	npinfo()		C T
Save All Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close	>		Save As
Find Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close			Save All
Find and Replace Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close			Find
Clear Highlight Go to Line View Tools Close All Close			Find and Replace
Go to Line View Tools Close All Close			Clear Highlight
View Tools Close All Close			Go to Line
Tools Close All Close			View
Close All Close			Tools
Close			Close All
			Close
			Close

		Plain Text 🔻	Tab Width: 8 👻	Ln 5, Col 3	+	IN	s
[VNC config]	*Unsaved Document 1 - gedit				1/	4	1

fo (Name: index.php)	Save As	_	Save	
ifo (Name: index.php)				5
 Recent Home Documents 				
 ✿ Home Documents Documents 	home testuser public_html	Cre	ate Folder]
Documents	Name -	Size	Modified	
1 Deventee de				
S Downloads				
JJ Music				
D Pictures				
Me Videos				
👤 Enter Location				
🗑 Trash				
Computer				
🗗 Browse Netw				
i /				
Character Encoding:	Current Locale (UTF-8) 👻 Line Ending: Unix/Linux 👻	All F	iles 🔻	
				IN

: 작성이 완료되면 다른이름으로 저장을 누른뒤 "DocumentRoot"에 index.php 로 저장합니다.

③ 이제 웹브라우저를 통해, 설정한 bulgom.com 사이트가 열리는지 테스트 해보겠습니다.

nup.//bulgon	
PHP Ver	sion 5.4.16
System	Linux msk-centos7.novalocal 3.10.0-514.6.1.el7.x86_64 #1 SMP Wed Jan 18 13:06:36 UTC 2017 x86_64
Build Date	Nov 6 2016 00:30:05
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/curl.ini, /etc/php.d/fileinfo.ini, /etc/php.d/json.ini, /etc/php.d/phar.ini, /etc/php.d/zip.ini
PHP API	20100412
PHP Extension	20100525
Zend Extension	220100525
Zend	API220100525,NTS

- ④ http://bulgom.com 사이트가 잘 열림을 확인 하였습니다.
- ⑤ 확인이 되었으면, index.php 파일은 삭제해 주십시오.

(참고) 만일, 이상 일련의 과정들을 정상적으로, 또 정확히 했음에도 불구하고, 웹페이지 로딩이 실패 한다면, 본 문서의 "방화벽" 설정에 했었던 "80 번 포트 차단" 실습 결과가 아직 그대로 남아 있는지 확인하십시오

제 8 장 E-Mail 서버(Sendmail) 설정

인터넷 상(서버간)에서 메일을 주고 받을 수 있는 메일서버 기능을 하는 서비스 데몬으로서, 종류에는 Sendmail, Qmail, Postfix 등이 있으나, 본 문서에서는 OS 에 기본탑재되는 Sendmail 에 대하여 기술합니다.

lwinV 상품의 OS 들의 Sendmail 은 기본적인 인증 보안이나, 최적화 작업이 사전에 수행되어 서비스 되기 때문에 사용자 추가와, 실 도메인의 할당만으로 바로 메일을 주고 받으실 수 있습니다.

메일 서버의 구축은 관리만 잘이루어 진다면 좋은 서비스를 제공할 수 있으나, 지속적인 스팸머들의 공격과 서버의 용량, 계정관리의 문제로 인해 침해사고가 빈번합니다.

IwinV에서는 전담팀운영으로 메일 호스팅을 진행 하고 있으며, 웹메일, 스팸 필터링의 기본 제공과, 1TB 용량 내에서 무제한 계정 생성까지 지원을 월비용 만원으로 서비스 하고 있습니다. 해당 내용은 <u>https://www.iwinv.kr/account/mail.html</u> 瓯厅 埃唞 休傱 垱吒傷僁.

8-1. 메일 서버 기본 프로토콜

메일서버에 이용되는 기본 프로토콜이며, 이해하고 넘어가시기 바랍니다.

프로토콜	사용 포트	내용
		- 인터넷에서 이메일을 보내기 위해 이용되는 프로토콜입니다.
SMTP	25, 587	- 587 (Submission) 포트를 이용하는 이유는 스팸 방지를 위한 국제 표준입니다.
		- 25 번 포트는 서버간의 통신에 사용되며, 587 은 서버-클라이언트 간에 이용됩니다.
DODO		- 메일서버로 부터 이메일을 가져오는데 이용됩니다.
	110	- IMAP 과 달리 동기화가 이루어지는 것이 아닌 서버에서 로컬 장치로 다운로드 받는
P0P3	110	형식입니다.
		- 로컬에 받은 이메일을 지워도 서버에는 영향을 주지 않습니다.
		- POP3 와 동일하게 메일서버로 부터 이메일을 가져오는데 이용됩니다.
ΙΜΑΡ	143	- POP3 와 다르게 동기화 개념으로 접속한 클라이언트에서 메일을 삭제한다면,
		서버에서도 삭제 됩니다.

8-2. Sendmail 서비스 자동 시작

🔹 Applications 👻 I	Places 🔻	Mon 09:24		10)	U +
a	root@msk~centos7:* File Edit View Search Terminal Help		-		×
home Trash	[root@msk-centos7 ~]# systemctl enable sendmail [root@msk-centos7 ~]#				
New Fold	ler				
Open Ter	minal				
Paste Organize ☞ Keep Alig Change D	Desktop by Name ned Desktop Background			7	D 5
[VNC config]	i root@msk-centos7:~		1	. / 4	

- "sendmail" 의 자동 실행을 위해서는 터미널에서 해당 명령어를 입령해 주어야합니다.
 Enable 되면 부팅시 자동으로 실행되며, enable, disable, start, stop 옵션을 주어 이용할 수 있습니다.
- 2) "saslauthd" 데몬은 메일발송이 인증을 담당하게 됩니다. 필수로 실행 시켜 주세요.



8-3. Sendmail 설정 파일들

1) Sednmail 관련 설정파일들은 상당히 많습니다. 파일들의 위치는 "/etc/mail" 디렉토리 입니다.

🔹 Applications 👻 Places 👻	Files 🔻				Mon 09:37 🔲 🕪)	() ÷
< > C etc mail				C	\	×
⊘ Recent			A			
🔂 Home	access	access db	aliasesdb-stamp	domaintable	domaintable db	
Documents	leccos				domaintable.db	
Downloads						
J Music	helpfile	local-host-names	mailertable	mailertable.db	make	
Pictures			<u> </u>			
🛏 Videos	Makefile	sendmail.cf	sendmail.mc	submit.cf	submit.mc	
🗑 Trash						
Computer						
🗗 Browse Network	trusted-users	virtusertable	virtusertable.db			
Connect to Server						
NNC confid	(iii) meil		_		1/4	4
			R			

2) 파일 리스트 보기 명령

# ll /etc/mail	
Applications Places Terminal	Mon 09:40 🗖 🐠 🖱 י
root@msk-centos7:/etc/mail	- ¤ ×
File Edit View Search Terminal Hole	
<pre>[root@msk-centos7 ~]# cd /etc/mail [root@msk-centos7 mail]# ll total 192 -rw-rr 1 root root 12288 Feb 12 22:04 access.db -rw-r-r 1 root root 12288 Feb 12 22:05 aliasesdb-stamp -rw-r-r-r- 1 root root 12288 Feb 12 22:04 domaintable -rw-r-r-r- 1 root root 5284 Jun 10 2014 helpfile -rw-r-r-r- 1 root root 5584 Jun 2014 helpfile -rw-r-r-r- 1 root root 64 Jan 27 2014 local-host-names -rw-r-r-r- 1 root root 12288 Feb 12 22:04 mailertable.db -rw-r-r-r- 1 root root 22700 Jan 27 2014 mailertable -rw-r-r-r- 1 root root 58498 Jun 10 2014 sendmail.cf -rw-r-r-r- 1 root root 58498 Jun 10 2014 sendmail.cf -rw-r-r 1 root root 1041 Jun 10 2014 submit.cf -rw-r-r 1 root root 127 Jan 27 2014 trusted-users -rw-rr 1 root root 127 Jan 27 2014 virtusertable -rw-rr 1 root root 12288 Feb 12 22:04 virtusertable.db</pre>	
[VNC config] III root@msk~centos7:/etc/mail	1/4

① "pwd" 명령 : 현재 작업중인 디렉토리 위치를 표기해줍니다.

② 많은 파일들이 있지만, 메일서버 운영하는데, 꼭 필요하거나, 유용한 기능 위주로 알아 보겠습니다.

3) /etc/mail/local-host-names

- ① 메일 주소의 도메인이 Local 인지 Remote 인지를 구분하는데 이용.
- ② 본 코어호스트에서 주고 받을 메일주소 도메인들을 등록해주는 파일. 현재는 테스트로 "bulgom.com"을 등록 해줍니다. 도메인이 많을 경우(다수 도메인의 메일 서버 전용), 줄 단위로 추가해서 등록.
- ③ "bulgom.com"은 개인 도메인이며, 각자 테스트를 위한 도메인이나, 별도로 구매한 도메인을 입력해 줍니다.
- ④ local-hos-names 파일은 [Places]⇔[etc]⇔[mail]⇔[local-host-names] 을 더블클릭 해줍니다.
- ⑤ 하단 그림과 같이 도메인을 입력후 저장을 합니다.

