

리눅스 시스템

1주차



목 차

1 리눅스 소개

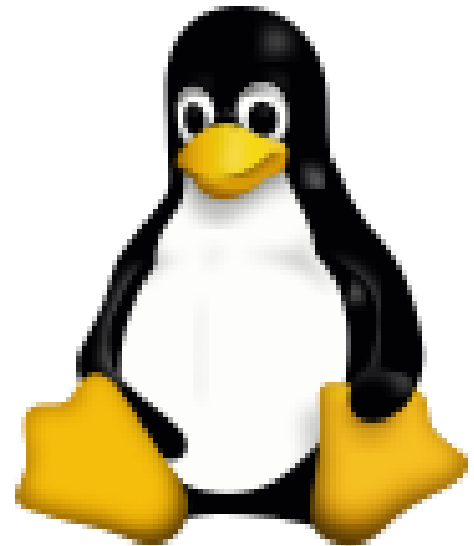
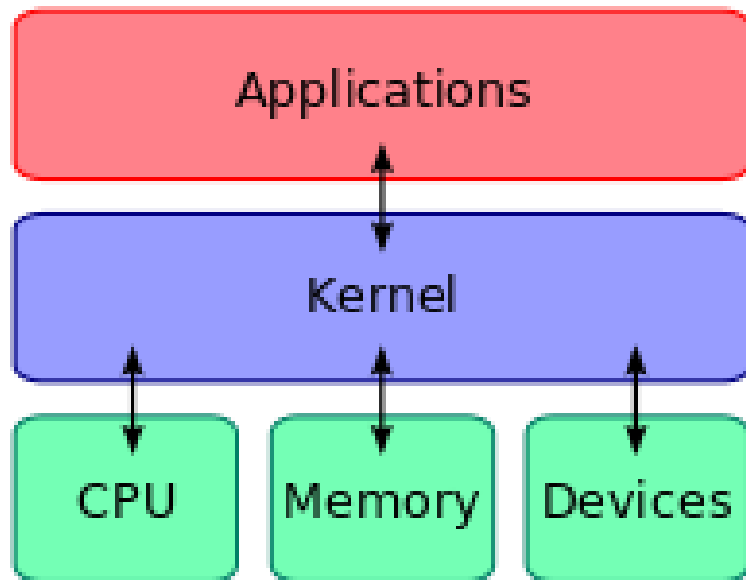
2 리눅스 설치

3 리눅스 둘러보기



리눅스

- 리눅스는 리누스 토발즈가 개발한 커널
 - 이후 운영체제로 확장
- 자유 소프트웨어와 오픈소스의 대표
- 다중사용자, 다중작업, 다중스레드를 지원하는 네트워크 운영체제





SoftWare

PPT

한글

게임

OS(Operating System) = 운영체제
windows, Linux, MacOS

HardWare

컴퓨터

강통



리눅스의 역사

- 1983년 리처드 스톨만이 GNU 프로젝트를 시작
 - GNU(GNU is Not Unix) 프로젝트 : 프리웨어로만 구성된 유닉스 시스템을 만드는 것
- 1989년 GNU는 커널을 제외한 시스템 라이브러리, 컴파일러, 텍스트 에디터, 셸 등의 핵심적인 부분 완성
- 리누스 토발즈가 취미 삼아 개발했던 "리눅스 커널"이 GNU 프로젝트의 유틸리티와 합쳐지며 운영체제로써의 "리눅스"가 성장함

리눅스 배포판

- 리눅스 배포판(Linux Distribution)은 리눅스 커널과 GNU 소프트웨어 그리고 다양한 자유 소프트웨어들로 구성된 운영체제
- 초기 리눅스는 커널과 GNU 도구들이 모여있는 이미지로 배포되다가 설치와 설정 등이 복잡하여 회사나 커뮤니티 단위로 이를 단순하게 하기 위해 여러가지 배포판들이 발생하게 됨
- 대표적인 리눅스 배포판으로는 RedHat, Fedora, Debian, Ubuntu, CentOS 등이 존재
- 배포판에 따라 기본적으로 설치 되어있는 프로그램이나 설치 경로가 조금씩 다름

리눅스 배포판

종류	소개	장점	단점
RedHat	레드햇사에서 유료로 기술 지원을 하는 엔터프라이즈용 리눅스 RHEL	<ul style="list-style-type: none"> 서버의 안정성이 높음 지속적인 관리와 최신 기술 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 유료
Fedora	레드햇 계열이며 페도라 프로젝트를 통해 개발하는 리눅스	<ul style="list-style-type: none"> 레드햇 기술이 탑재됨 	<ul style="list-style-type: none"> 에러가 잦음
Debian	GNU의 공식 후원을 받는 유일한 배포판, 안정성이 좋아 다른 배포판들의 기반이 됨	<ul style="list-style-type: none"> 높은 안정성 패키지가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> 오래된 패키지들 상용과 호환 어려움
Ubuntu	데비안 계열, 현재 가장 널리 사용되고 있는 배포판 중 하나	<ul style="list-style-type: none"> 쉬운 사용성 	<ul style="list-style-type: none"> 잦은 버전업 LTS(Long Term Service)
CentOS	레드햇 계열, 레드햇 엔터프라이즈 버전과 완벽히 호환되는 무료 기업용 리눅스	<ul style="list-style-type: none"> 무료 레드햇 사용 높은 안정성 한국에서 가장 많이 사용하는 배포판 	<ul style="list-style-type: none"> 레드햇 기술지원을 받을 수는 없음
SUSE	해외에서 사용률이 높으며 서버로써 높은 안정성을 보임	<ul style="list-style-type: none"> 높은 안정성 	<ul style="list-style-type: none"> 저장소가 크지 않음
Mint	우분투 기반, 깔끔한 UI와 사용성 지원	<ul style="list-style-type: none"> 개인 사용자에게 적합한 데스크탑 환경 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 잦은 버전업

리눅스 배포판

- 우분투의 어원
 - 우분투는 사람들간의 관계와 헌신에 중점을 둔 윤리 사상. 남아프리카의 반투어에서 유래된 말로, 아프리카의 전통적 사상이며 평화운동의 사상적 뿌리
 - 우분투의 개발사인 캐노니컬은 "타인을 향한 인간애" 또는 "네가 있으니 내가 있다" 라는 의미로 사용

옛날에 우리가 어렸을 적에 여행자가 우리 마을에 들르곤 합니다. 여행자는 음식이나 물을 달라고 할 필요가 없습니다. 들르기만 하면 사람들이 밥상에 음식을 차려주기 때문입니다. 이것은 우분투의 한 측면이고, 다양한 측면이 있을 것입니다. 우분투는 사람들이 자신을 위해 일하지 말라는 것이 아닙니다. 중요한 점은, 그렇게 하는 것이 여러분 주변의 공동체가 더 나아지게 하기 위해서 그 일을 하느냐는 것입니다. 이런 것들이 인생에서 가장 중요한 것들이고, 만일 여러분이 그런 일을 한다면, 다른 사람들이 고마워 할 아주 중요한 일을 한 것입니다.

