

Linux

0. linux

역사

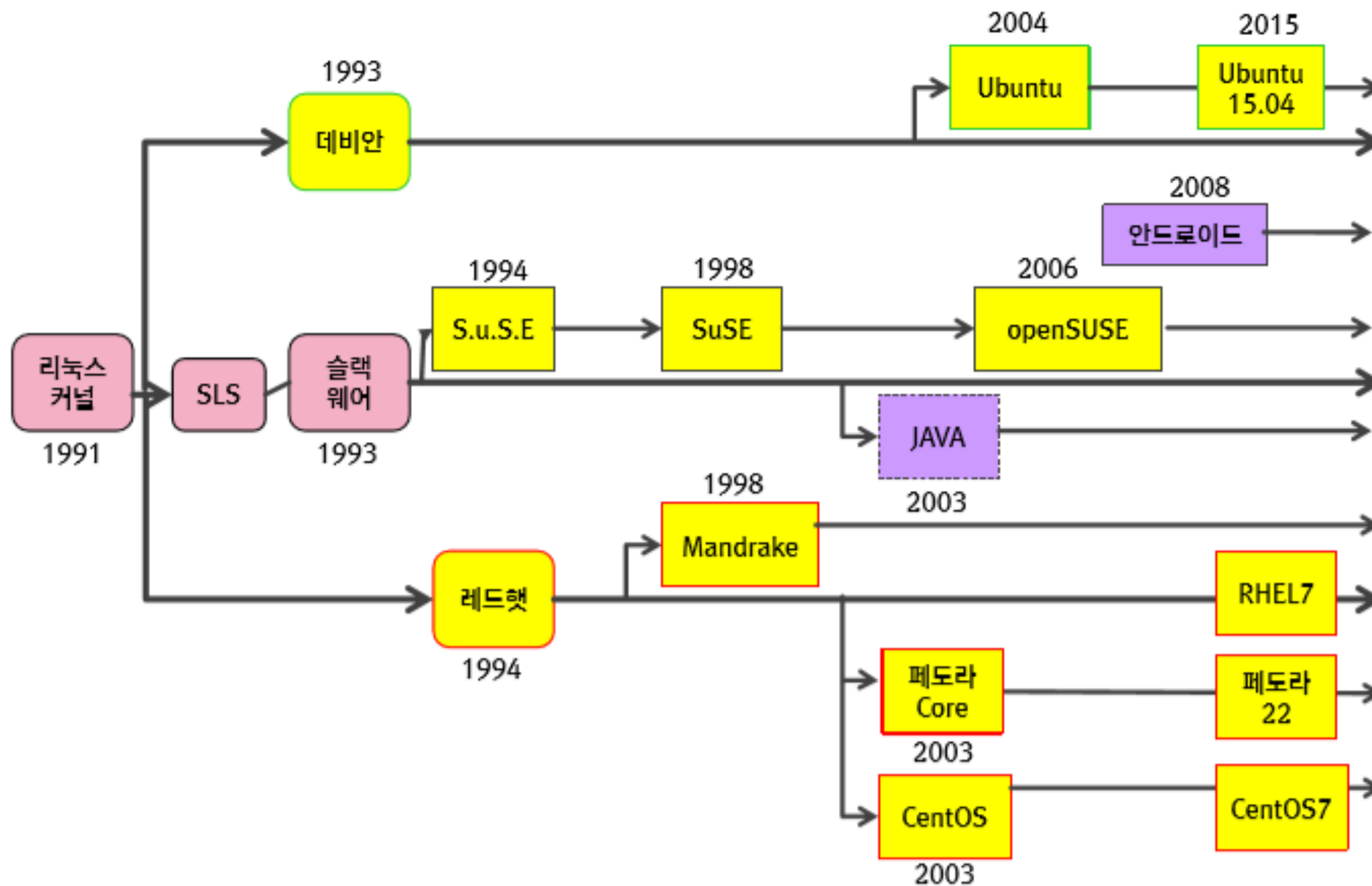
핀란드 헬싱키대학교의 학생이었던 리누스 토발즈가 Minix(교육용 운영체제)를 참조하여 개발