Applications - Places - ged	lit •		-	Mon 09:50 🔲 🕪 🖒 👻
< > etc mail				Q
⊘ Recent				
☆ Home	ccess access.db	aliasesdb-stamp	domaintable	domaintable.db
Documents				
🕹 Downloads				
J Music he	elpfile local-host-names	mailertable	mailertable.db	make
D Pictures				
Videos Ma	akafila sandmail.cf	sendmail.mc	submit cf	submit mc
Open 🔻 📭	*local*	-host-names		Save 🔳 🗙
		Plain Text 👻	Tab Width: 8 👻	Ln 3, Col 1 🔻 INS
[VNC config]	🗐 mail	*local-host	-names (/etc/mail) - g	1/4 📵

4) /etc/mail/sendmail.cf

- ① Sendmail 의 주 설정 파일이며, 옵션 사항이 상당히 많습니다.
- ② Sendmail 의 여러 기능들이나, 성능을 개별 메일 통신 상황에 맞게 세부적인 튜닝을 지원합니다.
- ③ Sendmail 에 대해 자신이 있다면, 한번쯤 해 보시는 것도 괜찮을 듯 합니다.

5) /etc/mail/sendmail.mc

① sendmail.cf 파일을 생성해 내기 위한 원시 보조 파일.

- ② sendmail.cf 파일의 내용이 워낙 많고, 어려운 점을 감안하여 sendmail.cf 파일의 생성을 쉽게 도와주는 보조 파일입니다.
- ③ 즉, 설정파일로서 역할을 할 수 없으나, 복잡하고, 어려운 sendmail.cf 파일의 관리를 쉽게 도와줍니다.
- ④ sendmail.mc 파일을 sendmail.cf 로 적용하는 명령어는 아래와 같습니다.
- ⑤ sendmail.mc 파일을 통해 sendmail.cf 파일을 최초 1 회 생성 하면 이후에는 sendmail.cf 파일 편집으로 설정 변경이 가능합니다.
- ⑥ Sendmail.mc 파일 및 중요 설정은 "<u>Sendmail 설치 및 설정</u>"을 참고해서 설정 바랍니다.

m4 /etc/mail/sendmail.mc > /etc/mail/sendmail.cf

6) /etc/mail/virtusertable

① 가상의 메일 주소(가상 계정)를 시스템의 실제 사용자와 연결(매칭) 해주는 설정 파일.

② sendmail 은 기본적으로 OS 시스템의 실 사용자 계정을 기반으로 작동합니다. 즉, 본 문서 "제 6 장 사용자 계정 관리" 부분에서와 같이 특정 사용자(ID : testuser)를 추가하면, 그 사용자는 곧바로 sendmail 을 이용 (메일 주소 testuser@bumgom.com) 할 수 있습니다.
 그런데 만일, 한 사용자가 10 개, 또는 그 이상의 메일 주소를 이용 해야 경우, 그 모든 메일 주소에 대한 사용자 ID 를 생성하고 비밀번호를 부여하여 이용하는 것이 기본 방식입니다. 그러나 상식적으로 비효율적이며, 접근할 수 있는 계정이 많아지면 그만큼 보안사고의 위험도 비례하여 높아지게 됩니다.

- ③ virtusertable 파일은 이러한 비효율적인 부분을 해소해줄 수 있는 sendmail 의 기능중 하나인 "가상 사용자 목록 테이블(virtual user table)" 입니다.
- ④ 다음의 [예제]를 보시면 보다 직관적이고 쉽게 이해가 되리라 봅니다.
- ⑤ [예제] my-corehost.com 시스템의 실제 사용자 ID "testuser"에게 아래와 같은 가상의 메일주소 5 개를 시스템 계정 생성 없이 추가로 부여 하는 작업.

1					
admir	n@bulgom.com	testuser			
maste	master@bulgom.com				
web@bulgom.com		tsetuser			
server	server@bulgom.com				
smiles	serv@bulgom.com	testuser			
		L			
Applications •	Places gedit				Mon 10:28
	mait				
⊘ Recent	access	access.db	aliasesdb-stamp	domaintable	domaintable.db
☆ Home					
Documents	helpfile	local-host-names	mailertable	mailertable.db	make
Downloads					
ad Music	Makefile	eendmail.ef	sendmail.mc	submit.cf	submit.mc
Videos					
🗑 Trash	trusted-users	virtusertable	virtusertable.db	"wints	sertable" selected (1.8 kB)
		*virtuse	ertable	VILC	
# must be in cla # must be in cla # macros VIRTUSE # MASQUERADE_DOM # VIRTUSER_DOMA # added to class	names of the tert hand ass {w} or class {VirtH ER DOMAIN or VIRTUSER D MAIN and MASQUERADE DOM IN_FILE is used, then t s {R}, i.e., relaying i	side (100.com, bar) ost}. The latter ca OMAIN_FILE (analogo AIN_FILE). If VIRTU he entries of class s allowed to (and f	mail com, and baz.org, in be defined by t usly to ISER_DOMAIN or :{VirtHost} are rom) those domain	the	
admin@bulgom.com master@bulgom.com web@bulgom.com server@bulgom.co smileserv@bulgor	n testuser om testuser testuser om testuser n.com tsetuset				
			Plain Text 👻 Ta	ib Width: 8 👻	Ln 48 Col 1 ▼ INIS
[VNC config]	mail.		*virtusertable (/etc/mail) - gedit	1/4 (1

- ⑥ [왼쪽 필드] : 추가한 가상 메일 주소
- ⑦ [오른쪽 필드] : 가상 메일 주소로 수신된 메일을 실제로, 받을 시스템 사용자 ID
- ⑧ 위와 같은 내용으로 파일을 저장한 다음에는, virtusertable 파일을 sendmail 이 인식할수 있는 DB 파일로 변환을 해주어야 합니다. 방법은 아래와 같은 명령을 실행 하십시오.

makemap hash /etc/mail/virtusertable < /etc/mail/virtusertable</pre>

⑨ 이렇게 하면, /etc/mail/virtusertable 파일을 기반으로 /etc/mail/virtusertable.db 파일이 생성(갱신) 됩니다.
8-4. Windows 10 메일 을 통한 메일 수신 설정

Outlook(이하 아웃룩) 이나, 썬더버드 등과 같은 IMAP, POP3 를 지원하는 메일 전용 클라이언트에서 손쉽 게 메일을 확인 할 수 있게 해주는 서비스로서, CentOS 나 Fedora 계열은

"Dovecot" 이라는 하나의 데몬 서비스가 모두 담당하며, 구형 OS 인 Redhat 7.3 이나, Redhat 9 의 경우에는 "imap" "ipop3"라는 이름의 개별적인 서비스 데몬으로 구동됩니다.

1) IMAP, POP3 서비스(Dovecot) 가동 확인

🔹 Appli	cations 🔻	Places 🔻 🎦 Tierminal 👻			Mo	n 11:03		())	U -
			root@msk-cento:	\$7:~			-	•	×
File Edi	it View	Search Terminal Help							
[root@m	sk-cento	os7 ~]# systemctl enable	dovecot						
Created	cymlink	from /otc/cyctomd/cyct	m/multi user.target.wan	ts/dovecot.serv	ice to /usr/lib/s	ystemd/	syste	m/c	avot
cot.ser	vice.	2004) RATELIA DE DE 2000 DE 20 2	a						
[root@m [root@m	sk-cento sk-cento	os7 ~]# systemctl start (os7 ~]# netstat -nltp	dovecot						
Proto R	ecv-0 Se	ond-0 Local Address	Eoreign Address	State	PID/Program pa	me			
tcp	0	0 0.0.0.0:5901	0.0.0.0:*	LISTEN	1273/Xvnc				
tcp	Θ	0 0.0.0.0:110	0.0.0.0:*	LISTEN	9369/dovecot				
tcp	Θ	0 0.0.0.0:143	0.0.0:*	LISTEN	9369/dovecot				
сср	U	0 0.0.0.0:111	0.0.0.0:*	LISTEN	1/systemd				
tcp	Θ	0 0.0.0.0:6001	0.0.0:*	LISTEN	1273/Xvnc				
tcp	Θ	0 0.0.0.0:22	0.0.0:*	LISTEN	920/sshd				
tcp	Θ	0 127.0.0.1:631	0.0.0:*	LISTEN	912/cupsd				
tcp	Θ	0 127.0.0.1:25	0.0.0:*	LISTEN	1625/sendmail:	acce			
tcp	Θ	0 0.0.0.0:993	0.0.0:*	LISTEN	9369/dovecot				
tcp	Θ	0 0.0.0.0:995	0.0.0:*	LISTEN	9369/dovecot				
tcp6	Θ	0 :::3306	:::*	LISTEN	6270/mysqld				
tcp6	Θ	0 :::5901	:::*	LISTEN	1273/Xvnc				
tcp6	Θ	0 :::110	:::*	LISTEN	9369/dovecot				
tcp6	Θ	0 :::143	:::*	LISTEN	9369/dovecot				
tcp6	Θ	0 :::111	:::*	LISTEN	1/systemd				
tcp6	0	0 :::80	*	LISTEN	1/49/httpd				
tcp6	0	0 :::6001	:::*	LISTEN	12/3/Xvnc				
tcp6	0	0 :::21		LISTEN	919/vsttpd				
тсрб	0	0 :::22		LISTEN	920/ssna				
тсрь	0	0 ::1:631		LISTEN	912/cupsa				
tep6	0	0		LISTEN	9369/dovecot				
[root@m	ck conto	0 :::995		LISTEN	9369/dovecol				
L'r oo c am									
I [VNC	[config]	mail		root@msk-centos7	(M)		1	./4	

① 터미널에서 해당 명령어로 서비스를 시작 및 부팅시 자동 실행을 등록해야합니다.

