

힐 인수인계 세미나

2015.07.23

chocho

CONTENTS

1. 스팍스 서버 현황
2. 서버 관리 실전
3. 힐 윤리 의식

스팍스 서버 현황

앞으로 어떤 서버들을 관리하게 되나요?

SPARCS

- 스팍스의 메인 서버!
- IP: 143.248.234.102
- 서버/클라이언트 :
 - 메일 서버
 - LDAP 서버
 - Web 서버 + SSL
 - DNS 서버
 - NFS 클라이언트

SPARCS

- CPU : Intel Core i3 530
- MBD : ASRock H55m (Intel H55, DDR3 Max. 8GB, SATA2.0 x4, Micro-ATX, PCI-E 16 x1)
- RAM : DDR3 2GB x1
- HDD : Hitachi HDS72103 SATA2 320GB
- VGA/LAN : Internal, gigabit

▪ OS :

```
chocho@sparcs:/etc$ uname -a
Linux sparcs 2.6.32-5-amd64 #1 SMP Tue May 13 16:34:35 UTC 2014 x86_64 GNU/Linux
chocho@sparcs:/etc$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Debian
Description:   Debian GNU/Linux 6.0.10 (squeeze)
Release:      6.0.10
Codename:     squeeze
```

NEW SPARCS

- 새로 이전 할 SPARCS 서버
- IP : 143.248.234.167 (이전 후엔 다시 143.248.234.102로)
- Intel 1630H
- Xeon 340 – 4 core 8 thread 2.53-2.93 Ghz
- DDR3 2GB – Max. 12GB, SATA2 500GB HDD

▪ OS :

```
chocho@sparcs2:~$ uname -a
Linux sparcs2 3.13.0-45-generic #74-Ubuntu SMP Tue Jan 13 19:36:28 UTC 2015 x86_
64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
chocho@sparcs2:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:   Ubuntu 14.04.2 LTS
Release:       14.04
Codename:      trusty
```

BIT

- 개발 서버
- IP : 143.248.234.158
- 서버/클라이언트 :
 - LDAP 클라이언트
 - NFS 클라이언트
 - xen 가상 서버
 - vcpus = '6'
 - memory = '4096'

```
chocho@bit:~$ uname -a
Linux bit 2.6.32-5-xen-amd64 #1 SMP Sun Sep 23 13:4
9:30 UTC 2012 x86_64 GNU/Linux
chocho@bit:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Debian
Description:   Debian GNU/Linux 7.8 (wheezy)
Release:       7.8
Codename:      wheezy
```

NURI

- NFS 서버
- IP : 143.248.234.104
- sparcs, bit 를 클라이언트로 두고 있는 NFS 서버
- NFS 가 죽으면...
 - sparcs, bit 홈디렉 접근 X
 - 메일 시스템 마비 (.forward 파일)

NURI

- CPU : Intel Xeon E5405 2.00GHz
- MBD : HP ProLiant DL180 G5
- RAM : 2GB DDR2 Dual-Channel
- HDD : 320GB
- RAID : Intel 82801 SATA RAID 2TiB
- OS : Debian GNU/Linux 6.0

GARAM

- Xen 가상화 호스팅 서버
- IP : 143.248.234.164
- LDAP 클라이언트
- ara, otl, trihack 등의 스팅 서비스 돌리는 서버
 - garam 이 죽으면 → ara, otl, ... 다 죽는다

GARAM

- CPU : Intel Xeon E5645 x2
- MB : TYAN S7025AGM2NR
- RAM : Samsung DDR3 8GB PC3-10666 ECC/REG LP x2 16GB
- HDD : WD 1TB Caviar Black WD1002FAEX (SATA3/7200/64MB) x2
- RAID : Hitachi 1TB Deskstar 7K1000,C HDS721010CLA632 (SATA3/7200/32M) x4,
SW
- OS : Debian 6.0

DORAN

- Xen 가상화 호스팅 서버 #2
- IP : 143.248.234.29
- 원래는 프로젝트 개발 가상 서버를 돌리는 용도
- 요즘은 garam 서버의 용량 부족으로 스팍스 서비스 제공 및 각종 용도로 쓰인다.
- bit, dejavo, kfac, newbie, wseminar# 등등...