GNU Project (GNU's Not Unix) → GNU/Linux

GNU GPL (GNU General Public License)

distrowatch

0. linux



0. linux

RedHat	RHEL	유료
	CentOS	RHEL을 무료로
	Fedora	빠른 업데이트, 낮은 안정성
Debian	Debian	server, embeded에 주로 사용
	Ubuntu	Debian에 편의성 추가
Suse	Suse	유럽에서 많이 사용

0. Linux

표준

POSIX Portable Operating System Interface (OS 표준)

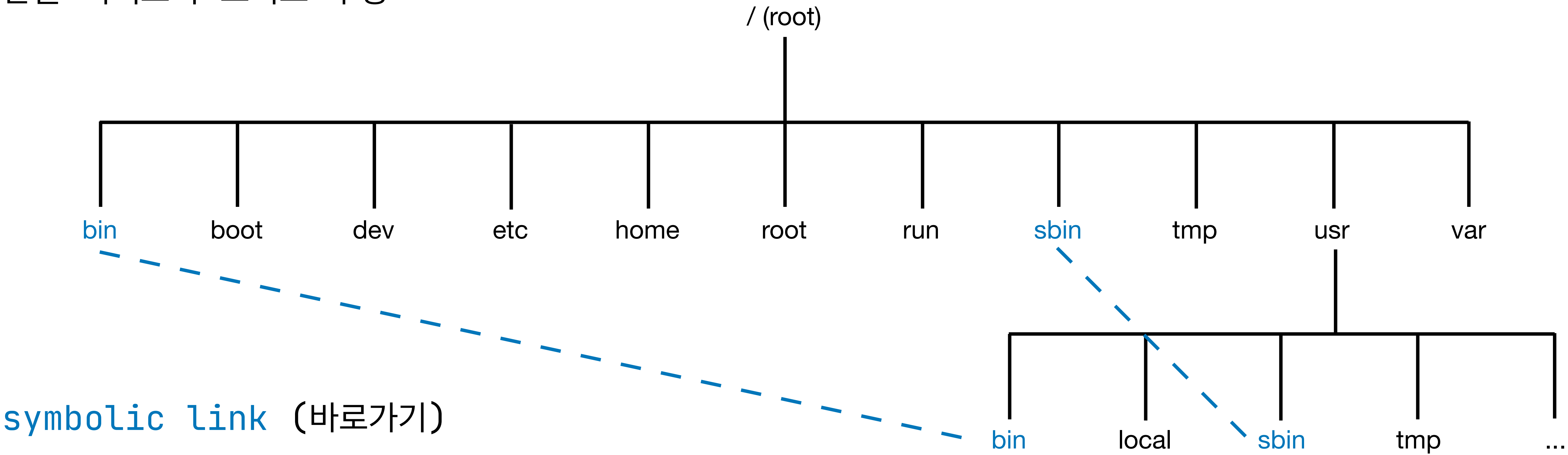
LSB Linux Standard Base (Linux 표준)

POSIX 표준에 맞추고, 일부 확장 → FileSystem 계층 등의 구조를 표준화

0. linux

filesystem

단일 디렉토리 트리로 구성



0. linux

filesystem

/bin	binary (실행파일) 등
/sbin	system (or superuser) binary
/boot	bootloader, kernel 등
/dev	device (usb, dvd, ...)
/etc	시스템 환경 설정 등의 주요 설정 (/etc/hosts : dns 역할)
/home	개인 사용자 디렉토리

0. linux

filesystem

/root	root의 home
/run	실행 정보 파일
/tmp	temporary (잠시 만들어지고 사라지는 파일들)
/usr	작은 root (/usr/local : 일반적인 오픈소스 기본 설치 디렉토리)
/var	variable (log 등)

1. user

비밀번호가 없는 사용자는 사용 불가

superuser로 로그인 하는 것은 지양

/etc/sudoers : sudo 명령 권한

/var/log/secure : sudo 명령 로그

사용자가 여러 그룹 소유 가능

기본 그룹 (사용자 이름과 동일한 이름의 그룹)

보조 그룹 (접근 권한 부여를 위한 그룹)

1.user

su [사용자명] 해당 사용자로 변경

sudo [명령] 관리자 권한으로 실행 (sudoers 등록 필요)

id [사용자명] 사용자 정보 확인

passwd [사용자명] 사용자 비밀번호 설정

1.user

useradd [사용자명]	사용자 생성
usermod [option] [사용자명]	사용자 정보 수정
userdel [option][사용자명]	사용자 삭제