② 실행 이후 netstat 명령어를 통해 서비스실행 부분을 확인 할 수 있습니다.

# systemctl enable dovecot # systemctl start dovecot # systemctl stop dovecot	dovecot 부팅시 자동 실행 등록 dovecot 서비스 시작 dovecot 서비스 중지
[서비스 실행 확인]	
뒤에 - 이후 nltp 는 옵션입니다. 추가 넘어 가도록 합니다.	·적인 학습이 필요하지만 이런게 있다 정도로 이해하고
# netstat -nltp	

2) 수신된 메일 확인을 위한 Windows 10 메일 설정

본 문서에서는 일반적인 PC 운영체제인 Windows에 10 기본적으로 있는 메일 클라이언트 설정에 대해 설명드리도록 하겠습니다.

Windows 10 이하버전에서는 아웃룩, Windows live mail, 썬더버드등 설정하는 방법은 유사하니 참 고하시기 바랍니다.

① 메일 클라이언트 실행

② 윈도우 버튼을 눌러 'ㅁ' 쪽에 메일을 클릭합니다. 매번 찾기 힘드시다면 오른쪽마우스를 클릭하여 시작 화면에 고정하십시오

		날씨	내 생활 한 눈에 보	71	Image	Image				
	-	뉴스	^{ಶ್ರೊ} ತಿ 13	맑음 ∽4° ^{5°} -5°	9					
		메시지 머이 머이 지정 나라 지작 화면에 고정		서울	캡처 도구 Control	반디캠				
		자세히 빈	>		015-					
		사진	е		명령 프롬프트	제어판				
1		설정 스토어	Microsoft Edge	OneNote		PUTTY				
1000	$\overline{\mathbf{O}}$	알람 및 시계								
	Ð	연결								
8		영화 및 TV								
ê	0	유료 Wi-Fi & 셀룰러								
	Q.	음성 녹음기								
Φ	i	일정								

메일			- 🗆 ×
	검색		계정 관리
+ 새 메일		모든 항목 🗸	설정을 편집할 계정을 선택하세요.
오 계정			② 받은 편지함 연결
		계정 추가 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+ 계정 추가
1 4 1		Exchange Office 365	
		Google+	
		Yahoo! Mail	
		Micloud	
		► 다른 계정 F8F, MAR	
A STORE		🔅 고급 설정	
1000		달기	
월 ⁶ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			

③ [계정]⇔[계정추가]⇔[고급 설정] 을 선택합니다.

④ 두번째 항목의 인터넷 전자 메일을 클릭합니다.



⑤ 계정 추 ⑥ 설정한	·가 항목에 삐 서버는 SSL ·	·짐없이 기입하며 기입 내용은 아래 은 포함 하지 않았으므로 하단 SSL '	와 같습 필요 관련	니다. 년 체크박스를 해지합니다.
메일		계정 추가	×	- 🗆 X
	검색	인터넷 전자 메일 계정		계정 관리
+ 새 메일		전자 메일 주소 bulgom@bulgom.com		설정을 편집할 계정을 선택하세요.
옷 계정		사용자 이름 bulgom		안 받은 편지함 연결
1 245		예: kevinc, kevinc@contoso.com, domain\kevinc 암호		⊤ 세경구개
		비명이용		
		bulgom		
		받는 전자 메일 서버	1.1.2	
		bulgom@bulgom.com		
		계정 유형		
		IMAP4		
		보내는 (SMTP) 전자 메일 서버		

로그인

×

bulgom.com

🖂 🗐 🖉

✔ 보내는 서버에는 인증이 필요합니다.

□ 받는 전자 메일에 SSL 필요 □ 보내는 전자 메일에 SSL 필요

취소

✓ 전자 메일을 보내는 데 동일한 ID와 암호 사용

(참고) 본 문서의 bulgom.com 은 실제 존재하지만 메일수발신이 불가능한 도메인 입니다. 예제를 수행하기 위해 몇 가지 조작을 하여 메일함에 접근한 것입니다. 여러분들께서는 일반적으로 이 화면 대신 "메일 서버에 접근 할 수 없습니다"라는 메시지를 만나실 겁니다. 이 문제를 임시적으로 해결하기 위해 다음에 나오는 "도메인 임시 활성화 방법"을 수행한 뒤, 메일함 다운로드를 재시도 하십시오.

3) (별첨) 도메인 bulgom.com 임시 활성화 방법

본 방법을 적용하는, 로컬 PC 에게만 적용되는 것이며, 외부의 어떠한 PC 나 서버들도 bulgom.com 을 인 식하지 못함을 알려드립니다. 즉, 도메인이 없는 상태에서도 본 문서의 내용을 따라하고, 확인 해볼 수 있게 금 임시로 도메인을 IP로 연결시키는 작업입니다.

로컬 PC 의 Windows 에 bulgom.com 도메인을 인식 시키는 방법은 아래 파일을 [메모장]으로 열어 bulgom.com 의 IP 정보를 입력해두는 것입니다.

작업 디렉토리 위치	C:₩WINDOWS₩system32₩drivers₩etc					
작업 대상 파일	hosts					
추가할 내용	115.68.220.47 bulgom.com 115.68.220.47 ns.bulgom.com 115.68.220.47 mail.bulgom.com					

/ hosts - 메모장	<u>100</u>	×
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)		
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp. #		^
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.		
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each # entry should be kept on an individual line. The IP address should # be placed in the first column followed by the corresponding host name. # The IP address and the host name should be separated by at least one # space. #		
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.		
# For example:		
# 102.54.94.97 rhino.acme.com # source server # 38.25.63.10 ×.acme.com # × client host		
# localhost name resolution is handled within DNS itself. # 127.0.0.1 [localhost		
115.68.220.47 bulgom.com 115.68.220.47 ns.bulgom.com 115.68.220.47 mail.bulgom.com		
		~
K		>

8-5. Windows 메일 발송 & 수신 테스트

생성한 계정을 통해, 메일을 1)자기자신에게 보내어 정상적으로 수신 및 발신을 하는지 확인하고, 2) 외 부로 발송하여 정확히 수신하는지 확인합니다.

1) Self 테스트

① 자기 자신에게 메일 발송

- 메일 작성은 [새 메일[을 클릭하여 작성 후 [보내기]를 클릭 합니다.

받은 편지함 - bulgom - 메일			– 🗆 🗙
	검색 🔎 📿 🌾	서식 삽입 옵션	面취:≿ ▷보내기
十 새 메일	받은 편지함 모든 항목 🗸	<u>가</u> 🛱 제목 1 🔷 🕤 실행 취소	~
옷 계정	 나 수신 및 발송 테스트입니다. 오후 3:04 수신 및 발송을 한번에 테스트 하기 ¹ 	보낸 사람: bulgom@bulgom.com	
bulgom 3 bulgom@bulgom.com	root 1 h	받는 사람: tech@smileserv.com;	A 참조 및 숨은 참조
L 폴더	test (3) 오후 2:58 test	외부메일 테스트	
받은 편지함 3	나 수신 및 발신 테스트입니다 오후 2:57	외부메일 발송 테스트입니다.	
임시 보관함 1	dd Windows 10용 메일에서 보냄	Windows 10용 <u>메일</u> 에서 보냄	
보낸 편지함			
716			
🖾 🖧 🖾			

② 수신되어지는 것을 확인 합니다.



2) 외부 메일 테스트

① 스마일서브 기술지원 메일로 발송을 테스트 합니다.

메일	주소록	환경설정		Log-out
	~	▶ 스팽편지함 새편지 2	57	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	편지읽기	[답장][전체답장][전달 <mark>× 삭제 인쇄 헤더보기 스팸해제 수신거부</mark>	목록
· · · · ·	편지쓰기	제목	외부메일 테스트	
»	수신확인	보낸날짜	2017년 02월 13일 15시 14분 06초	
S O Co	스킨변경	보낸이	bulgom@bulgom.com (+ 추가)	
k 🔎 🦂 🛶	• •]	받는이	tech@smileserv.com	
		참조		
-) 받은편지함 (1)	관리	숨은참조		
- 보낸편지함(outlook) - 입시보관함(outlook) - 기술지원팀 >> 보낸편지함		외부메일 발송 테스트일 Windows 10용 메일에	1니다. 서 보냅	
»스팸편지함 [24]	비음			
>>휴지통 [0]	비율	[법양] [신제법양] [전철 J(조석제 J(전철 J(에너도가 J) 수법에제 J(우전가구)	목독

② "에러"가 발생 할 수 도있습니다. 그렇지만, 이것은 지극히 정상적인 결과입니다. 앞에서도 언급했 듯이, 저희가 세팅한 임시 도메인은 인터넷상의 타인들은 전혀 알 없는, 존재하지 않는 도메인 이기 때 문입니다. 따라서 메일 전달을 거부 당했습니다.

