



성신여자대학교
SUNGSHIN WOMEN'S UNIVERSITY

PC 실습 @ IT 학부

- UNIX 운영체제의 소개 -



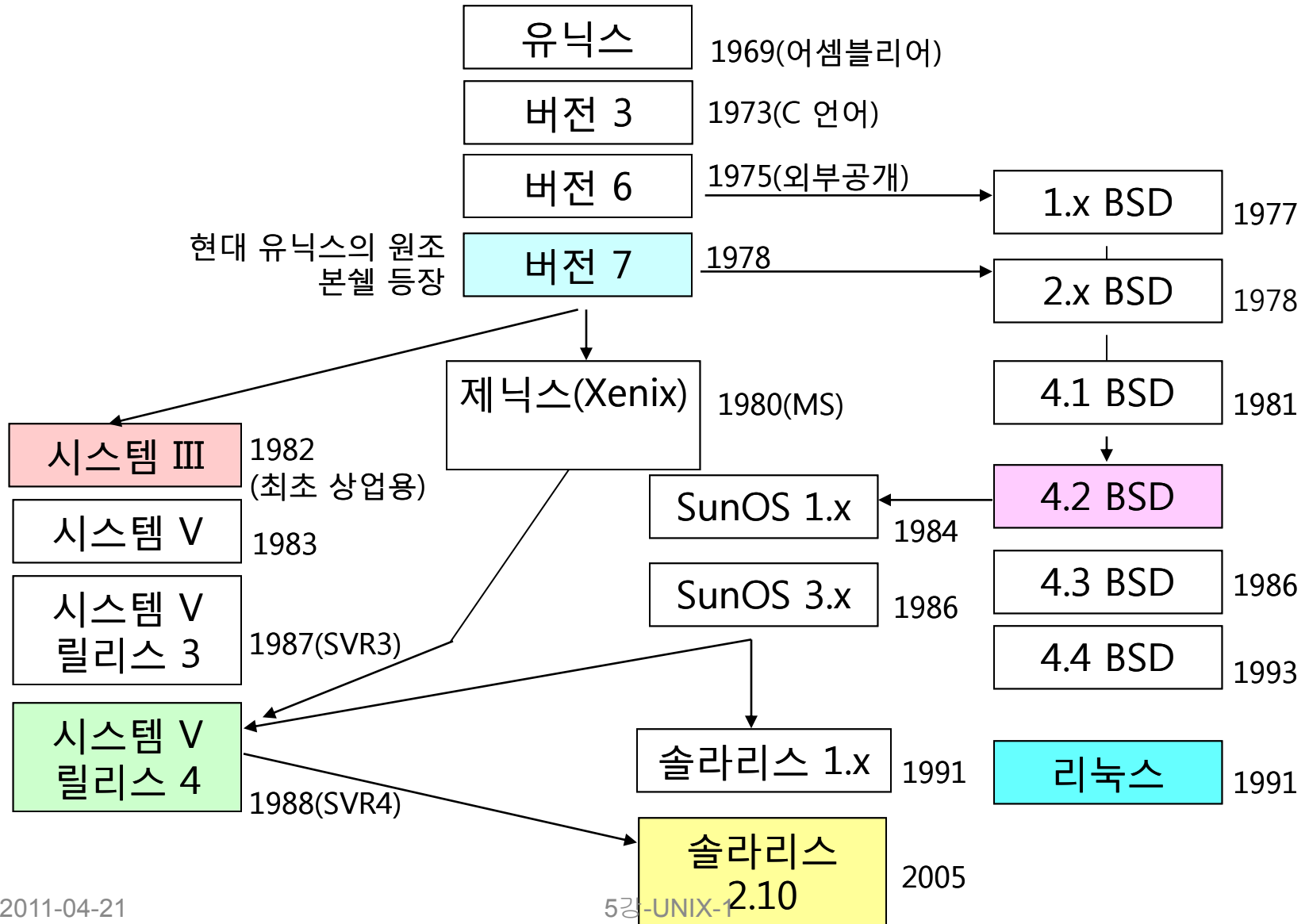
학습 목표

- UNIX의 특징과 발전 과정을 이해한다.
- UNIX 시스템에 접속하고 해제하는 방법을 익힌다.
- UNIX 명령어의 기본 사용법을 익힌다.
- UNIX 계정의 암호를 변경하는 방법을 익힌다.