2. file

<code>cp file1 file2</code>	file 복사
<code>mv file1 file2</code>	file 이동 (변경)
<code>rm file1</code>	file 삭제
<code>mkdir dir1</code>	directory 생성
<code>cp -r dir1 dir2</code>	directory 복사
<code>mv dir1 dir2</code>	directory 이동 (변경)
<code>rm -r dir1</code>	directory 삭제

2.file

d**rwx**r**wx**r**wx**

directory **owner** **group** **other**

r : Read

w : Write

x : eXecute

drwxr-xr--

directory

소유자는 모든 권한

같은 그룹의 사용자는 읽기, 실행 권한

타그룹 사용자는 읽기 권한

2.file

chmod [option] [file]

파일 권한 변경

option	설 명
u	owner
g	group
o	other
+	권한 부여
-	권한 삭제

chmod g+w test group 에 쓰기 권한 추가

chmod o-x test other 에 실행 권한 삭제

2.file

chmod [option] [file]

option에 숫자 사용 가능

r : 4

w : 2

x : 1

chmod 777 test -rwxrwxrwx

chmod 755 test -rwxr-xr-x

2.file

파일 소유

`chown [option] [owner] [:group]`

소유자 [그룹] 변경

`chown big test`

test 파일의 소유자를 big 으로 변경

`chown :big test`

test 파일의 그룹을 big으로 변경

`chown big:big test`

test 파일의 소유자를 big으로
그룹도 big으로 변경

3.package

ubuntu

APT

Advanced Packaging Tool

debian 계열의 패키지 인스톨러

/etc/apt/source.list 에 패키지 인덱스 저장

apt-get / apt

apt-get 에서 자주 사용하는 옵션들을 묶어서 apt 로 사용

3.package

centos

rpm

Redhat Package Manager

의존성(dependency) 관련 package 들을 모두 직접 설치해야 함

yum

Yellowdog Updater Modified

rpm 기반. 패키지를 분석하여 의존성 해결 (자동 설치)

/etc/yum.repos.d 에 패키지 인덱스 저장

4.text

vi

vi **V**isual display editor

가벼운 text editor

command mode ↔ editor(insert) mode ↔ last line mode

command mode 커서 이동, 명령어 입력

editor mode 글 작성

last line mode 하단의 **:** 을 통해 명령어 입력

4.text

vi

vim

VI iMproved

vi 기반 text editor

cli / gui 호환

vim script - vim에 통합된 스크립트형 언어

[vim cheat sheet](#)

5.archive

tar gzip bzip2

종 류	속 도	압 축 륜	확 장 자
tar	빠름	낮음	.tar
gzip	보통	보통	.gz
bzip2	느림	높음	.bz2

* gzip은 여러 개의 파일을 압축하지 못함 → 일반적으로 tar 와 같이 사용 (*.tar.gz / tgz)

5.archive

tar gzip bzip2

tar [option] [file]

c

tar 압축

x

tar 압축 해제

f

여러 개의 파일

v

처리 정보 출력

z

gzip 사용

j

bzip2 사용

tar -xvzf hadoop-3.3.1.tar.gz

x 압축해제

v 처리 정보 출력

z gzip 사용

f 여러 개의 파일

6.bonus

command

ls	목록 출력
ls -l	권한 소유자 그룹 파일크기 수정날짜 파일명
ls -a	숨김파일 (.) 표시
ls -lh	파일크기를 단위(k, mb, ...) 로 표시
cd	현재 사용자의 home directory 로 이동
cd ~	현재 사용자의 home directory 로 이동
cd [경로]	해당 경로로 이동
cd /	최상위 (root) 로 이동
cd ..	상위 directory 로 이동
cd -	과거 directory 로 이동
pwd	현재 위치의 절대경로 확인

6.bonus

command

cat 파일명

파일 내용 확인

명령 < 파일

파일로부터 입력

명령 > 파일

파일에 저장

명령 >> 파일

파일에 추가 저장

crontab -e

cron 작업 설정

분 시 일 월 년 명령

crontab -l

cron 작업 리스트 확인