제 9 장 FTP 서버 이용

9-1. FTP 서버 데몬

vsftpd 로서, 보안에 매우 뛰어나면서도, Linux 운영체제에 기본적으로 포함되어 있는 FTP 서비스 입니다. IwinV 서버에도 기본적으로 탑제 되있으며, 터미널에서 활성화 시킨 이 후 사용이 가능합니다.

1) vsftpd 시작/중지/재시작

-- 터미널창을 열어서 해당 명령어를 입력합니다.

Application	ns 🔻 Plac	es 👻 🎽 Tier	minal 🔻				Mon 15:41	. □ •)	U +
				root@msk-c	entos7:/var/mai	iL			x i
File Edit Vi	ew Sear	b Terminal	Help						
I root@msk-c [root@msk-c [root@msk-c [root@msk-c [root@msk-c Active Inte Proto Recv- tcp tcp tcp tcp tcp tcp tcp tcp	ew Search entos7 m entos7 m entos7 m entos7 m entos7 m ontos7 m <	n erminal nail # syst nail # syst nail # syst nail # nets nict 10.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0 0.0.0.0 0.0	memp emctl enable emctl stop vs emctl start v tat -nltp onty servers) ress 901 10 43 11 001 2 :631 5	vsftpd sftpd vsftpd 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:* 0.0.0.0:*	ess	State LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN	PID/Program name 1273/Xvnc 20129/dovecot 20129/dovecot 1/Systemd 1273/Xvnc 920/sshd 912/cupsd 20415/sendmail: acc		
tcp6 tcp6 tcp6 tcp6) :::3306) :::5901) :::111) :::80		· · · *		LISTEN LISTEN LISTEN LISTEN	6270/mysqld 1273/Xvnc 1/systemd 1749/httpd		
tcp6	0 0) :::21		*		LISTEN	22300/vsftpd		
[root@msk-c	entos7 n	ail]#					<i></i>		
WNC conf	īg]		🗃 mail		root@	msk=centos7;	/var/mail	1/	4
#	ŧ syste	nctl ena nctl star	ole vsftpd t vsftpd		부팅시 vsftpd	자동실형 실행	H o		

9-2. FTP 접속 테스트

① 클라이언트 도구로 공개 FTP 프로그램인 "FileZilla"를 이용하겠습니다.

E testuser@bulgom.com - File	eZilla									<u>24</u>	×
파일(F) 편집(E) 보기(V) 전	송(T) 서버(S)	북마크(B) 도움들	li (H)								
	C 18 O 5	J I Q	🔉 🕭								
호스트(H): bulgom.com	사용자명(U): [t	estuser	비밀번호(W): ┣●●●●●		E(P): 100	른 연결(C	0 -				
상태: 서버가 알 수 없는 주소와	· 수동형 응답을 !	보냈습니다. 대신 서	터버 주소를 사용합니다.								^
상태: 서버의 시간대 오자 계산. 상태: 서버의 시간대 차이는 0초											
상태: "/home/testuser/public h	- 급이이. html" 디렉터리 둌	로 조회 성공									
											~
로컬 사이트: C:\Users\tech\C	ownloads₩			~	리모트 사이트: //	nome/test	user/public_h	tml			 ~
	oads			^		10					
🗄 🔶 Favoriti	es				🛓 ? home						
					🚊 🔤 test	user					
	ettings			~		public_htr	ni				
파일명	크기	파일 유형	최종 수정	^	파일명	크기	파일 유형	최종 수정	권한	소유자/그룹	
- 🛄 a											
BDCAMSETUP_KOR.EXE	16,535,000	응용 프로그램	2017-01-26 오후		index.php	21	PHP 파일	2017-02-10	-rw-rr	00	
desktop.ini	6 075 006	구성 실성 이이 파르그레	2017-01-26 오선	~							
9 파일. 총 크기: 35,223,723 바이	이트				1 파일, 총 크기: 2*	바이트					
서버/로컬 파일	방향 리도	L트 파일	크기 우선	1상태	S						
대기 파일 전송실패 전송	성공										
										대기열: 비었음	
											10

- ② FTP 주소는 도메인 또는 IP 둘다 가능하므로, bulgom.com 또는 실제 서버의 IP 115.68.220.47 를 입력하며, 나머지 사용자와 비밀번호를 입력하고 접속(로그인)을 합니다.
- ③ 접속이 성공하면 로그인 사용자 "testuser"의 "HOME"디렉토리의 내용이 보이며, 앞서 "웹서버 구축"시 만들었던 "public_html"폴더도 보일 것입니다.
- ④ 이제 FTP 의 주목적인 파일전송, 파일 삭제, 파일명 변경, 권한 수정, 등등의 테스트를 통해 정상적인 FTP 작동을 확인 하시면 됩니다.
- ⑤ 다음 그림은 최초 접속(로그인) 성공 화면 입니다.

제 10 장 MySQL DB 계정 설정 및 워드프레스 설치

10-1. 설치개요

GPL 라이선스 정책을 따라, 오픈 소스 입니다., 본 문서에서 예제로 설치를 해보겠습니다. 기타 솔루션 으로 제로보드(ZeroBoard)등과 같은 게시판 설치의 경우도 크게 다르지 않으며 해당 솔루션 배포 사이 트에 상세한 설치 방법 매뉴얼들이 잘 작성되어 있습니다. 물론, Iwinv의 웹호스팅에서 간단하게 클릭클릭으로 설치도 가능합니다. (Iwinv 웹호스팅 매뉴얼 : https://help.iwinv.kr/manual/read.html?idx=336)

웹사이트 설정이나 FTP 사용자 부분은 앞에서 테스트로 해보았던 항목들을 그대로 이용.

워드프레스 웹사이트 : http://bulgom.com 워드프레스 사용자 : "testuser" 워드프레스 홈 디렉토리 : /home/testuser/public_html

10-2. 워드프레스 소스 다운로드 & "lwinV"에 업로드

1) 소스 구하기



① 사이트 메인페이지의 링크는 최신버전입니다. 클릭하여 다운로드 합니다.

- ② 다운로드한 파일의 압축을 해제 합니다.
- ③ 다운로드 폴더로 이동하여 오른쪽 마우스로 [Open With Archive Manager]을 클릭합니다.
- ④ 경로 지정 후 [Extract] 눌러 압축을 풉니다. 기본 경로는 / 이며, [Places]에서 압축이 풀린 WorldPress 디렉토리를 확인 할 수 있습니다.

🔹 Applications 👻 Places	Files ✓		Mon 16:21 🗖 🕪 🖒 👻
	한국어 — WordP	ress – Mozilla Firefox	- ¤ ×
🕥 한국어 – WordPress	× +		
< > A Home Dov	wnloads		
⊘ Recent			
🔂 Home	wordpre 🚭 Open With Archive Manager		
Documents	ko_k Open With	•	
Downloads	Cut		
d Music	Сору		
Pictures	Move To		
Market Videos	Сору То		
🗑 Trash	Make Link	"wor	rdpress-4.7.2-ko_KR.zip" selected (9.2 MB)
Extract + wor	rdpress-4.7.	V WallPress 데마 상세	
	Move to Trash		김세
Name	Extract Here		최근 글
i wordpress	25 Properties		
			워드프레스 4.7.2 다운로드
			.zip — 8.8 MB .tar.gz 다운로드 — 8.1 MB
		버전으로 배포됩니다. 오른쪽	자원
tai.yz ㅋ ㄹㄷ ㅗ_ㄷㅋ-	- 이근찌글경이 프로 글이가지던 이폰로이	= - 있습니다.	워드프레스의 설치나 사용중 도움이
[VNC config]	[[root@msk=centos7:] ອ 한국어 — We	ordPress Downloads	a wordpress-4.7.2-ko 1/4 (1)

2) 파일 복사 및 붙여 넣기

- ① [Places] ➡ [Computer] ➡ [wordpress] 로 이동하여, 전체 선택 후 [Copy]를 합니다.
- ② [Places] ⇒ [Computer] ⇒ [home] ⇒[testuser] ⇒[public_html] 로 이동하여 [Paste] 합니다.



3) 웹 디렉토리 권한 조정

- ① 복사 하여 붙여넣기 한 파일은 Root 소유권 입니다. 원할한 운영을 위해 bulgom 사용자 및 그룹 으로 변경 합니다.
- ② 일괄 변경을 위해 터미널창을 열어 아래와 같이 명령어를 입력합니다.
- ③ 해당 경로의 모든 파일을 bulgom 사용자의 소유권으로 변경하는 명령어입니다.

chown bulgom.bulgom /home/testuser/public_html -R

10-3. 워드프레스용 MySQL DB 생성 및 설정

워드 프레스는 기본적으로 DB 기반의 블로그 플랫폼 입니다. 사이트에 올라가는 내용들을 관리하기 위해서는 워드프레스용 데이터 베이스를 설치해 줘야 합니다. 본 문에서는 mysql 관리가 아닌 사용자 생성 및 데이터베이스 생성까지만 기제 하도록 하겠습니다. MySQL DB 관리 도구로 phpMyadmin 이 기본적으로 설치되어 있으며, 로컬에서만 접근되게 설정되어 있습니다.

