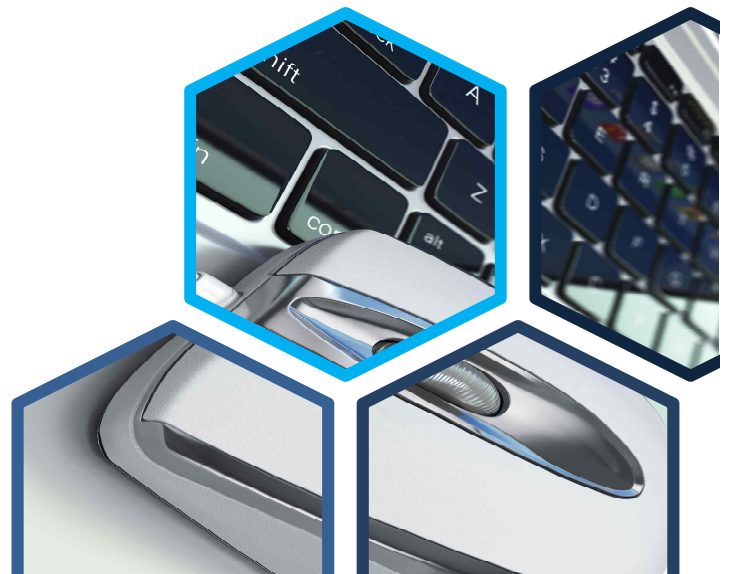


# 컴퓨터시스템

리눅스와 유닉스 환경구축





### 학습목표

- 가상 머신과 유닉스·리눅스의 개요 및 특징에 대해 설명할 수 있다.
- 리눅스의 설치과정을 설명할 수 있다.
- 유닉스의 설치과정을 설명할 수 있다.



### 학습내용

- 가상 머신과 유닉스·리눅스
- 리눅스 설치
- 유닉스 설치



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 1 가상 머신이란?



#### 가상 머신

- PC에 설치되어 있는 운영체제(호스트 OS)에 **가상의 머신 (시스템)**을 생성한 후 여기에 **다른 운영체제(게스트 OS)**를 설치할 수 있도록 해주는 응용 프로그램
- VMWare 제품 군: 가장 널리 사용 중

#### VMware Workstation Pro

- 유료 제품으로 30일간 평가판을 무료로 사용 가능

#### VMware Player

- 비영리 및 개인의 경우 무료로 사용할 수 있는 제품으로 **시리얼 번호도 없이 바로 설치하여 사용** 가능
- 상용 제품인 VMware Workstation의 기능을 대부분 제공하므로 매우 유용



#### 가상 머신의 종류

가상 머신	호스트 OS	게스트 OS
VMware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> <li>• 대부분의 리눅스</li> <li>• Mac OS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> <li>• 대부분의 리눅스 배포판</li> <li>• 솔라리스</li> <li>• Mac OS</li> </ul>
버추얼 PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> <li>• 일부 리눅스</li> <li>• 솔라리스</li> </ul>
버추얼 박스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> <li>• 대부분의 리눅스</li> <li>• Mac OS</li> <li>• 솔라리스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우 계열 운영체제</li> <li>• 대부분의 리눅스 배포판</li> <li>• 솔라리스</li> <li>• Mac OS</li> <li>• OpenBSD</li> </ul>



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 2 유닉스의 개요



#### 유닉스가 널리 사용된 이유

- 고급 언어인 C언어로 개발되어 **이식성**이 뛰어남
- 다양한 유틸리티의 **개발이 쉬움**
- 높은 안정성
- 다양한 하드웨어와의 **호환성**
- 데이터베이스, 네트워크 등 **중요 응용 소프트웨어 지원**



#### 대표적인 유닉스 상표

- UNIX: The Open Group이 상표권을 소유하고 있음

제품명	제조회사
솔라리스(Solaris)	오라클
AIX	IBM
HP-UX	HP
Mac OS X	애플
레드햇(RedHat)/페도라(Fedora), 데비안(Debian), 우분투(Ubuntu)	리눅스 벤더, 커뮤니티
FreeBSD, NetBSD, OpenBSD	BSD 계열 오픈 소스 커뮤니티