- 넬슨 만델라

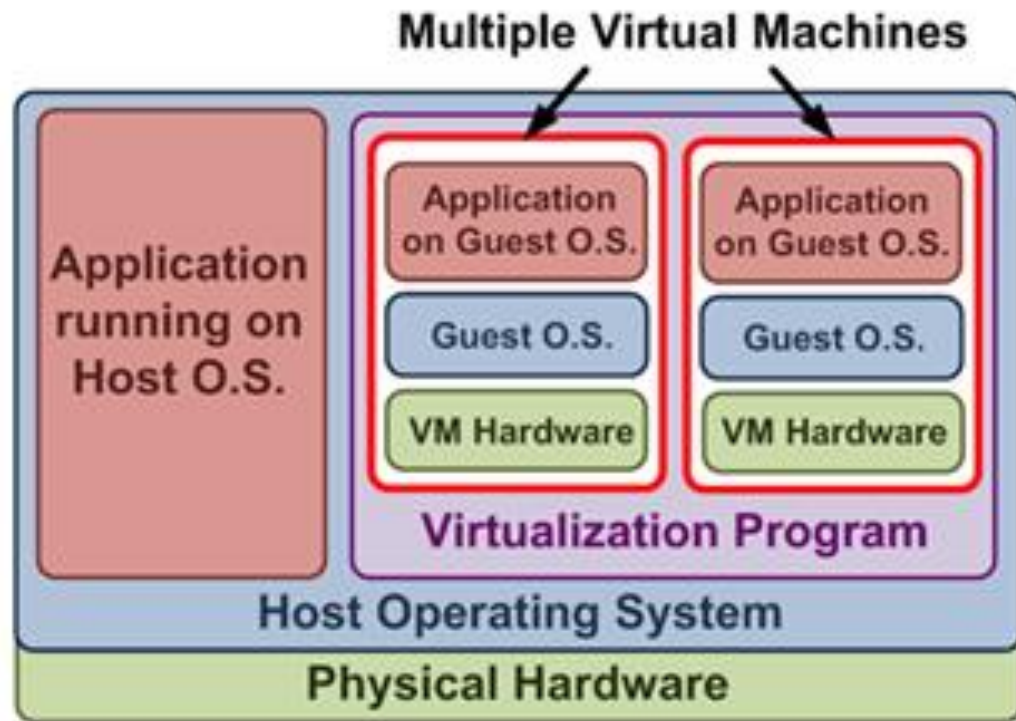


리눅스 설치 준비

- 사전 준비
 - 버추얼 박스(가상머신 프로그램)
 - <https://www.virtualbox.org/>
 - 우분투 설치 이미지
 - <https://ubuntu.com/download/desktop/thank-you?version=18.04.4&architecture=amd64>

가상 머신

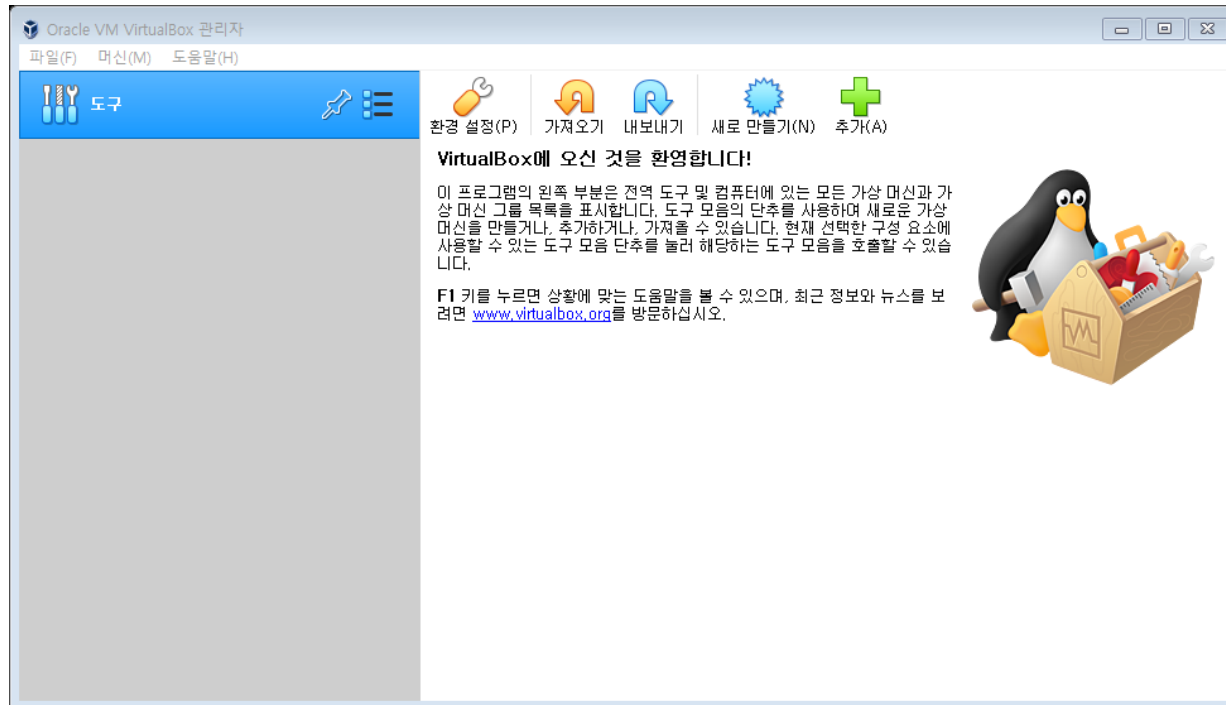
- 가상 머신 활용
 - 가상 머신(Virtual Machine)은 실제의 컴퓨터 위에 프로그램으로 만들어진 가상의 컴퓨터를 구동하는 것
 - 가상의 CPU, 메모리 등의 하드웨어가 프로그램으로 만들어지고 그 위에 OS와 어플리케이션을 설치하여 사용