1) MySQL 데몬 시작

터미널을 열어 아래와 같이 명령어로 실행 합니다.

systemctl enable mysqld # systemctl start mysqld # systemctl stop mysqld -- mysql 부팅시 자동 실행 -- mysql 실행 -- mysql 정지

				root@msk-centos7	:~				•	×
File Edit	View S	earch	n Terminal Help							
root@ms	k-centos	s7 ~	# systemctl enable	mysqld						
reated	SYMLINK	Tron	/etc/systemd/syste	m/mysql.service to /usr/	L1D/Systema/sy	stem/mysqld.service.	1		1	
reated	SYMULIA	TPOR	n /etc/systemd/syste	am/multi-user.target.wants	s/mysqla.servi	ce to /usr/lib/systemd	/sys	, tem,	/mys	sq
root@ms	e. k-contos	7 ~	# systemst] start m	wed						
rootams	k-centos	7 ~	# systemett start h	reald						
rootams	k-centos	7~	# systemet1 start m	nvsald						
rootams	k-centos	7~	# netstat -nltp	yoqca						
Active I	nternet	con	ections (only serve	ars)						
roto Re	cv-Q Ser	Q-br	Local Address	Foreign Address	State	PID/Program name				
ср	Θ	Θ	0.0.0.0:5901	0.0.0.0:*	LISTEN	1273/Xvnc				
ср	Θ	Θ	0.0.0:110	0.0.0:*	LISTEN	20129/dovecot				
ср	Θ	Θ	0.0.0:143	0.0.0:*	LISTEN	20129/dovecot				
ср	Θ	Θ	0.0.0.0:111	0.0.0:*	LISTEN	1/systemd				
ср	Θ	Θ	0.0.0.0:6001	0.0.0:*	LISTEN	1273/Xvnc				
ср	Θ	Θ	0.0.0:22	0.0.0:*	LISTEN	920/sshd				
ср	0	Θ	127.0.0.1:631	0.0.0:*	LISTEN	912/cupsd				
CD6	0	0		*	LISTEN	25110 (mycal d				
cpo	0	0			LISTEN	25115/ Mysqtu				
CD6	o	õ	:::111	*	LISTEN	1/systemd				
cp6	Θ	Θ	:::80	:::*	LISTEN	22957/httpd				
срб	Θ	Θ	:::6001	:::*	LISTEN	1273/Xvnc				
срб	Θ	Θ	:::21	:::*	LISTEN	22300/vsftpd				
срб	Θ	Θ	:::22	:::*	LISTEN	920/sshd				
срб	Θ	Θ	:: <u>1</u> :631	:::*	LISTEN	912/cupsd				
root@ms	k-centos	\$7~]	#							

2) MySQL 최고 관리자(root) 비밀번호 생성

- ① MySQL 최고관리자 "root"는 "코어호스트"의 최고관리자 "root"와는 다르며, 오직 MySQL에서만 적용되는 최고 관리자 계정입니다.
- ② MySQL "root" 관리자의 비밀번호는 반드시 생성해두어야 하며, DB 데이터는 매우 중요하므로, "보안사고 대비" 및 "백업"에 항상 주의와 노력을 기울여야 합니다.
- ③ 비밀번호 지정은 아래 명령을 통해 "유추하기 어려운", 그리고 되도록 "대(소)문자+숫자+기호" 의 복합성을 띤 것으로 지정하시길 권장합니다. (비밀번호 예제 : MySQL_1004@#\$)

mysqladmin -u root password 'MySQL_1004@#\$'		
Applications \bullet Places \bullet Places \bullet Places \bullet Places \bullet Mon 17:13	4 0)	<u>ب</u> ()
root@msk-centos7:~	 •	×
File Edit View Search Terminal Help		
[root@msk-centos7 ~] # mysqladmin -u root -p password 'MySQL_1004@#\$'		
Warning: Using a password on the command line interface can be insecure. [root@msk-centos7 ~]#		

정상적으로 비밀번호 지정이 되었다면 아무런 메시지 없이 프롬프트가 떨어짐.

3) phpMyAdmin 사이트 접속

- ① [Internet]⇔ [Firefox Web Browser] 를 실행 합니다.
- ② URL에 <u>http://localhost/phpmyadmin</u> 을 입력 후 이동합니다.
- ③ 이동을하면 phpMyAdmin 로그인 페이지를 확인 하실 수 있습니다.

Sections - Places	▼ 👍 Trefox Web Browser ▼	Mon 17:	18 🗖 🕪 🖱 🔹
Favorites Accessories Documentation Graphics Internet Office Sound & Video Sundry System Tools Utilities Other	Empathy Firefox Web Browser		
Activities Overview		phpMyAdmin - Mozilla Firefox	_ = ×
		phpMuAdmin	_ ~ ■
IVNC config]	😝 phpMyAdmin - Mozilla Firefox		1/4 🕥

④ 최고 관리자로 접속을 합니다. 물론 한국어도 지원을 합니다.	della h	(b -
Applications + Praces + Praces + Provide Browser + Provide Brows		0 +
phpMyAdmin - Mozilla Firefox -		×
	俞	=
phpMyAdmin		
phpMyAdmin에 오셨습니다		
안어 - Language 한국어 - Korean ◆		
로그인 🕢 사용자명: 암호:		
실행		
DVNC confiel	1/	4

4) 사용자 생성 및 데이터베이스 생성

여기서는 생소 하시겠지만 SQL 쿼리를 작성 해야 됩니다.

복사해서 편하게 사용하시면 되고, 패스워드, 사용자, 데이터베이스 이름만 본인에 맞게 수정 하여, 사용 하시면 됩니다.

> CREATE DATABASE testuser;

> USE mysql;

GRANT ALL PRIVILEGES ON testuser.* TO testuser@localhost IDENTIFIED BY 'testuser_pass';

> FLUSH PRIVILEGES;



5) phpMyAmin 로그인 후 상단의 SQL을 클락하여 해당 내용 입력 후 실행을 클릭합니다.

6) # 결과값이 없습니다 (빈 레코드 리턴)의 메시지 출력과 함께, "testuser" DB의 사용자 "testuser"와 그에 대한 비밀번호 "testuser_pass"가 잘 설정 되었습니다.

그누보드 정보	이름 및 패스워드
워드프레스 DB 이름	testuser
워드프레스 DB 사용자	testuser
워드프레스 DB 사용자 비밀번호	testuser_pass



10-4. 워드 프레스 설치

웹소스 확보와 DB 설정이 완료 된 이후 부터의 "워드프레스 설치"는 모두 웹브라우저를 통해 아주 쉽게 진 행 됩니다. 아래 과정을 따라 하십시오.(이 과정도 실제 존재하는 도메인이 있다는 가정하에서 진행 됩니 다. 본 문서와 같이 테스트를 목적으로 하신다면, 63 페이지 "3) (별첨) 도메인 bulgom.com 임시 활성화 방법"을 참조.)

1) 설치 화면 로딩

① 웹브라우저에서 그누보드 디렉토리 주소를 입력하여 로딩합니다.

② 도메인 주소는 사이트로 설정한 bulgom.com 입니다.



③ 접속 후 [Let's go!]를 클릭합니다.

		의ር프레스 \ 화경 성정 파	인 성전 - Mozilla Firefox			-		×
		14						
드프레스 › 환경 실	설정 파 × 🔶							
① bulgom.com	/wp-admin/setup-config.	php?step=1&language=ko_KR	C Search	é (9 1	I 1	î l	=
	아래에서 데이터베이스 입	변결 상세를 입력해야합니다. 이것을 걸	날 모른다면 호스트에 연락하세요.					
	데이터베이스 이름		워드프레스에 사용할 데이터베이스 이름					
		testusei						
	사용자명	testuser	데이터베이스 사용자명.					
	비밀번호	testuser pass	데이터베이스 비밀번호.					
		testaser_pass						
	데이터베이스 호스트	localhost	localhost가 작동하지 않는다면 이 정보는 지 신의 웬호스팅에서 받을 수 있습니다.	ŀ				
	테이브 캐드어							
	데이글 접구어	wp_	····의 네이터베이스에서 여러 개의 워드프레스 를 설치하여 운영하려면 이것을 변경하세요.	2				
	저장하기							

④ 위에서 설정한 데이터베이스 이름 사용자명 패스워드 를 정확히 입력 합니다.
⑤ 이후 저장하기 클릭 합니다.

⑥ 화면에 나오는 wp-config.php 파일을 전체를 복사합니다.



⑦ [Places]⇔[home]⇔[testuser]⇔[public_html]⇔[wp-config-sample.php] 의 파일을 실행합니다.
⑧ 전체 내용 삭제 이후 위에서 복사한 내용을 붙여 넣습니다.

🗳 Applications 🔻 Places	▼ gedit ▼				Mon 18:13 🔲 🐗) () +
< > A home test	tuser public_html				Q [:=] ::: ∨ [=	×
Recent						
	index.php	license.txt	readme.html	wp-activate.php	wp-admin	
 Documents Downloads 						
J Music	wp-blog-header.php	wp-comments-post. php	wp-config-sample. php	wp-content	wp-cron.php	
D Pictures						
Open 🔻 🖪		*wp-config /home/testu	g-sample.php ser/public_html		Save 🔳	×
<pre>* Change this to tru * It is strongly rec * in their developme * For information on * visit the Codex. * * @link <u>https://code</u> */ define('WP_DEBUG', fa /* That's all, stop e /** Absolute path to if (!defined('ABSPAT define('ABSPAT /** Sets up WordPress require_once(ABSPATH</pre>	<pre>e to enable the di ommended that plug nt environments. other constants t x.wordpress.org/De lse); diting! Happy blog the WordPress dire H')) TH', dirname(FIL vars and included . 'wp-settings.php</pre>	<pre>.splay of notices jin and theme deve that can be used f abugging_in_WordPr gging. */ ectory. */ .E) . '/'); i files. */ o');</pre>	during development lopers use WP_DEBL for debugging,	ig		
			PHP 🔻 Ta	b Width: 8 👻	Ln 90, Col 1 🛛 👻	INS
[VNC config]	[root@msk=centos7	:~] 😼 워드프레스 › 혼	남경 🔋 public_htn	nl 📝 *v	vp-config-sample.p 1	/4 🕕

⑨ [Save AS] 를 클릭하여 "wp-config.php" 로 동일 경로에 저장을 합니다.