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 2 유닉스의 개요



#### 솔라리스의 발전

솔라리스 버전	SunOS 커널 버전	배포일	설명
솔라리스 11	SunOS 5.11	2011-11-09	네트워크 가상화, 롤 형태의 root, UEFI 부팅, 울트라스팩 II, III, IV, IA-32 아키텍처 지원 제거
솔라리스 10	SunOS 5.10	2005-01-31	동적 추적(Dtrace), 솔라리스 컨테이너, init.d를 대체하는 Service Management Facility(SMF)
솔라리스 9	SunOS 5.9	2002-05-22(스팩), 2003-01-01(x86)	솔라리스 볼륨 매니저, 디렉터리 서버, 리소스 매니저
솔라리스 8	SunOS 5.8	2000-02	멀티패스 입출력, 역할 기반 접근 제어(RBAC). 마지막 업데이트는 솔라리스 8 2/04.
솔라리스 7	SunOS 5.7	1998-11	64비트 지원
솔라리스 2.6	SunOS 5.6	1997-07	Kerberos 5, PAM, 투루타입 글꼴, WebNFS
솔라리스 2.5.1	SunOS 5.5.1	1996-05	UID(uid_t)를 32비트로 확장
솔라리스 2.5	SunOS 5.5	1995-11	울트라 1 지원



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 3 리눅스의 개요



#### 리눅스의 시작

- 1991년 헬싱키 대학의 리누즈 토발즈(Linus B. Torvalds)에 의해 개발됨
- PC를 위한 효율적인 유닉스 시스템
- 소스 코드를 완전히 무료로 공개함
  - ① 인터넷 상에서 자원자들에 의해서 **기능 추가 및 확장**됨
  - ① 공용 도메인 상의 **무료 OS**



#### 리눅스의 특징

- PC, 워크스테이션, 서버 등에 주로 활용됨
- GNU 소프트웨어와 함께 배포됨
- 풍부하고 다양한 하드웨어를 효과적으로 지원
  - ① 대부분의 하드웨어를 지원하는 추세임



#### 리눅스의 장점

- 놀라운 성능 및 안정성
  - ① Pentium으로도 충분히 빠르고 안전하게 수행함
- 인터넷에 맞는 강력한 네트워크 구축
- 다양한 응용 프로그램 개발됨





## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 3 리눅스의 개요



#### 리눅스의 종류



##### 데비안

- GNU의 공식적인 후원을 받는 **유일한 배포판**으로 패키지 설치 및 업그레이드가 단순함

##### GNU

- ▶ GNU's Not Unix의 약자로 유닉스의 상업적인 확산에 반발하여 리처드 스톨먼의 팀이 무료로 개발 배포함
- ▶ 유닉스 호환 운영체제이며 프로젝트를 자체를 의미하기도 함

- 데비안이라는 이름은 데비안 프로젝트의 창시자인 **이안 머독**과 그의 부인인 **데브라**의 이름에서 유래
- 데비안은 **안정성과 보안에 중점**을 두어 다른 리눅스 배포판들의 기반으로 사용됨



##### 레드햇

- 세계적으로 가장 인기 많은 배포판 중의 하나
- 지원 없이 무료로 사용하거나, 기술지원을 받는 리눅스 배포판임
- 레드햇 사(社)가 유료로 기술지원을 하는 기업용 리눅스인 **레드햇 엔터프라이즈 리눅스**와 페도라 프로젝트에서 개발하고 있는 **페도라**로 구분



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 3 리눅스의 개요



#### 리눅스의 종류



##### 페도라

- 레드햇에서 후원하는 페도라 프로젝트에서 개발한 **RPM기반**의 리눅스 배포판
- 개인이나 기업 등 다양한 환경에서 사용될 수 있도록 만들어진 리눅스
- 다른 리눅스 배포판에 비해 **6개월 간격으로 새로운 버전이 배포**되어 상대적으로 짧은 교환주기를 가짐
- 각 버전마다 **13개월씩만 지원**하므로 매우 짧음

##### RPM

- ▶ Redhat Package Manager의 약자로 레드햇이 개발한 패키지 배포와 관리시스템



##### 우분투

- **데스크톱에서 리눅스를 쉽게 사용할 수 있도록** 만들어져 2012년 기준 PC에서 가장 인기 있는 리눅스 배포판
- 데비안/GNU/리눅스에 기초한 리눅스로 고유의 데스크톱 환경인 **유니티를 사용**
- 캐노니컬이라는 회사의 지원아래 **6개월에 신버전 출시**, 사용자 편의성을 강조





## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 3 리눅스의 개요



#### 리눅스의 종류



#### CentOS

- ☁ 업스트림 소스인 레드햇 엔터프라이즈 리눅스와 완벽하게 호환되는 **무료 기업용 컴퓨팅 플랫폼을** 제공하기 위해 만들어진 리눅스
- ☁ 레드햇 엔터프라이즈 리눅스의 **소스 코드를 그대로 빌드**하고 레드햇 상표대신 **CentOS라는 상표**가 붙기만 하므로, 레드햇 엔터프라이즈 리눅스의 업데이트를 가장 잘 따라가는 리눅스
- ☁ 단, 레드햇의 기술지원을 받지는 않고 **자체 커뮤니티에 의해 관리됨**

#### 플랫폼

- ▶ 컴퓨터 시스템의 기본이 되는 특정 프로세서 모델과 하나의 컴퓨터 시스템을 바탕으로 하는 운영체제



## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 4 가상 머신 설치



#### 가상 머신 설치하기

##### VMware Workstation Player 내려받기



[www.vmware.com/kr](http://www.vmware.com/kr)

[다운로드]



[무료 제품 다운로드]



[Workstation Player]



VMware Workstation  
14.1.2 Player for  
Windows 64-bit  
Operating Systems  
선택하여 내려 받음

VMware Workstation Player 다운로드



## 가상 머신과 유닉스·리눅스


### 4 가상 머신 설치




#### 가상 머신 설치하기

- VMware Workstation Player 설치하고 실행하기

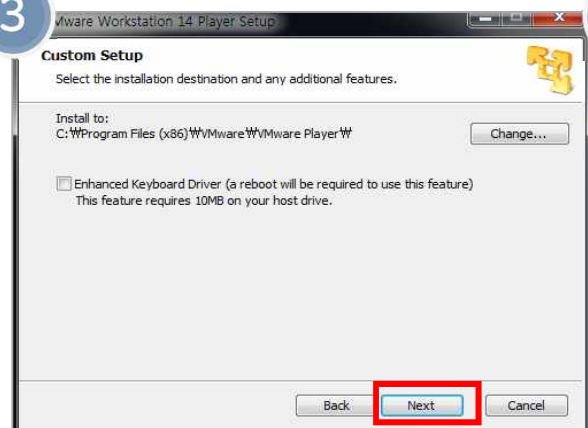
1



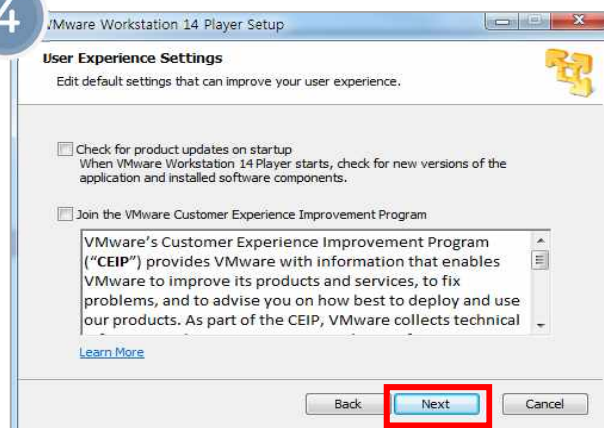
2



3



4





## 가상 머신과 유닉스·리눅스

### 4 가상 머신 설치



#### 가상 머신 설치하기

##### VMware Workstation Player 설치하고 실행하기

5

VMware Workstation 14 Player Setup

**User Experience Settings**

Edit default settings that can improve your user experience.

☐ Check for product updates on startup  
When VMware Workstation 14 Player starts, check for new versions of the application and installed software components.

☐ Join the VMware Customer Experience Improvement Program

VMware's Customer Experience Improvement Program ("CEIP") provides VMware with information that enables VMware to improve its products and services, to fix problems, and to advise you on how best to deploy and use our products. As part of the CEIP, VMware collects technical

[Learn More](#)

Back **Next** Cancel

6

VMware Workstation 14 Player Setup

**Ready to install VMware Workstation 14 Player**

Click Install to begin the installation. Click Back to review or change any of your installation settings. Click Cancel to exit the wizard.

Back **Install** Cancel

7

VMware Workstation 14 Player Setup

**Installing VMware Workstation 14 Player**

Please wait while the Setup Wizard installs VMware Workstation 14 Player.

Status: Computing space requirements

Back Next **Cancel**

8

VMware Workstation 14 Player Setup

**Completed the VMware Workstation 14 Player Setup Wizard**

Click the Finish button to exit the Setup Wizard.