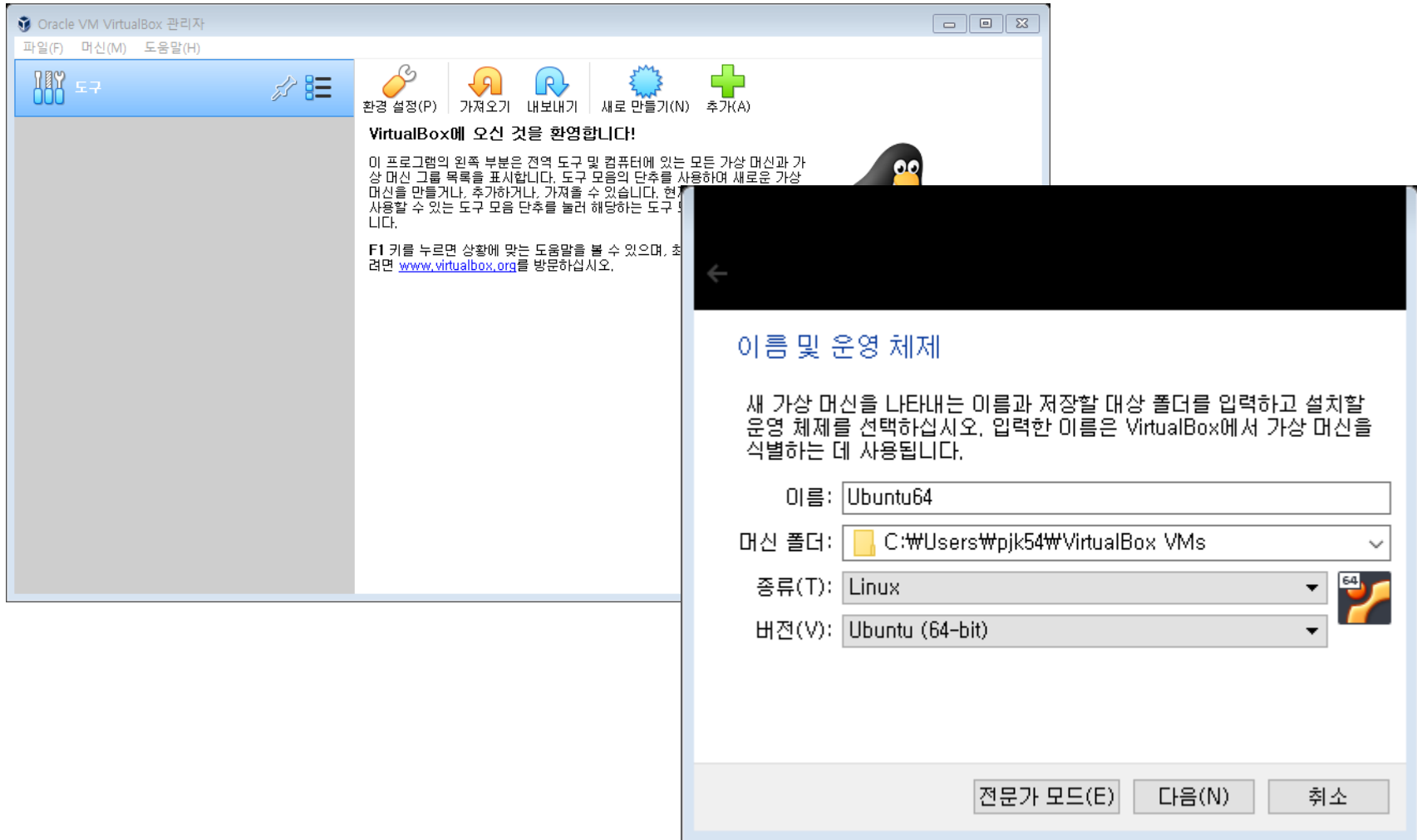


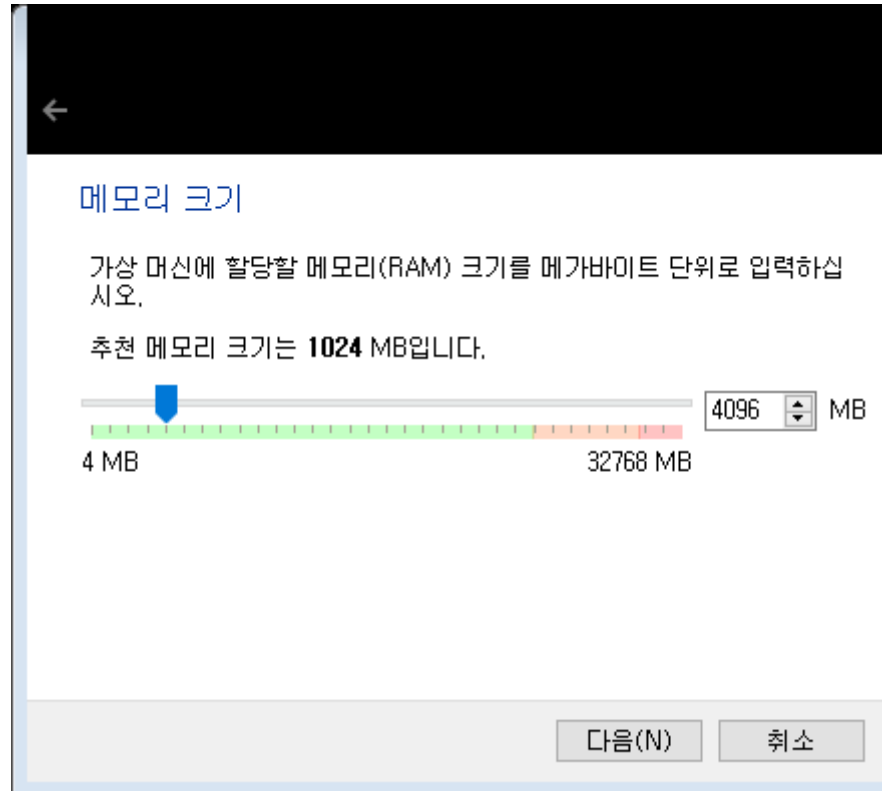
가상 머신

- 가상 머신의 장점
 - 물리적 하드웨어 구축 및 유지 비용을 절감
 - 가상의 시스템이 고장나거나 문제가 발생했을시 복구가 수월함
 - 대규모 시스템을 구축할 때 복제해서 사용하면 되므로 편리함
 - 기종이 다른 시스템(하드웨어) 위에서도 호환성을 보장함
- 기타 가상 머신
 - 자바 가상 머신 (JVM; Java Virtual Machine)
 - 이더리움 가상 머신(EVM; Ethereum Virtual Machine)