DORAN

- CPU : Intel Xeon E5645 2.4GHz 6Core x2(12C24T)
- RAM : 64GiB
- HDD : 320GB RAID1
- RAID : RAID5 1TB *5, 4TB available
- LAN : 1Gbps x2

FTP

- 국내 최초의 미러링 서비스!
- IP : 103.22.220.133
- kr.archive.ubuntu.com, ftp.kr.debian.org 등의 도메인에 연결
 - (한국 Ubuntu, debian 에서 apt-get install 하면 여기서 받아옴)
- 국내에서 높은 네임밸류와 다수의 이용자 보유

FTP

- CPU : Intel Xeon E5506 @ 2.13GHz
- RAM : 6GiB 1333MHz DDR3(Triple Channel)
- HDD : (Internal) 300GB 2.5`HDD x2
- RAID : 18TiB
- OS : Debian GNU/Linux 6.0

DARAE

- IP : 143.248.234.165
- 동아리 내부 FTP 서버
- LDAP 클라이언트
- 현재는 용량 부족으로(?) 잘 쓰이지 않고 있지만, 과거에는 동아리 내부 자료 공유용 서버로 많이 사용되었었다
- 아직 서버도 살아있고 유용한 자료(영화, 족보, ...)도 많으니 이용해보시길!
 - 크롬에 `ftp://darae.sparcs.org` 라고 치고 로그인하면 사용 가능해요~

DARAE

- CPU : Intel Pentium Dual-Core E5200 2.5GHz
- MBD : Intel Desktop Board DG45ID
- RAM : 2GB PC2-6400 800MHz
- HDD : 320GB Hitachi 7200RPM
- RAID : Software RAID5 WD 1TB 7200RPM*4
- OS : Ubuntu 11.10

TONG

- DB 서버
- IP : 143.248.234.157
- 데이터베이스를 백업해두는 용도로 쓴다
- E5- 2620 2.0GHz, 6 Core, 15MB
- 16G PC3 – 12800 REG ECC
- ARC- 1220, SATA 8CH, 266MB, Raid 6
- 2TB 3.5” 7200RPM SATA3 HDD

퇴역 서버

- hangeul, ga, na, da, mir, mae, nan, kuk, juk 등의 퇴역 서버가 있다
- 훗이 된 이후 sparcs.org/wheel을 참조하거나 이전 세미나 자료들을 참조하세요

그외 기타

maru

achim

프린터

wi-fi 무선공유기

MARU

- 동방 B site에 있는 공용 컴퓨터
- IP : 143.248.234.156
- 프로젝터에 연결, 주로 세미나를 할 때 사용
- Windows 서버
- LDAP 클라이언트

ACHIM

- 동방 A site에 있는 공용 컴퓨터
- IP : 143.248.234.46
- 매우 짱짱한 스펙을 갖추고 있다
- Windows 서버
- LDAP 클라이언트

프린트(복합기)

- 네트워크 프린터/복합기
- IP : 143.248.234.109
- printer.sparcs.org 라는 도메인도 있음
- Canon MF4580dn 모델
- 사용 방법:
 1. <http://www.canon-bs.co.kr/cs/download.aspx> 에서 모델명 MF4580dn 검색 후 드라이버 다운
 2. setup 하고 이용

WI-FI 무선공유기 / SPARCS2

IP:143.248.234.154

A site에 위치

lptime 100Mbps, 802.11n 지원 모델

관리페이지: 192.168.0.1

서버 관리 실전

월이 되면 주로 맞닥뜨리게 될
상황 대처법

KVM | 서버실의 서버 직접 다이렉트하게 다루기

- ssh가 안 되는 경우
 - 네트워크 이상, 방화벽 이상 등의 사유로 인해 ssh가 안될 경우가 있다
- 이 때 교분 뒷편의 서버실로 잠입, KVM 스위치를 이용하여 서버를 직접 다룬다
- 후에 kvm.sparcs.org로 접속

KVM 스위치란?

- 모든 서버에 키보드와 모니터를 연결해놓을 수는 없다
 - KVM스witch로 하나의 모니터, 하나의 키보드만을 사용해 서버를 제어
- 몇몇 서버들은 KVM에 연결되어 있지 않으니 직접 찾아가면서 작업

한글이 안 나와요

서버실에서 콘솔로 작업할 때:

- ssh에서 나오던 한글도 콘솔에서는 안 나오는 경우가 많다
- #EXPORT LANG=C 를 통해 LANG을 ko_kr에서 default인 C로 변경하면 영어로 출력이 된다

처음 서버를 세팅 했을 때:

- 운영체제 별로 차이
- Debian, Ubuntu는 locale-gen ko_KR.UTF-8 명령어로 locale을 만들고 /etc/default/locale 파일을 수정하여 LANG="ko_KR.UTF-8"이 되도록 한다

정전 상황

가을학기에 매년 찾아오는 정전 day처럼 정전이 날 때가 있다

서버실에 UPS(무정전 전원 공급 장치)가 있어 약 한 두시간은 서버들이 멈추지 않도록 전원 공급이 가능하다

하지만 서버를 꺼야 하는 상황이라면,
sparcs로 서비스 중단 메일을 보내고 서버들을 차례대로 종료하도록 해야한다

신입생이 또...

매 학기 신입생이 들어온다

`addsparcs` 라는 장난감을 이용하면 `nugu`와 메일링리스트 등을 모두 한번에 등록할 수 있다

- UID를 100 증가
- 각자의 홈디렉토리를 만든다
- `.forward` 파일을 만든다
- 메일링에 추가한다
- 준회원으로 등록한다
- 등등...