Press the License button below if you want to enter a license key now.

License **Finish**



## 리눅스 설치

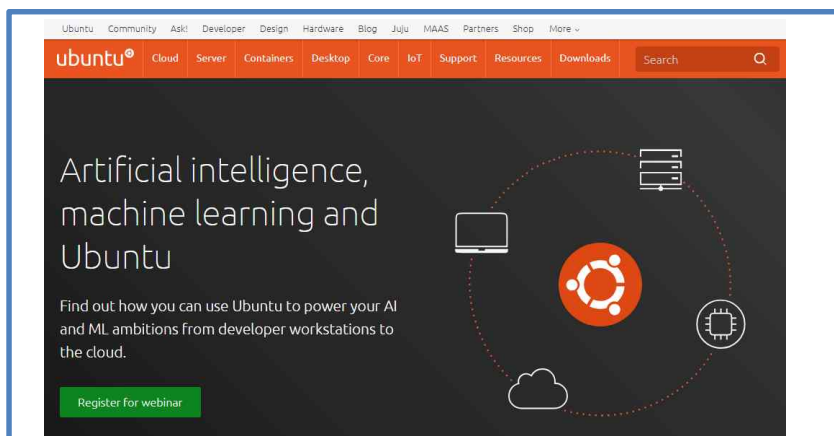
### 1 우분투 리눅스 설치하기



우분투 사이트



[www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com)



우분투 리눅스 웹 사이트



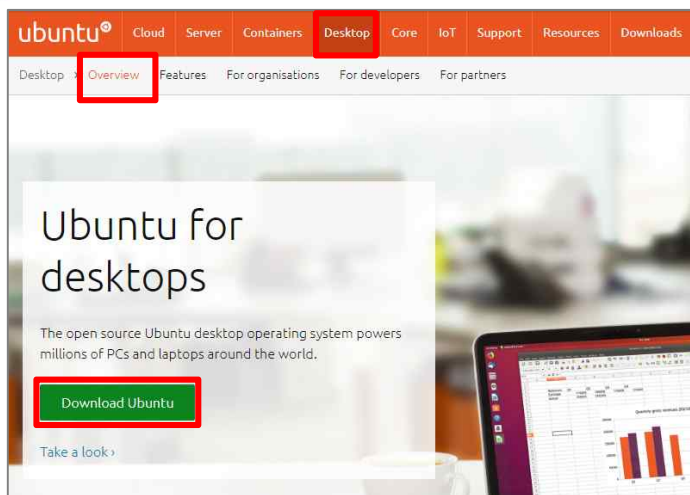
## 리눅스 설치

### 1 우분투 리눅스 설치하기

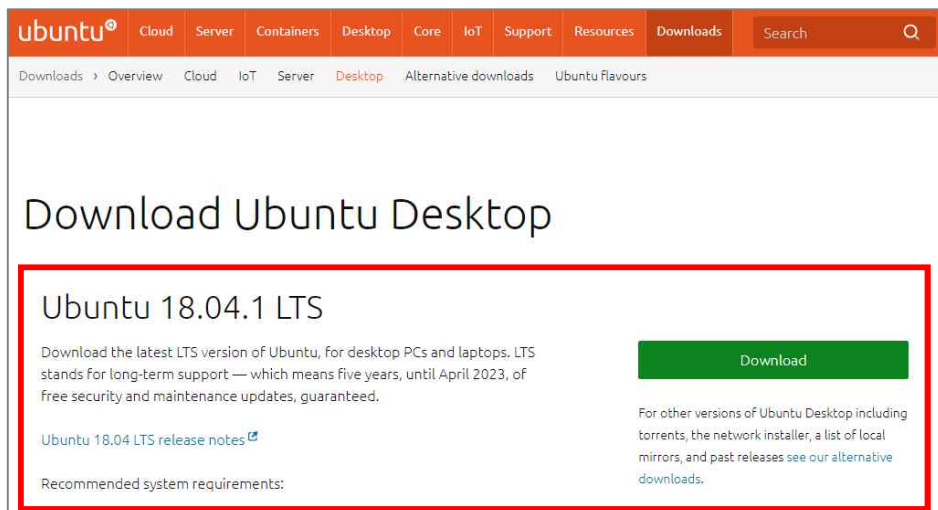


#### 우분투 리눅스 이미지 파일(ISO 파일) 다운로드

1 사이트 접속 후 Desktop → Overview → **Download Ubuntu** 클릭



2 Ubuntu 18.04.1 LTS 다운로드 실행



우분투 리눅스 설치 실습 영상은  
학습 콘텐츠에서 확인하실 수 있습니다.