> Do bome testuse	nublic html			=	=
Cancel	Save As			Save	
ome Name: wp-config	php				
O Recent	home testuser public_html		C	Create Folder	
owi 🏠 Home	Name	*	Size	Modified	ñ.
usid Documents	index.php		418 bytes	09/25/2013	
ctu 🕹 Downloads	📄 license.txt		19.9 kB	01/27/2017	i ku
Music	👼 readme.html		7.4 kB	01/27/2017	E
	🖉 wp-activate.php		5.4 kB	09/28/2016	
ng Pictures	🛅 wp-admin			01/27/2017	
is Me Videos	🖉 wp-blog-header.php		364 bytes	12/19/2015	
D Enter Location	wp-comments-post.php		1.6 kB	08/29/2016	
っ」 sit 励 Trash	wp-config-sample.php		2.9 kB	01/27/2017	
	wp-content			01/27/2017	
Computer	I wp-cron.php		3.3 kB	05/25/2015	
C Browse Netw	wp-includes			01/27/2017	
at' 🛅 /	Wp-links-opml.php		2.4 kB	11/21/2016	
150	wp-load.php		3.3 kB	10/25/2016	
de			33.9 KB	01/11/2017	
	wp-settings pbp		16.2 kB	11/29/2016	2
ets			2994B	10/19/2016	
.e			2 3.5 KD	10/13/2010	1
Character Encoding:	Current Locale (UTF-8) Line Ending: Windows		AI	ll Files 🔻	
NC config]	┃[root@msk=centos7:"] 😔 워드프레스→환경 🛛 📴 public_html		*wp-con	fig=sample.p	1

⑩ 저장이 완료되면 다시 파이어폭스 브라우저로 이동하며 [설치 실행하기]를 클릭 합니다.

🔹 Applications 👻	Places 7	• Content of the Growse	r ¥			Mon	18:30		■ (1))	ن ڻ
		워드	프레스 > 환경 설정 파일 설정	청 - Mozilla Firefox				-	•	×
워드프레스 , 환경 삶	설정 파	× +								
(i bulgom.com	m/wp-ad	min/setup-config.php?step=	2	C Search	5	<u>ک</u> ا	◙	+	⋒	≡
	조송합 wp-co * 1 * F debu * (* / defi /* T /** if (고것을	니다.wp-config.php 파일을 nfig.php 를 수동으로 만들고 n tneir developmen for information on ugging, visit the Codex. dlink https://codex .ne('WP_DEBUG', fal That's all, stop ed Absolute path to t !defined('ABSPAT define('ABSPAT	만들 수 없습니다. 아래의 텍스트를 붙여 넣을 수 t environments. other constants th .wordpress.org/Deb se); iting! Happy blogg he WordPress direc ')) H', dirname(FILE	있습니다. hat can be used for pugging_in_WordPress jing. */ ctory. */ :) . '/');						
	설치	실행하기								
[VNC config]		[root@msk-centos7:~]	😂 워드프레스 › 환경	public_html	📝 wp-	config.p	hp (/hor	n	1/4	

⑪ 설치가 완료 되며 워드프레스 관리자 페이지를 확인 할 수 있습니다.



2) 설치 완료

① 간략히 설명 드리면 **[외모]○[테마]**에서 무료 개방된 배경을 변경 하실 수 있으며. 필요한 플러그인 또한 쉽게 설치가 가능합니다.

② 기존의 게시판형태가 아닌 포럼 형태입니다.

③ 사용에 대한 자세한 사항은 워드프레스 공식 포럼에서 확인 가능합니다. http://kopress.kr/forums/



④ 왼쪽 상단의 자신의 사이트 명을 클릭하면 메인 화면으로 이동되어집니다.



제 11 장 : 방화벽 관리

11-1. 방화벽 관리 정책

lwinV에서는 서버 상단의 방화벽을 기본으로 제공 하고있습니다.

사용이 어려우신 분을 위한 기본 룰셋 을 제공 있습니다. 본 장에서 방치될 수 있는 기본 방화벽 포트 설정과, 서버 내부 방화벽에 대한 설명을 진행 하도록 하겠습니다.

방화벽은 서버를 지키기 위한 최소한의 장치 이며, 자물쇠와 같이 잠겨있다고 해서 풀리지 않는 것은 아닙니다. 그러나 이마저 없다면, 본인의 서버는 수 많은 악성 봇과, 해커들의 놀이터로 변하게 될것입니다.

1) lwinV 방화벽 목록 보기

봇 접근 제어로 나누어 집니다.

1 lwinV 관리콘솔에서 왼쪽텝 [방화벽 관리] 를 클릭하면 아래와 같은 화면을 보실수 있습니다.
 ② 기존에 생성된 방화벽 정책과 인바운드 접근제어, 아웃바운드 접근제어, 해외국가 접근제어, 및

③ 설정이 어려운 분들을 위한 기본 방화벽 정책은 제공 되지만 사용하지 않는포트가 열려있을 수 있습니다. 이유인 즉, 통상적으로 사용되는 서비스의 포트를 오픈하기 때문입니다.

iwin <mark>u</mark> 🚥	서버 컨텐츠	솔루션 계정	도메인	DNS		매뉴얼 온라인 기술지	월 김민수님 ✓
가상서버 리얼서버	방화벽 관리	?					
⊟ Server 서버 관리	방화벽 생성하	기					🔇 ডিক্টশ 🏏
⊟ Security 방화벽 관리				이름		ICMP 프로토콜 허용 !	생성일
Network	 기본방화벽 ● bulgom 					0	2017-02-06 09:45:41 2017-02-13 20:26:05
IP 관리	상세 정보	Inbound 접근제어	Outbound 접	근제어 해외국가 접근제어	검색 Bot 접근제어		
블록 스토리지 관리	바하벼 사세				방하벼 사요 서버 🕕		
☐ Image 서버 이미지 관리	8월 7 8세			방와빅 성보 수성	6최국 사장 사비 []		
스토리지 이미지 관리 이미지 용량 관리	이름 ICMP 프로토콜 허용	bulgom all			No 서비스 구분 1 가상 서버	방화벽 사용 bulgom.com(115	; АН .68.219.167)
Load Balancer	설명						
로드첼렌처 관리							
오토스케일 관리							
History 가상서버 History							
통합 History							

2) 톰켓을 사용하는데 8080 이 접근이 안되요.

① **외부에서 서버의 8080 으로 접근하는 것은 인바운드 규칙**입니다. 인바운드와 아웃바운드의 용어는 서버의 기준으로 생각하시면 이해하시는데 도움이 됩니다.

② 이 문제를 해결하기 서버신청시 생성해 놓은 방화벽을 선택 후 [Inbound 접근제어]를 클릭합니다.
 ③ 이미 기본으로 설정된 정책을 확인 할 수 있으며 검정색 [Inbound 정책변경]을 클릭합니다.