- 버추얼 박스
 - 오라클에서 제공하는 오픈소스 가상머신 프로그램
 - 윈도우, 리눅스, 매킨토시, 솔라리스 등의 운영체제에서 실행 가능하며 다양한 게스트 운영체제를 지원함







←

메모리 크기

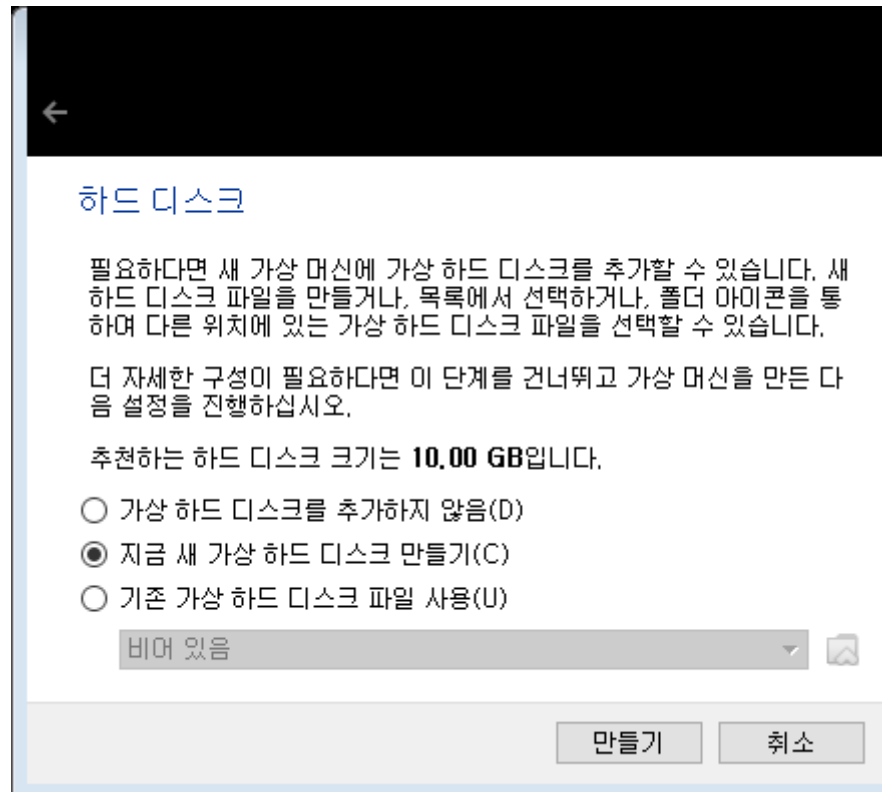
가상 머신에 할당할 메모리(RAM) 크기를 메가바이트 단위로 입력하십시오.

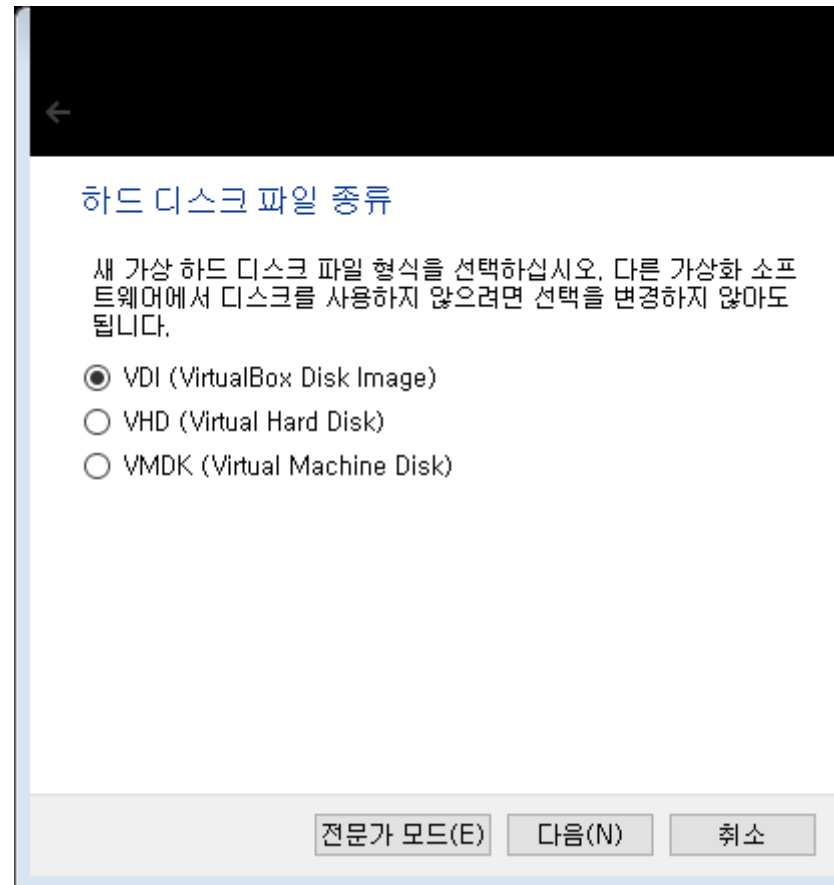
추천 메모리 크기는 **1024** MB입니다.


4 MB 32768 MB

4096 MB

다음(N) 취소







물리적 하드 드라이브에 저장

새 가상 하드 디스크 파일을 사용하는 대로 커지게 할 것인지(동적 할당) 최대 크기로 만들 것인지(정적 할당) 선택하십시오.

동적 할당 하드 디스크 파일은 가상 디스크를 사용할 때 **고정된 최대 크기까지** 파일 크기가 커지지만, 사용량이 줄어들어도 자동적으로 작아지지 않습니다.