## 리눅스 설치

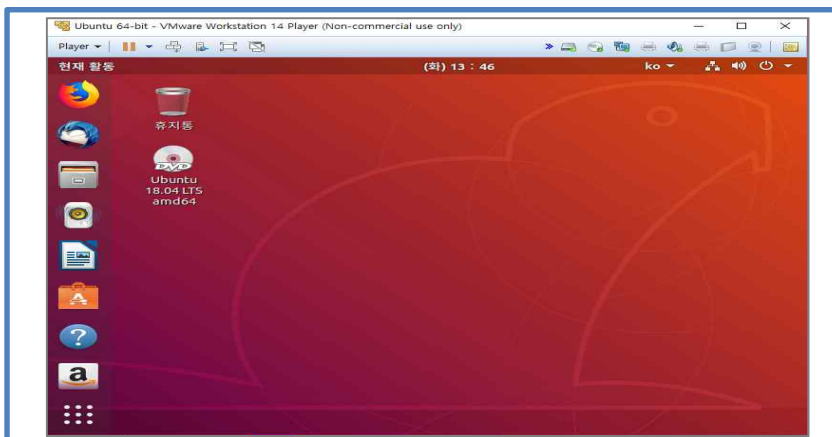
### 2 리눅스 윈도우 사용하기



#### 우분투 리눅스 윈도우 환경



우분투는 17.10부터 Gnome을 기본 GUI로 사용



우분투 테스트탑 초기 화면



리눅스 윈도우 환경 실습 영상은  
학습 콘텐츠에서 확인하실 수 있습니다.



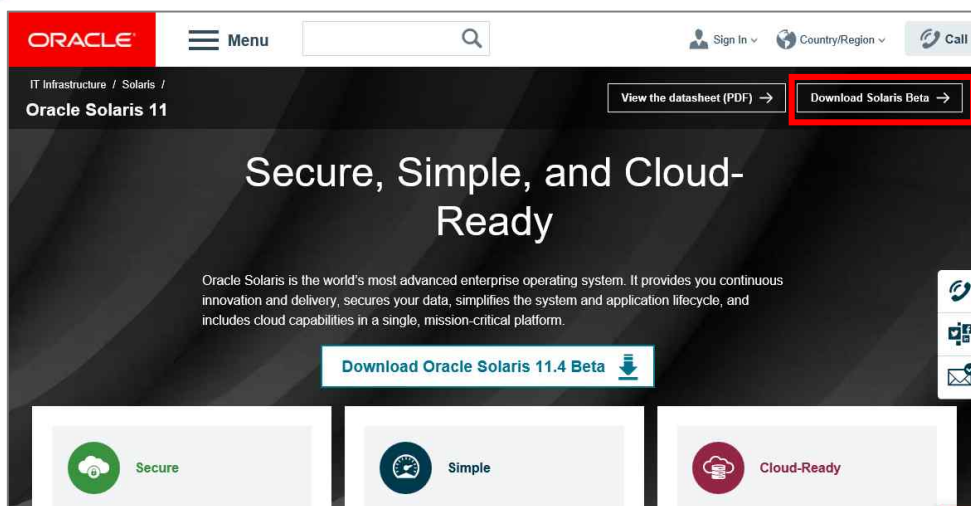
## 유닉스 설치

### 1 솔라리스 설치 미디어 다운로드



#### 솔라리스 다운로드

1 솔라리스 사이트([www.oracle.com/solaris/solaris11/](http://www.oracle.com/solaris/solaris11/)) 접속



2 Downloads 클릭

Streamline your journey to the cloud.

This is a public beta release of our next update in our continuous innovation stream delivering many new features and enhancements to help secure your data, simplify the system and application lifecycle, and streamline your cloud journey.

- Secure:** Engineered for security at every level, allowing you to spend time innovating rather than reacting.
- Simple:** Simplifies the system, application life-cycle, and cloud capabilities, giving you insight into your applications and enabling you to adapt to business needs quickly and run your datacenter with the utmost confidence.
- Cloud-Ready:** No matter what your enterprise workload, from ERP to DevOps, Oracle Solaris delivers secure, reliable and agile compute that will set your business up for the new wave of enterprise computing while protecting your current on-premise investment.