UNIX 개요

- UNIX란?
 - 컴퓨터 시스템을 효율적으로 사용하기 위한 운영체제(OS)의 일종
- UNIX의 역사
 - 1969, AT&T 벨 연구소(Bell Laboratories)에서 개발
 - 켄 톰슨(Ken Thompson), 데니스 리치(Dennis Ritchie)
 - 최초에는 어셈블리어로 작성, 후에 C 언어로 재작성
 - 초기 UNIX 원천(source) 코드는 대학에 공개됨
 - 버클리 대학에서 수정한 UNIX를 BSD라고 함
 - Berkeley Software Distribution
 - 가장 중요한 개선은 네트워크 기능의 추가
 - AT&T 버전은 System III, System V 등
 - 현재 UNIX는 상용제품으로 비용을 지불해야 함
 - 그래서 나온 것이 초기의 공개 S/W 정신을 되살린 Linux임

UNIX의 발전 과정



UNIX의 종류

- 현재 UNIX란 이름은 "The Open Group"의 등록상표이므로, 제조사는 각자의 이름을 붙여 사용

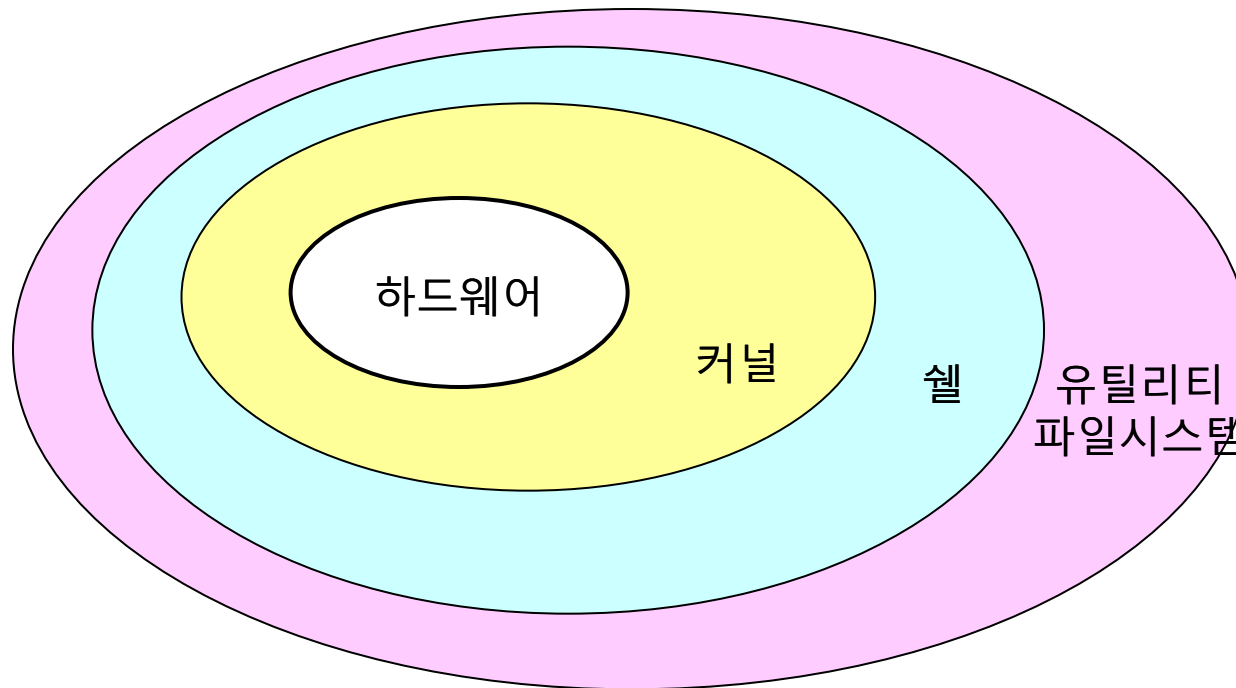
유닉스의 종류	제조회사
SunOS, Solaris	Sun Microsystems
AIX	IBM
Linux	RedHat, Suse,
HP/UX	Hewlett-Packard (HP)
Irix	Silicon Graphics
NextStep	Next

UNIX의 특징

- 대화형 시스템
- 다중 사용자 시스템
- 다중 작업용 시스템
- 높은 이식성, 확장성, 개방성
- 계층적 파일 시스템
- 부가적 기능 제공이 다양