LDAP 추가는 수동으로

- LDAP 상에서 준회원(`presparcs`)는 GID 400, 정회원(`sparcs`)는 200을 이용 중이니 승급시 변경해 주어야 한다

서버실이 너무 핫해요!

서버실에는 많은 서버들이 비치되어 있어 온도가 높아지기 쉽다
온도가 너무 높으면 서버에 이상이 있을 수도 있으니 잘 관리해주어야 한다
창문에 있는 온도계를 통해 체크!

온도가 높다면:

- 문제 확인 - 에어컨 작동여부, 멀티탭 문제?
- 에어컨 온도를 최저로 낮춰본다
- 에어컨에 문제가 있다면 시설팀에 연락해 수리를 요청해야 한다
- 문을 열고 선풍기 등을 이용해 열을 최대한 빼낸다 (보안 유의)
- 비교적 덜 중요한 (darae)같은 서버들을 종료하여 최대한 발열량을 줄인다
- 장기화가 예상되면 안내 메일을 돌린다

서버가 너무 느려요...

top, htop, ps, netstat 등의 명령어로 혹시 너무 많은 부하가 걸려있지는 않은지 확인합니다

수상한 작업이 발견되면 작업의 소유자에게 연락을 취해 상의합니다

CPU 점유율은 cpulimit을 통해 프로세스 단위로 제한 가능

SECURITY 메일

- 훔치 되면 메일로 보안에 관련된 메일이나 cron에서 보내는 메일들을 받게 된다
- 그 중 가장 유의해야 할 것이 ***SECURITY*** 로 시작하는 메일이다
 - 권한이 없는 유저가 sudo를 하면 이게 날라온다^^
- 해당 유저가 누군지 확인하고 당사자에게 사실 여부/정황을 물어본다
- /var/log에서 auth.log를 확인
- ps 명령어를 활용해 무엇을 했는지 확인
- 수상한 접근의 IP를 알아내 whois 명령어를 실행해본다
 - 만약 sudo로 접근을 시도했을 때 카이스트 이외의 주소라면 바로 계정 정지 ㄱㄱ
 - 계정정지: passwd -u [username]

SPARCS.ORG의 /SPARCS

sparcs.org의 루트 디렉토리 안을 보면 /SPARCS 라는 디렉토리가 있다

/home/sparcs의 링크로 SPARCS의 홈페이지, 메일, 장난감 등이 들어있다

- /SPARCS/bin : 장난감
- /SPARCS/mail : 메일링
- /SPARCS/wheel : 휠 트랙
- /SPARCS/www : 홈페이지
- 그 외 photo, seminar 등등...

그 외

이 외에도 아이디/비밀번호 변경, 메일링리스트 생성, 도메인 설정, 가상서버 띄우기 등의 업무를 휠이 처리해야 한다.

휠세미나에서 배운 내용으로 간단한 작업은 충분히 처리할 수 있으니 기억이 안난다면 복습 또 복습하세요!

휠의 주요 작업 프로세스는 sparcs.org/wheel/wiki/Processes에 잘 정리되어 있다 (오래되어 정확하지 않을 수 있음)

모른다면 구글링을 두려워 말자!

- 한글 문서를 찾으려고 네이버를 뒤져도 구글의 정보량에 비하면 턱없이 부족하다
- 영어 공부도 할 겸 구글을 애용하도록!

월 우리 의식

여러분은 이제 동아리의 서버를 총괄하는 월이 되었어요

월의 권한

여러분은 이제 월이 되어 앞서 설명한 물리, 가상 서버 그리고 동아리의 모든 프로젝트에 대해 최고권한을 가지게 됩니다

모든 사람들의 자료를 열람/수정할 수 있는 권한을 갖게 되는 것이죠

...

다른 의미로는 모든 자료를 없애버릴 수도 있다는 말이겠죠?

```
#rm -rf /
```



DROP DATABASE

```
kill -9 (samjo bash)
```

init 1

힐 윤리 의식

최고 권한을 가진다는 것은 여러분에게 그에 맞는 책임이 생긴다는 것입니다

위험한 명령어들을 사용할 때는 항상 조심하시고,
반드시 필요한 경우 외에는 절대로 하지 맙시다

휠 윤리 의식

휠은 칭찬받기는 힘들지만 욕을 먹기는 쉬운 자리입니다

메일링, 보안 이슈, 버전 관리, 패키지 관리, ftp 등등...

동아리 내 서버를 비롯한 모든 기계들을 원활하게 돌아가게 하는 것이 바로 여러분의 몫이에요

무엇인가 문제가 생겼을 때 ‘누가 해결해주겠지...’ 하는 마음가짐이 아니라 ‘이 구역의 해결사는 나야!!’ 라는 마음가짐을 가지고 열심히 일해 주세요!

모두 책임감을 가지고
훌륭한 서버 관리자가 됩시다

수고하셨습니다



이제 베스타 먹으러
가용 >_<