**Oracle Solaris 11.4 Beta Product Documentation**

Oracle Solaris 11.4 Beta product documentation provides a wealth of information about Oracle Solaris 11.4 technologies, including step-by-step how-tos, examples of use cases, big-picture overviews, and detailed reference information.

You can also find useful HowTo and technical information in the [Oracle Solaris Blogs](#).

Join the discussion about Oracle Solaris 11.4 Beta in the [community](#).

If you want to update a system directly from our online repository, please follow the instructions in [How to Access Oracle Solaris 11.4 Beta Packages](#) from [pkg.oracle.com](#).

**Downloads**

[Installation from CD/DVD or USB](#)

Create CDs, DVDs or populate a USB drive with these images. Or download the Automated Installer boot image if a local repository has been set up.



## 유닉스 설치

### 1 솔라리스 설치 미디어 다운로드



#### 솔라리스 다운로드

#### 3 x86 Text Installer(738 MB) 클릭

Oracle Technology Network / Server and Storage Systems / Solaris 11 / 11.4 Beta

Overview Technologies Docs Downloads Training Learn More Partners 11.4 Beta

Downloads > Installation from CD/DVD or USB

### Installation from CD/DVD or USB

Prior to installing, check the [System Requirements](#) and the [Release Notes](#). The document [First Steps with Oracle Solaris 11 Article](#) provides more details about install options.

You must accept the [OTN License Agreement for Oracle Solaris](#) to download this software.  
☐ Accept License Agreement ☐ Decline License Agreement

**Oracle Solaris 11.4 Beta Text Installer**  
The Text Installer is ideal for installing a basic server. Installations can be customized after the initial install process.

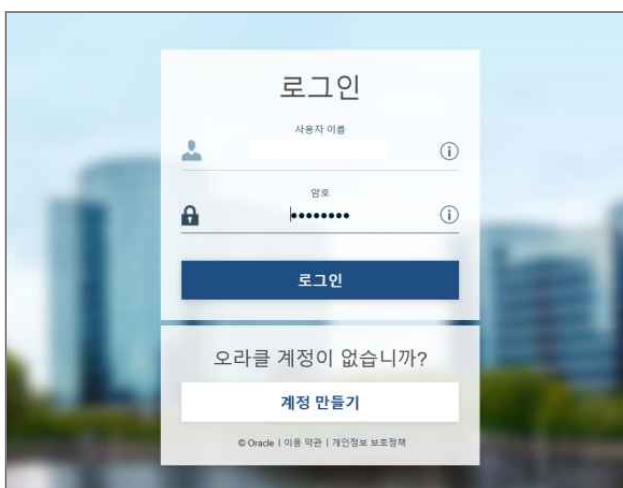
- SPARC Text Installer (1.01 GB)
- SPARC USB Text Installer (1.2 GB)
- x86 Text Installer (738 MB)**
- x86 USB Text Installer (890 MB)

**Oracle Solaris 11.4 Beta Automated Installer Boot Image**  
The Automated installer boot image allows client systems to do a network installation from an IPS repository without having an existing AI service on the network. See [Automated Installations That Boot From Media](#) for more information.

**WARNING:** Automated install images are designed to automatically provision a system without interaction from the user. As such, using an AI image on an already installed system will overwrite the system without asking for confirmation. Please be certain that you plan to destroy whatever data is on the system before using an AI image.

- SPARC Automated Installer Boot Image (940 MB)
- SPARC USB Automated Installer Boot Image (774 MB)
- x86 Automated Installer Boot Image (399 MB)
- x86 USB Automated Installer Boot Image (480 MB)

#### 4 오라클 계정 로그인 또는 계정 생성하기





솔라리스 설치 실습 영상은  
학습 콘텐츠에서 확인하실 수 있습니다.



## 핵심요약


### 1 가상 머신과 유닉스·리눅스

-  PC에 설치되어 있는 운영체제(호스트 OS)에 가상의 머신(시스템)을 생성한 후 여기에 다른 운영체제(게스트 OS)를 설치할 수 있도록 해주는 응용 프로그램
-  VMware 제품 군: 가장 널리 사용 중인 가상 머신

### 2 리눅스 설치

-  우분투 사이트([www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com))에서 설치

### 3 유닉스 설치

-  오라클 사이트 내 솔라리스 페이지 ([www.oracle.com/solaris/solaris11/](http://www.oracle.com/solaris/solaris11/)) 에서 다운로드 후 설치