iwin <mark>C</mark> consta	서버 컨텐츠	솔루션	계정 도메인	DNS		매뉴얼 온리	라인 기술지원	김만수님 ㆍ
가상서버 리얼서버	방화벽 관려	리 ?						
⊟ Server 서버 관리	방화벽 생성	하기						ও খ্রিক্ষণ হল 🗸
Security				이름		ICMP 프로토콜 허	8 1	생성일
방화벽 관리	이 기본방화	ч				예		2017-02-06 09:45:41
Network	sulgom					oli		2017-02-13 20:26:05
IP 관리								
			Continued	the state was all she at	10 PT T T T T P PT T T T T T PT PT PT PT P			
🕀 Disk	상세 정보	Inbound 접근제G	A Outbound	접근세어	에 제국가 접근체 어 점직 BOU 접근체 어			
□ Disk 블록 스토리지 관리	상세 정보	Inbound 접근제G	A Curbound	집근세어	에제픽가 접근세어 접찍 BOL 접근세어			
 □ Disk 블록 스토리지 관리 □ Image 	상세 정보 Inbound 접	Inbound 접근제여 근제어 1	J Outbound	접근세어	에퍼릭가 있는데이 님께 Bot 모든데이			inbound 정책번경
 Disk 블록 스토리지 관리 Image 서버 이미지 관리 	상세 정보 Inbound 접	Inbound 접근제여 근제어 1	A Corporna	접근세어	에페이지 지도에서 전에 500 지도에서			inbound 정책변경
 Disk 블록 스토리지 관리 Image 서버 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 	상세 정보 Inbound 접	Inbound 험근제C 근제어 [] 서비스		요근세어	Marin / Size And	접근가능	B IP(Source)	inbound 정책변경
 Disk 블록 스토리지 관리 Image 서버 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 이미지 용량 관리 	상세 정보 Inbound 접	inbound 접근제C 근제어 [] 서비스 FTP-DATA	프 코 5 TCI	접근세어 같을	ਅਸਾਜ / ਬਣਿਆਂ Port [] 20	접근가능	• IP(Source) (0.0.0.0/0	Inbound 정책변경 1
 Disk 물록 스토리지 관리 Image 서비 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 이미지 용당 관리 	상세 정보 Inbound 접	inbound 접근제G 근제어 1 A비스 FTP-DATA FTP		최근세어 목골 2	ಕರ್ಷಕರ್ ಹಿಲ್ಲಿಸಲಾ Port([) 20 21	접근가능	B IP(Source) (0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	inbound 정세변경 I
Disk 물록 스토리지 관리 Image 서비 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 이미지 용양 관리 Coad Balancer 리다 제가 가기	상세 정보 Inbound 접	inbound 접근제G 근제어 [] 서비스 FTP-DATA FTP TP-PASSIVE		합근세어 :물 5 5 5	マロスマレイ ション・マレス ひん ひょうべい Port [] 20 21 50001 50005	접근가능	P(Source) 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	inbound 정책번경 1
Disk 블랙 스토리지 관리 Image 시비 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 이미지 용량 관리 Load Balancer 로드벨린서 관리	상세 정보 Inbound 월	Inbound 혐근체G 근체어 1 Al비스 FTP-DATA FTP P-PASSIVE SSH		합근세어 로콜 2 2 2 2	මන්තර කළුවන Port [] 20 21 50001 50005 22	접근가	P(Source) (0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	inbound ঠাপাঁটার্ট টু
Disk 불록 스타의지 관리 Image 서비 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 Image Image 스토리지 이미지 관리 E Load Balancer 프트밸리시 관리 Image Auto Scale	상세 정보 Inbound 협 F	Inbound 험근제G 근제여 I AI비스 FTP-DATA FTP PASSIVE SSH SSH SMTP	ж <u>е</u> я та та та та	호 골 2 2 2 2 2 2 2 2	Pert [] 20 21 50001 50005 22 25	접근가	P(Source) (0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	inbound 창석연평
 Disk 철목 스토리지 관리 Image 서박 이미지 관리 스토리지 이미지 관리 이미지 용양 관리 리스토리온 스토리온 소토소케일 관리 	승제 형제 Inbound 혐 P	inbound SEANC ЕАМО I Арија FTP-DATA FTP FTP SSH SMTP HTTP		호 골 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	الالالالالالالالالالالالالالالالالال	접근가능	P(Source) (0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	inbound গ্রথপ্রের []
Dik 물록 스뢰지 관리 - Image 시비 이미지 관리 스로리지 이미지 관리 - 도르겠으라 - Load Balancer 코트넷인서 관리	신세 형보 Inbound 점 F	Inbound SEAS	TCI TCI TCI TCI TCI TCI TCI TCI	· 프 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Port [] 20 20 21 50001 50005 22 25 80 433	성 근가 1	IP(Source) 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	Inbound 8/4/8 8
 Disk 물록 스토의지 관리 Image 서비 이미지 관리 스토리지 아미지 관리 이미지 용장 관리 Load Balancer 료드립인지 관리 Auto Scale 호토스케일 관리 Pistory 기상시비 History 	승제 형제 Inbound 철 F	Inbound 8246 Alua Alua FITP-DATA FTP PASSIVE SSH SMTP HITTPS POP3	<u>سعید</u> ۲۹۲ ۲۹۲ ۲۹۲ ۲۹۲ ۲۹۲ ۲۹۲	· 문화 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Port [] 20 21 5000 - 50	접근가	IP(Source) 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0	hhound 정책면 경

https://console.iwinv.kr/support/

④ 새 창이 열리며, 하단의 [Inbound Rule 추가하기] 를 클릭하면 하단에 한줄이 생성됩니다.

⑤ 여기에 포트에 "8080" 접근가능 IP 에는 0.0.0.0/0 을 입력합니다.

: 0.0.0.0/0 은 모든 IP 허용을 의미합니다. 특정 IP 만 접근 가능하게 하려면 사용할 IP 를 입력하세요. ⑥ 입력 후 하단의 [방화벽 정책 변경]을 클릭하면 적용이 완료 됩니다.

⑦ 삭제도 동일하게 오른쪽의 X를 누른 뒤 [방화벽 정책 변경]을 클릭하세요.

iwinÜ 🚥	서버						온라인 기술지원	김민수님 🗸
		이름 []	bulgom					
가상서버 리얼서버	방화벽	ICMP 허용 !	에 이 아니오					
Server		설명						
서버 관리	방						9) 방화백관리 🗡
😑 Security		Inbound 접근제어	Outbound 점	그제어 해외국	가 접근제어 검색 Bot 접근제어		콜 히용 [생성일
방화벽 관리	0						4	2017-02-06 09:45:41
Network	۲	서비스	프로토콜	Port 1	접근가능 IP(Source) ?	삭제	4	2017-02-13 20:26:05
IP 관리		FTP-DATA 🛩	ТСР 🖌	20 🗸	직접입력 🖌 0.0.0.0/0	×		
🕀 Disk	상/	FTP ¥	тср 🗸	21 🗸	직접입력 💙 0.0.0.0/0	×		
블록 스토리지 관리	Inbo	FTP-PASSIVE 🗸	ТСР 🗸	50001-5000	직접입력 🖌 0.0.0.0/0	×		
Image		SSH 🗸	тср 🖌	22 🖌	직접입력 🖌 0.0.0.0/0	×		1100110 3-412-3
스토리지 이미지 관리		SMTP 🛩	тср 🖌	25 🗸	직접입력 🖌 0.0.0/0	×	근가능 IP(Source) [)
이미지 용량 관리		HTTP 🗸	тср 🖌	80 🗸	직접입력 🖌 0.0.0/0	×	0.0.0/0	
🕀 Load Balancer		HTTPS 🗸	тср 🖌	443 🖌	직접입력 🖌 0.0.0.0/0	×	0.0.0/0	
로드밸런서 관리	_	POP3 Y	тср 🖌	110	지전입력 ¥ 0.0.0.0/0	×	0.0.0.0/0	
🖯 Auto Scale							0.0.0/0	
오토스케일 관리		IMAP 👻	тср 🗸	143 🗸	직접입력 💙 0.0.0.0/0	×	0.0.0/0	
		TCP 직접입력 🗸	тср 🖌	8080 🖌	직접입력 🖌 0.0.0/0	×	0.0.0/0	
History			-				0.0.0/0	
통합 History		Inbound Rule 추가하기	방화벽 기본 Rule 3	백용하기			0.0.0/0	
					취소	방와먹 정적변경		

3) 결제 모듈을 연동 해야되는데 업체에 사이트로 연결이 안됩니다.

 결제 모듈들은 서버내부에서 해당업체 특정 포트로 연결이 되어 인증하는 방식으로 되어 있습니다.
 여기에서 서버내부에서 특정업체, 외부로 나가는 것이기 때문에 아웃바운드 정책을 수정해야 합니다.
 ② 설정 방법은 인바운드와 동일합니다. [Outbound 접근제어]를 클릭 한 후 [Outbound 정책 변경]을 클릭합니다. : 외부 업체 IP 를 111.222.333.4 로, 쓰는 포트를 5200 으로 임의 지정하겠습니다.

iwin🙂 🚥	서버 컨텐츠 솔루션	계정 도메인 DN	s	매뉴얼 온라인 기술지원	김민수님 \
가상서버 리얼서버	방화벽 관리 💿				
Server					
서버 관리	방화벽 생성하기				🗘 ৬ঁৡখ শ্রন 🗸
∃ Security		이름		ICMP 프로토콜 허용 [생성일
방화벽 관리	 기본방화벽 			oţ	2017-02-06 09:45:41
∃ Network	 bulgom 			oil	2017-02-13 20:26:05
IP 관리		-			
🗆 Disk	상세 정보 Inbound 접근제어	Outbound 접근제어	해외국가 접근제어 검색 Bot 접근	근제어	
블록 스토리지 관리					
Image	Outbound 접근제어 []				Outbound 정책변경
서버 이미지 관리					
스토리지 이미지 관리	서비스	프로토콜	Port 1	접근가능 IP(Destination) [
이미지 용량 관리	MSSQL.	TCP	1433	0.0.0.0/0	
J Load Palanses	FTP-DATA	TCP	20	0.0.0.0/0	
루드백러서 과리	FTP	TCP	21	0.0.0.0/0	
Contrast of the set of the	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	
∃ Auto Scale	SMTP	TCP	25	0.0.0.0/0	
오토스케일 관리	MySQL	TCP	3306	0.0.0.0/0	
	RDP	TCP	3389	0.0.0/0	
71ALMH History	Timeserver	TCP	37	0.0.0/0	
馬拉 History	HTTPS	TCP	443	0.0.0/0	
	DNS(TCP)	TCP	53	0.0.0/0	
	DNS(UDP)	UDP	53	0.0.0/0	
	HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0	

③ 인바운드와 동일하며, [Outbound Rule 추가하기] 클릭시 한줄이 늘어납니다.