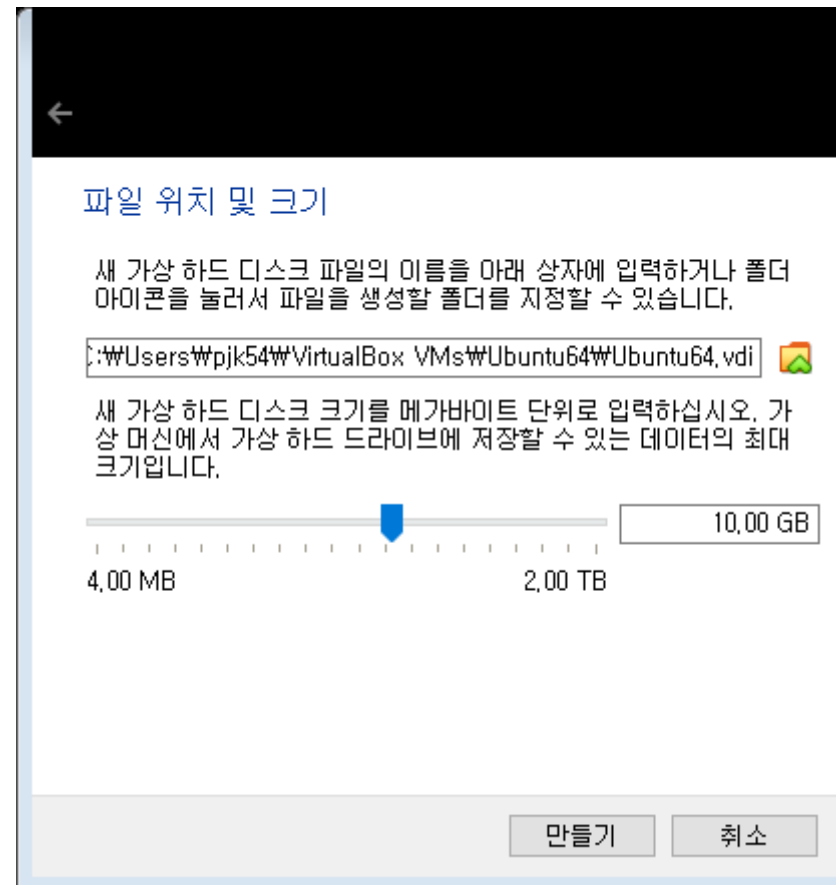
고정 크기 하드 디스크 파일은 만드는 데 더 오래 걸리지만 사용할 때 더 빠릅니다.

☒ 동적 할당(D)

☐ 고정 크기(F)

다음(N)