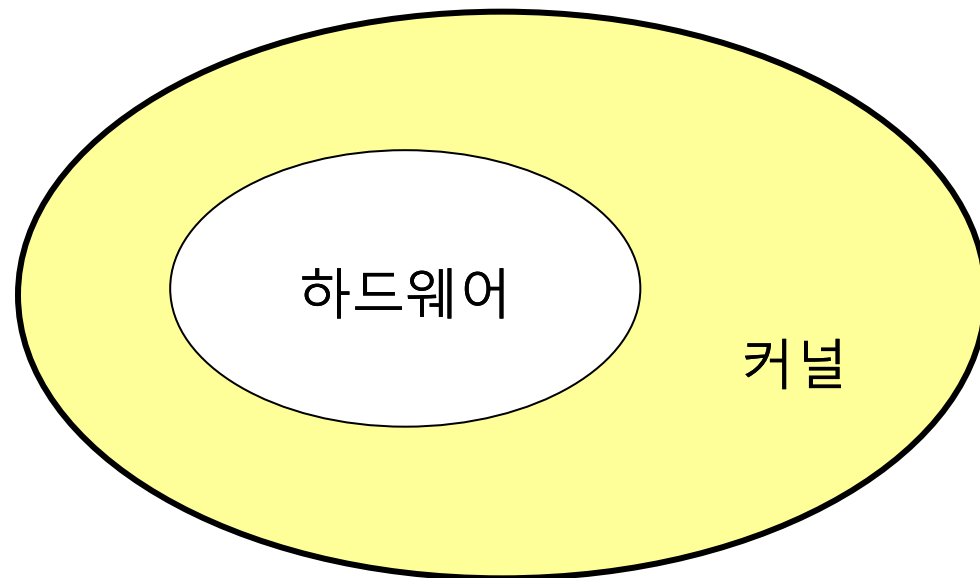
UNIX의 구조 (1/4)

- UNIX는 크게 커널, 셸, 유틸리티와 파일시스템으로 구분



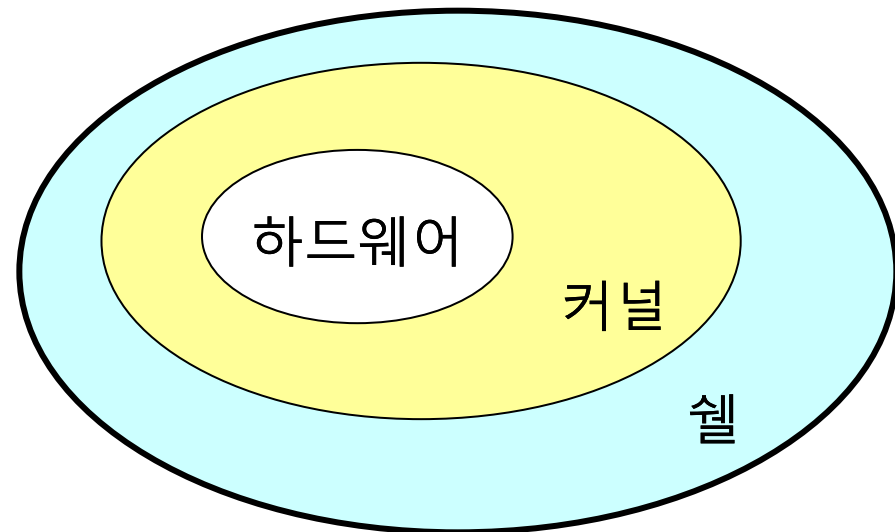
UNIX의 구조 (2/4)

- 커널(Kernel)
 - UNIX 운영체제의 핵심
 - 컴퓨터의 모든 자원을 관리하는 핵심 프로그램
 - 파일 시스템 관리
 - 장치 관리
 - 프로세스 관리
 - 메모리 관리