④ 아웃바운드 포트를 등록할때는. 알려진 서비스가 아니라면, 사용할 IP 만 입력하는것을 권장합니다.
⑤ 입력이 완료 되면 위와 동일 하게 [방화벽 정책변경]을 클릭하여 적용합니다.

iwinÜ 🚥	서버	ICMP 허용 👖 설명		• • • •	아니오						온라인 기술지원	김민수님 🗸
가상서버 리얼서버	방화벽											
E Server 서버 관리	H)-	Inbound 접근	제어	Out	bound 접	근제어	해외국	가 접근제어	검색 Bot 접근제어			 (방화백관리 ~)
C Coqueity		서비스		프로토	12	Port	1	접근	가능 IP(Destination) ?	삭제		
방화벽 관리		FTP-DATA	~	TCP	~	20	~	직접입력 💙	0.0.0.0/0	×	.콜 허용 !	생성일
Network		FTP	~	TCP	~	21	~	직접입력 🗸	0.0.0.0/0	×	1	2017-02-13 20:26:05
IP 관리		SSH	~	TCP	~	22	~	직접입력 💙	0.0.0/0	×		
🖯 Disk	상사	SMTP	~	TCP	~	25	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×		
블록 스토리지 관리		DNS(TCP)	~	TCP	~	53	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×		
🖯 Image	Outi	DNS(UDP)	~	UDP	~	53	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×		Outbound 정책변경
서버 이미지 관리 스토리지 이미지 관리		HTTP	~	ТСР	~	80	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×	Destination) 🚺	
이미지 용량 관리		HTTPS	~	TCP	~	443	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×	0.0.0/0	
🖯 Load Balancer		MSSQL	~	ТСР	~	1433	~	직접입력 💙	0.0.0.0/0	×	0.0.0/0	
로드밸런서 관리		MySQL	~	TCP	~	3306	~	직접입력 🗸	0.0.0.0/0	×	0.0.0/0	
🖯 Auto Scale		RDP	~	TCP	~	3389	~	직접입력 🗸	0.0.0/0	×	0.0.0/0	
오토스케일 관리		Timesenver	~	тср	-	37	-	মন্দ্রগল 🗸			0.0.0/0	
History	r in the second s	TCD 31310121		тср	-	51	-				0.0.0/0	
가장서버 History 통합 History		ICPAGE	•	TCP	•	5200	•		111.222.333.4	~	0.0.0/0	
		Outbound Rule	추가하	기	기본 Rul	e 적용하기)				0.0.0/0	
											0.0.0/0	
									취소	방화벽 정책변경	노마일서브 Copyright(c) smileserv INC. All rights reserved,

4) 해외에 하는 서비스가 없는데 국제 트래픽이 많이 발생합니다.

 ① 국제 트래픽이 서비스가 없음에도 발생하는 이유로는 수 많은 봇들에 의해 사이트가 크롤링 되고 있는 것입니다. 크롤링은 검색엔진들이 사이트 정보를 수집하는 것으로 이해하시면 되겠습니다. 물론 관리가 아닌 방치로 인해 해킹의 경유지로 사용되고 있을 수도 있습니다.

② 위의 경우에는 해외트래픽을 차단하면 일부 문제는 해결이됩니다. (트래픽이 발생하는 부분만)
 ③ 방화벽 관리에서 [해외국가 접근제어] 항목 이동 후, [해외국가 정책변경]을 클릭합니다.

iwin <mark>u</mark> 🎰	서버 컨텐츠 솔루션 게정	도메인 DNS	매뉴얼	온라인 기술지원 김민수님 💙
가상서버 리얼서버	방화벽 관리 👔			
E Server 서버 관리	방화벽 생성하기			🗘 আর্থন 🗸
⊟ Security 방화벽 관리		이름	ICMP 프로	토콜 허용 [] 생성일
Network	 기본방화벽 bulgom 			oil 2017-02-06 09:45:41 oil 2017-02-13 20:26:05
iP 관리	상세 정보 Inbound 접근제이	Outbound 접근제어 해외국가 접근지	이 검색 Bot 접근체이	
블록 스토리지 관리	해외국가 접근제어 !			해외국가 정책변경
서버 이미지 관리 블로 스토리지 이미지				
관리 이미지 용량 관리		설정된	정책이 없습니다.	
□ Load Balancer 로드밸런서 관리				
□ Auto Scale 오토스케일 관리				
History 가상서버 History				
음 법 History				

④ [해외국가 Rule 추가하기]⇔[한국을 제외한 모든국가 선택]⇔[방화벽정책적용] 을

순서대로 진행합니다.

방화벽 정책변경			방화벽 정책변경					
이름 []	기본방화벽		이름 []	기본방화벽				
ICMP 허용 []	◉ 예 ○ 아니오		ICMP 허용 []	◉ 예 ○ 아니오				
설명			설명					
Inbound 접근제어			Inbound 접근제어	Outbound 접근제어	해외국가 접근제어	검색 Bot 접근제어		
				해외	국가		설정	삭제
	이름 !	기본방화벽	한국을 제외한 모든 국	가		~	차단	×
	ICMP 허용 []	이 에 이 아니오						
해외국가 Rule 추가하기	기설명		해외국가 Rule 추가하기	1				
	Inhound 전급계0	Outbound 2	역근제이 	NT THAI 74 Pot 전크고	#0J	취소	방화벽	정책변경
		Outbound	에외국기		- 11 mi			
			해외국가		일성	삭제		
	한국을 제외한 모든 중국 대만 필리핀 미국 일본	국가			차단 			
					취소 방화벽 정	책변경		

5) 트래픽 증가로 웹로그를 확인해 보니 봇접근만 있네요.

① 불특정 다수가 아닌 특정인만 이용하는 서비스에 경우 검색엔진은 불필요 하며, 사이트에 정보가
 유출될 수도 있는 통로입니다.

② 이런 경우 검색 Bot 접근 제어 를 통해 정책을 적용 할 수 있으며 구글, 네이버, 다음 만 지원 합니다.
③ 방화벽관리 에서 [검색 Bot 접근제어] 항목의 [검색 Bot 정책변경]을 클릭합니다.

iwin <mark>U</mark> 🚥	서버 १	신텐츠	솔루션	계정 도	메인 DN	5		매뉴얼	온라인 기술지원	김민수 님	~
가상서버 리얼서버	방화벽	관리	?								
Server											
서버 관리	방화	벽 생성하기	4							(방화벽 관리	~
Security					이름			ICMP 프로	토콜 허용 📋	생성일	
방화벽 관리	•	기본방화벽							ণ	2017-02-06 09:45:4	1
Network	0 1	bulgom							예	2017-02-13 20:26:0	5
IP 관리											
🖯 Disk	상세	정보	Inbound 접근제어	Outb	ound 접근제어	해외국가 접근제어	검색 Bot 접근제어	1			
블록 스토리지 관리											
□ Image 서버 이미지 관리 블로 스트리지 이미지	검색 B	ot 접근제	어 []							검색 Bot 정책변	13
관리 이미지 용량 관리						설정된 정책	이 없습니다.				
Load Balancer											_
로드밸런서 관리											
Auto Scale											
오토스케일 관리											
日 History 가상처버 History											
통합 History											
								(1)스마일셔트 Copyright(c) smileserv INC. All rights n	eserved.

④ [검색 Bot Rule 추가하기] 를 클릭하면 선택란이 나오며 원하는 봇을 적용 후 [방화벽정책변경]을 클릭합니다.

iwinÜ 🚥 🛛	서버	컨텐츠 솔루션	계정	도매안	DNS			매뉴얼	온라인 기술지원	김민수님	~
가상서버 리얼서버	방화	방화벽 정책변경	기보반하며					×			
금 Server 서버 관리	방	이랍 [] ICMP 허용 [] 설명	 	\$						0 ডিয়৾শ শ্রুল	~
 E Security 방화벽 관리 	۲								골 허용 <u> </u> 1	생성일 2017-02-06 09:45:4	1
B Network IP 관리		Inbound 접근제어 	Outbou	ind 접근제어	해외국가 접근제어	검색 Bot 접근제어			1	2017-02-13 20:26:0	5
				검색	Bot		설정	삭제			
Disk		구글				~	차단	×	-		
등록 스도러시 전다	건새										
😑 Image		cloted				•	지난		_	Elai Pot Sala	
서버 이미지 관리		다음				~	차단	\times			
블록 스토리지 이미지 관리			-								
이미지 용량 관리		검색 Bot Rule 추가하기									
🕀 Load Balancer							_				
로드밸런서 관리						취	소방화벽경	성책변경			
🖂 Auto Scale											
오토스케일 관리											
은 History 가상서비 History 통합 History											
								(주)	스마일서브 Copyright(:) smileserv INC. All rights r	eserved.

이상 "IWINV 리눅스 서버 왕초보 매뉴얼" 설명을 마무리 합니다. 시스템에 관련된 사항들은 기본적인 내용 위주로 작성되었습니다. 위의 내용보다 좀더 자세한 사항을 알고 싶으신 분은 <u>https://help.iwinv.kr/</u>,

http://idchowto.com/ 에서 검색하시면 많은 정보와 만나실 수 있습니다. 만일 잘 안된다 싶으시면 lwinV 로 작업 의뢰 남겨 주세요.

오류 사항 발견이나 문의 사항이 있으신 분은 아래 메일 주소로 메일 주시면 답변 드리겠습니다.

감사합니다.

㈜스마일서브 & IwinV / 1688-4849 / e-mail: tech@smileserv.com