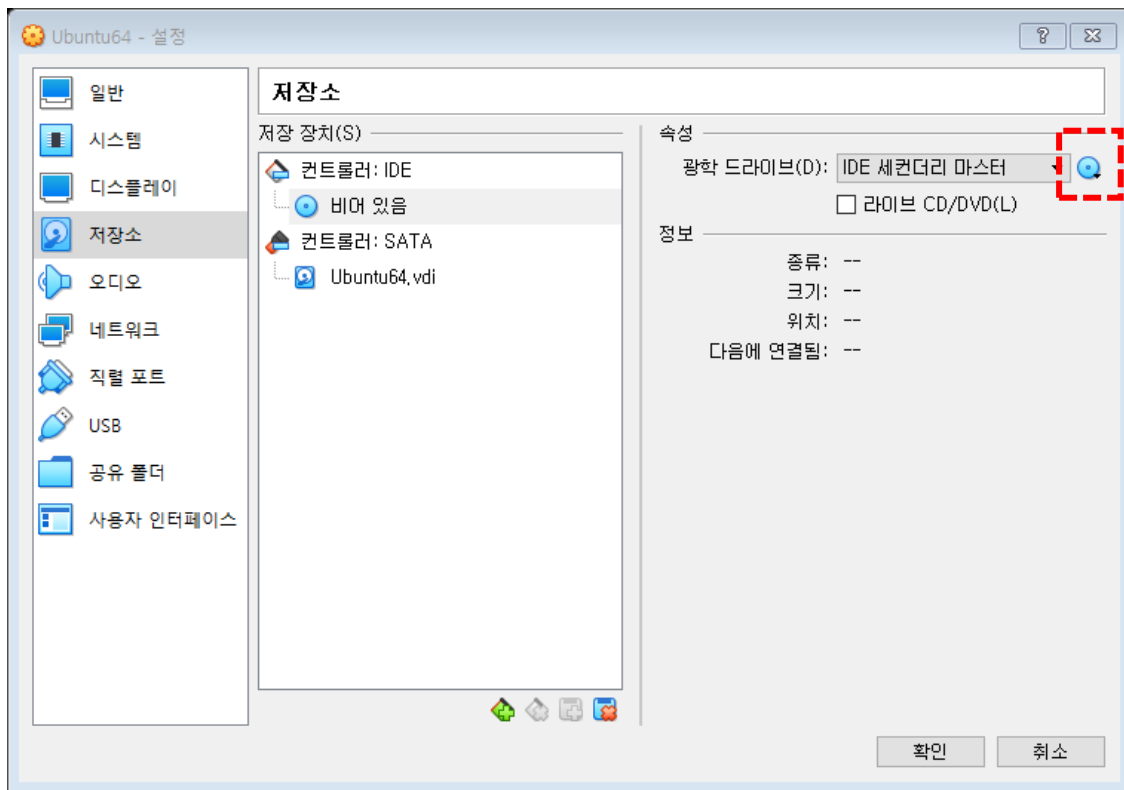
취소

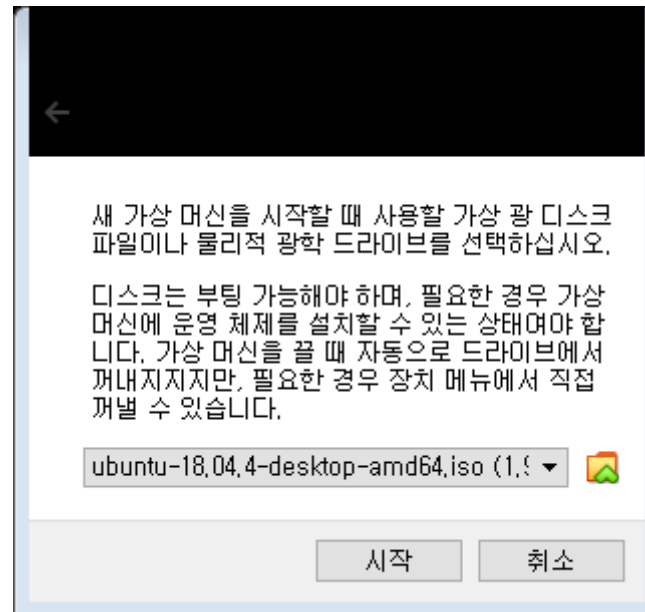




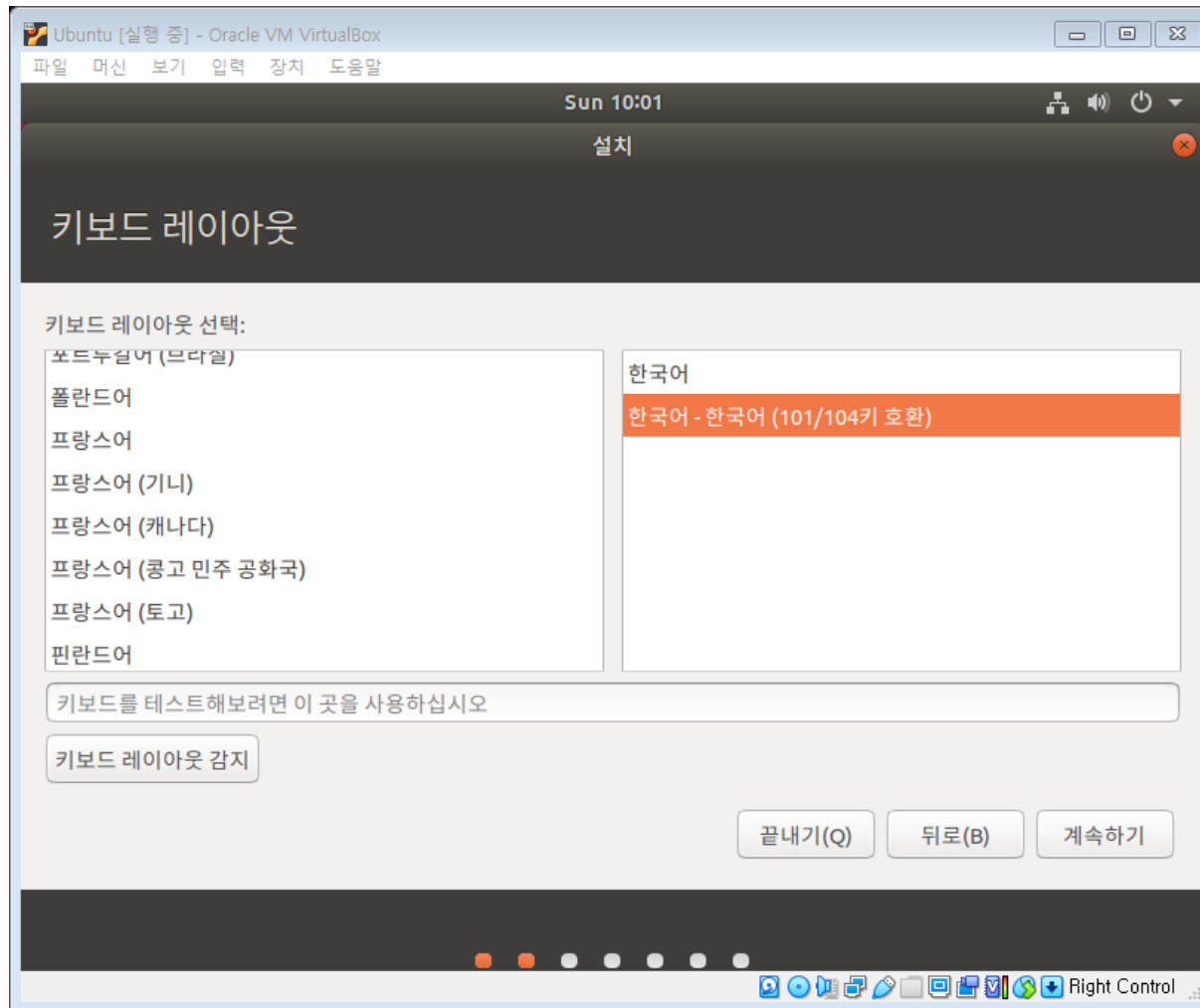
리눅스 설치