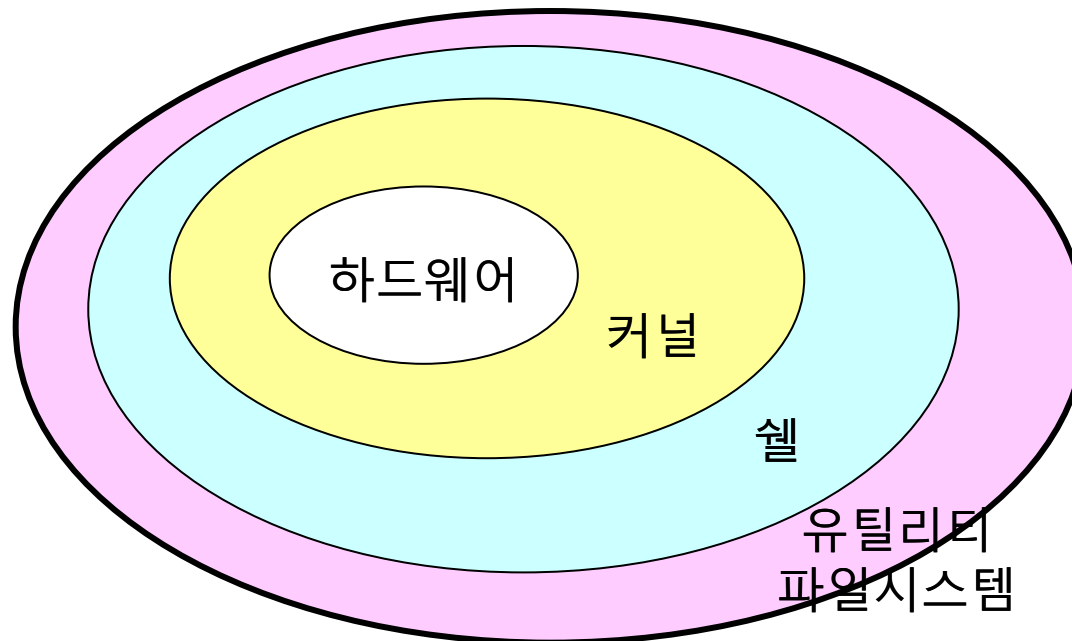
UNIX의 구조 (3/4)

- 셸(Shell)
 - 사용자와 커널 사이의 중간자 역할 담당
 - 명령어 처리
 - 사용자가 입력한 명령을 이해하여 실행
 - = 명령어 해석기(command interpreter)
 - 본셸(Bourne Shell): sh
 - C셸(C Shell): csh
 - 콘셸(Korn Shell): ksh
 - 배시셸(Bash Shell): bash



UNIX의 구조 (4/4)

- 파일 시스템
 - 컴퓨터 정보관리(파일, 디렉토리 등)
- 유틸리티/명령어
 - 파일 편집기, 프로그래밍, 통신,

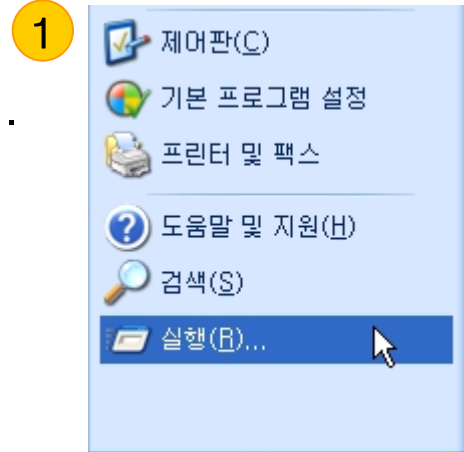


UNIX 시스템 접속 방법과 명령 사용법

- UNIX 시스템: UNIX가 동작하고 있는 컴퓨터
- UNIX 시스템에 접속하기 위해 필요한 것들
 - 단말기
 - 요즘은 PC에서 접속 프로그램을 이용하여 접속
 - 윈도우 기본 telnet이나 윈텀(winterm), 넷텀(netterm) 등 이용
 - 사용자 계정
 - 로그인 ID, 패스워드 지정
 - 시스템 관리자에게 요청하여 등록
- 로그인(login)하기
 - 시스템의 사용을 허가 받고 자원을 할당 받는 과정
 - ID, 패스워드 입력

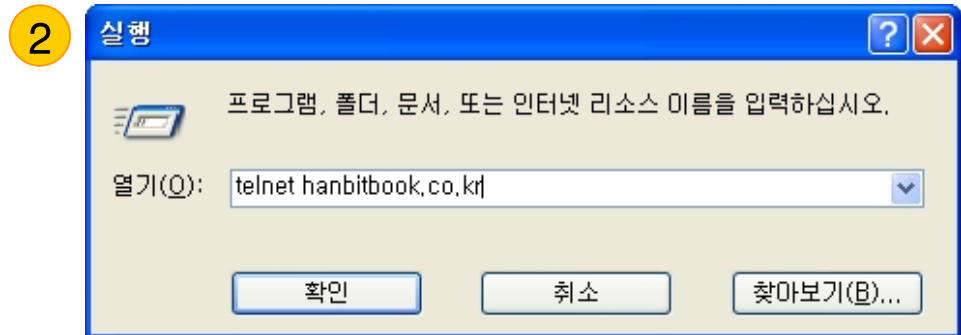
텔넷을 이용해 UNIX에 접속하기

① [시작] 버튼 클릭 후 [실행] 메뉴를 선택한다.