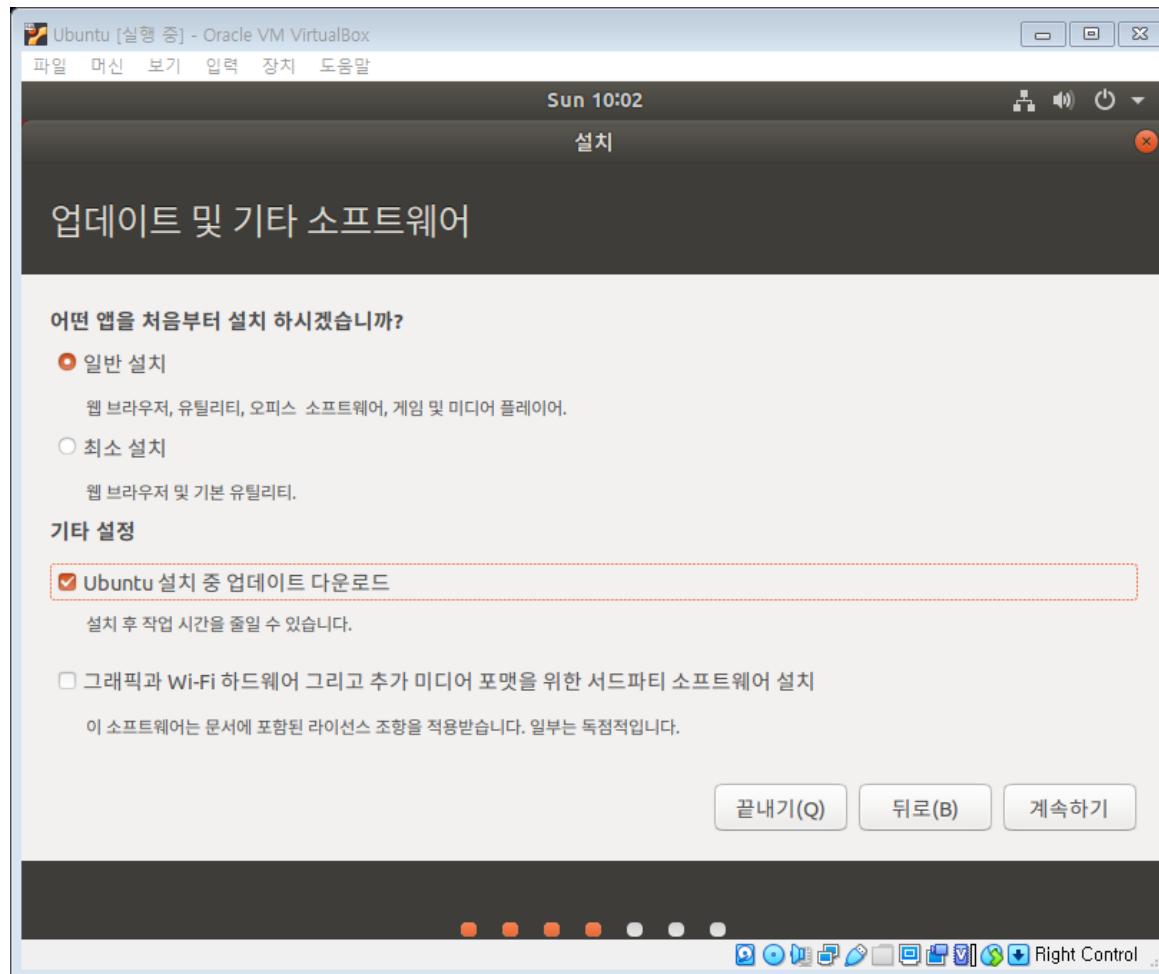
- 가상 머신에 리눅스 부팅 이미지 마운트
 - 다운 받은 ubuntu iso 파일을 마운트
 - 설정 - 저장소 - choose a disk file - ubuntu iso 파일 선택