② 실행창에서 텔넷을 실행시킨다.

`telnet UNIX-시스템-이름`



② 로그인 ID와 패스워드를 입력하여 로그인한다.



접속의 실제 예

- 우리가 접속할 시스템
 - 호스트 이름: ce.sungshin.ac.kr
 - IP 번호: 210.125.96.252
- 각 학생의 계정(account)
 - 이름: 학번에서 제일 앞 '20'을 제외하고 그 앞에 's'를 붙인 것(예컨대 학번이 '20119999'라면 그 학생의 계정 이름은 's119999'가 됨).
 - 암호(password): 처음 계정이 만들어질 때는 설정되지 않았음(첫 로그인 할 때 설정할 것을 요구하는 메시지가 나옴).
- 접속 명령
 - Windows 실행 창에서 'telnet' 명령 사용
 - ce.sungshin.ac.kr 시스템의 4040 포트를 사용
 - 예: 'telnet cs.sungshin.ac.kr 4040'

접속 초기 화면

- UNIX 시스템 접속에 성공하면 메시지 출력

```

텔넷 hanbitbook.co.kr
SunOS 5.7
login: user1
Password:
$
  
```

- 5월 25일에 IP 주소가 61.72.244.31에서 접속
 - "Sun" 메시지는 UNIX 개발 회사와 버전을 의미
- 홈디렉토리
 - 로그인 한 직후의 작업 디렉토리
- 프롬프트
 - 사용자의 입력을 기다리는 표시
 - 콘솔: \$

명령행 편집 방법

- 문자 지우기
 - 백스페이스(^h) 또는 Delete키(^?)

```
$ bannerr^H^H^H
```

```
ksh: bannerr^H^H^H: 찾을 수 없음 → Delete 키로 지워야 한다.
```

```
$
```

- 단어 지우기
 - CTRL + w

```
$ banner unxx █ → unxx를 지우려면 Ctrl +w 키를 입력한다.
```

```
$ banner █
```

- 문장 지우기
 - CTRL + u

```
$ banner unxx █ → 모두 지우려면 Ctrl +u 키를 입력한다.
```

```
$ █
```

명령의 구조

명령 [옵션] [인자]

- 명령
 - UNIX를 사용하기 위해 사용자가 입력하는 다양한 명령
 - 예: ls, date, cal,
- 옵션
 - 명령의 세부기능을 선택
 - -로 시작하고 숫자, 대문자, 소문자를 사용
 - 예: ls -l
- 인자
 - 명령으로 전달되는 값
 - 보통 파일명이나 디렉토리명
 - 예 : ls /tmp, ls -l /tmp

기초 명령의 사용

- banner
 - 화면에 큰 문자를 출력
 - 예: banner unix
- date
 - 날짜와 시간을 출력
- clear
 - 화면을 깨끗이 지움
- man
 - 명령에 대한 설명 출력
 - 예: man banner

```
$ banner unix

# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
##### # # # # #

$
```

```
$ date
2006년 5월 25일 목요일 오후 03시 56분 59초
$
```

```
User Commands                                clear(1)
NAME      → 명령에 의한 간략한 설명
          clear - clear the terminal screen
SYNOPSIS  → 명령의 사용 방법 요약
          clear
DESCRIPTION → 명령에 대한 상세한 기술
          clear clears your screen if this is possible. It looks in
          the environment for the terminal type and then in the ter-
          minfo database to figure out how to clear the screen.
ATTRIBUTES → 명령과 관련된 속성이나 오류 메시지
          See attributes(5) for descriptions of the following attri-
          butes:
```

패스워드 변경

passwd

- 패스워드를 변경
 - 전화번호, 생일 등 쉽게 추측이 가능한 패스워드 사용금지
 - 6~8자로 지정
- 사용법

```
$ passwd
passwd: Changing password for user1
Enter login password: → 현재 암호를 물어봄
New password: → 새 암호 입력
Re-enter new password: → 새 암호 확인
passwd (SYSTEM): passwd successfully changed for user1

$
```

UNIX 시스템 접속 해제

- 로그아웃(logout)
 - UNIX 시스템과의 접속을 해제하는 과정
- 접속해제 방법
 - logout

```
$ logout
```

- exit

```
$ exit
```

- CTRL + d

```
$ ^d → Ctrl +d
```