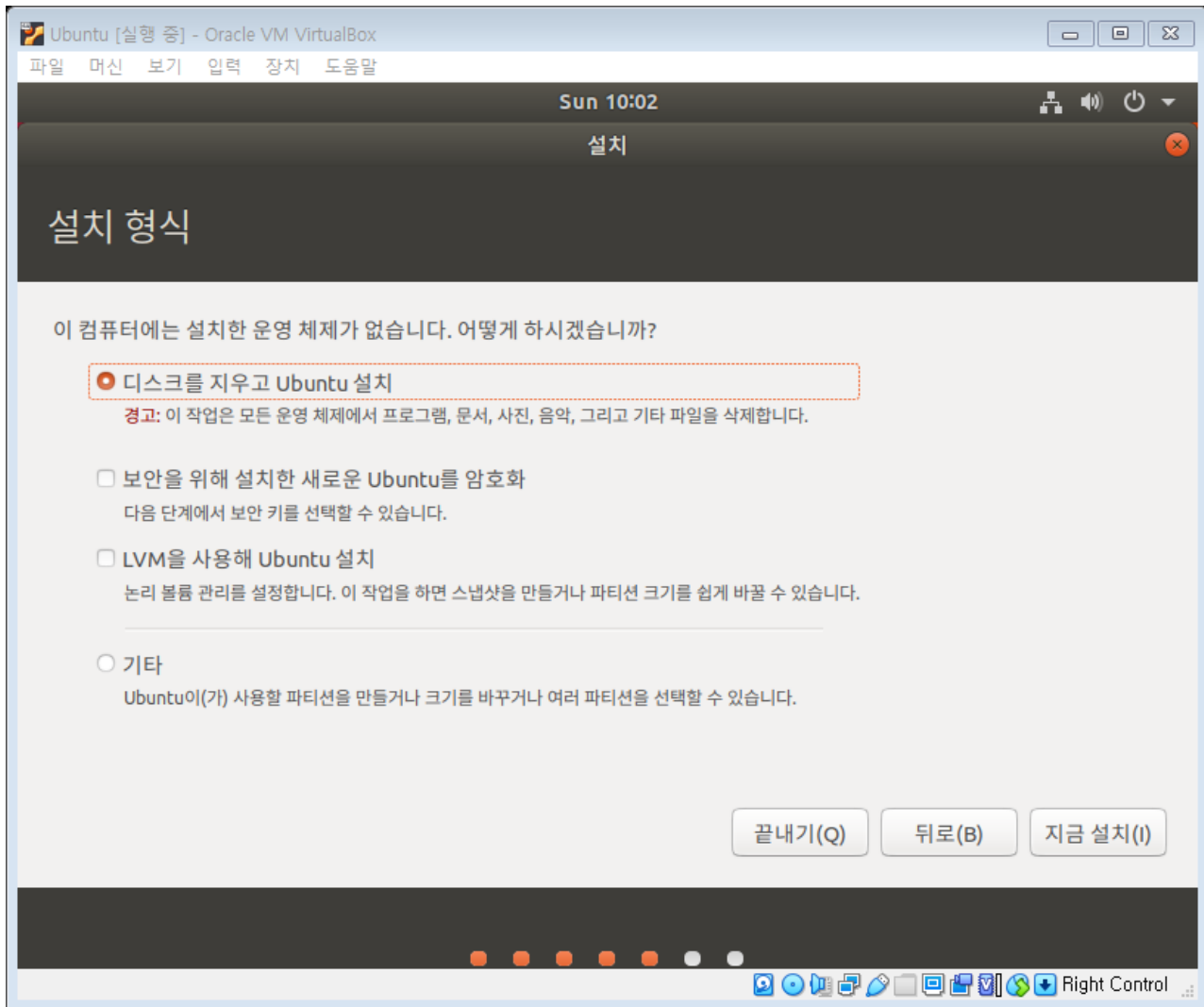


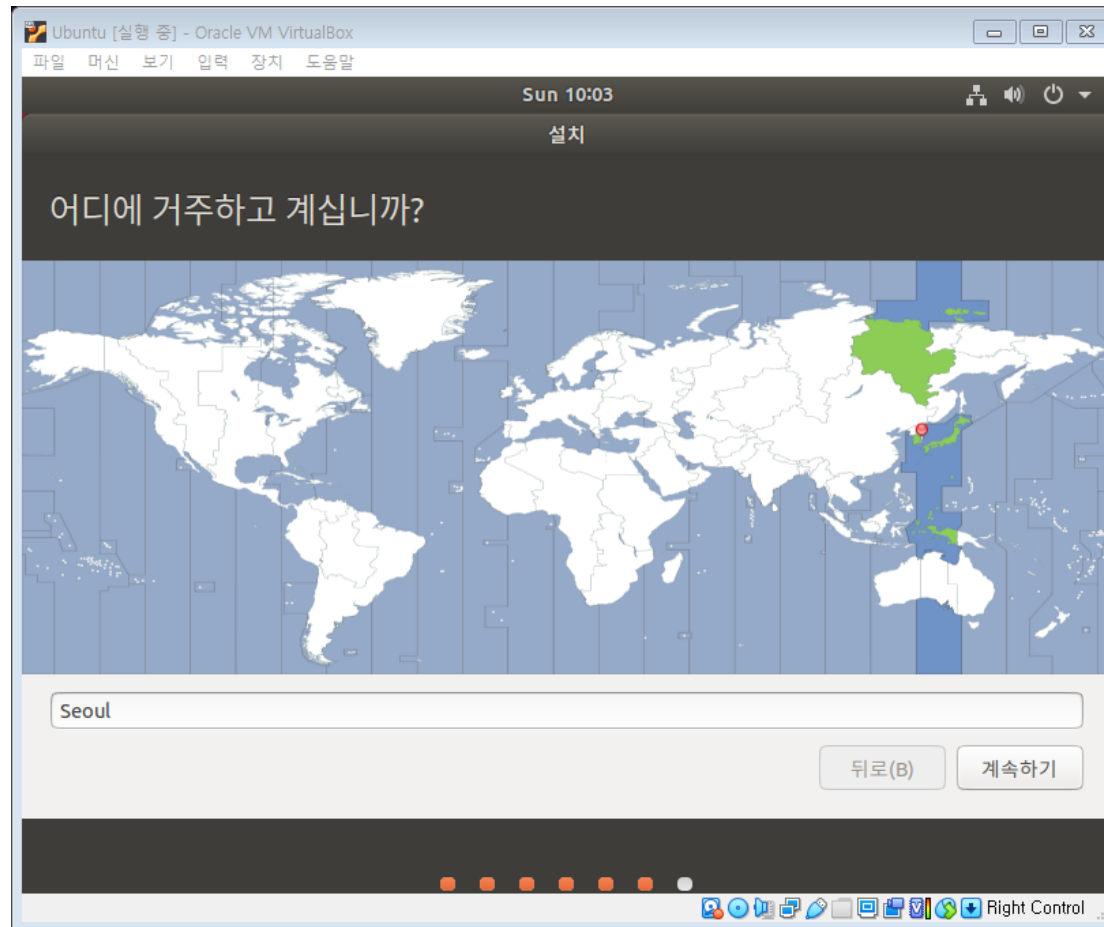


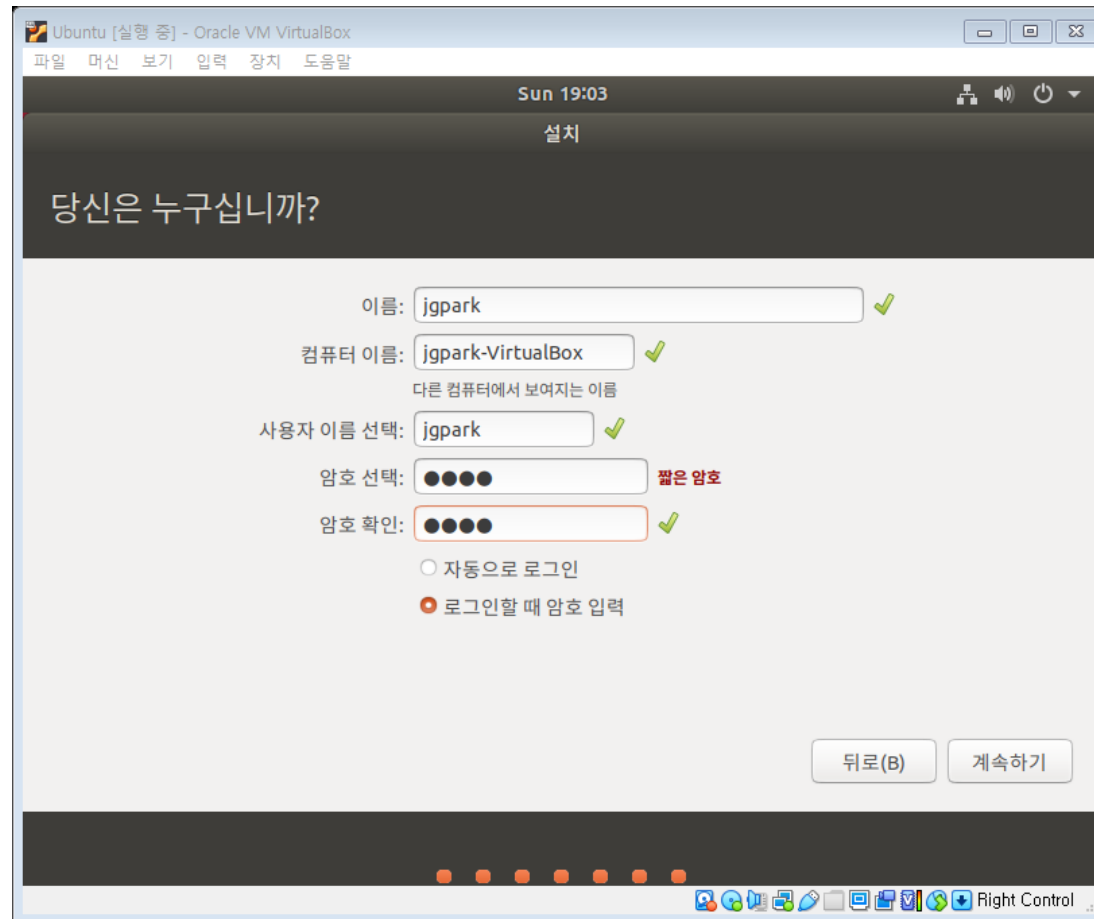




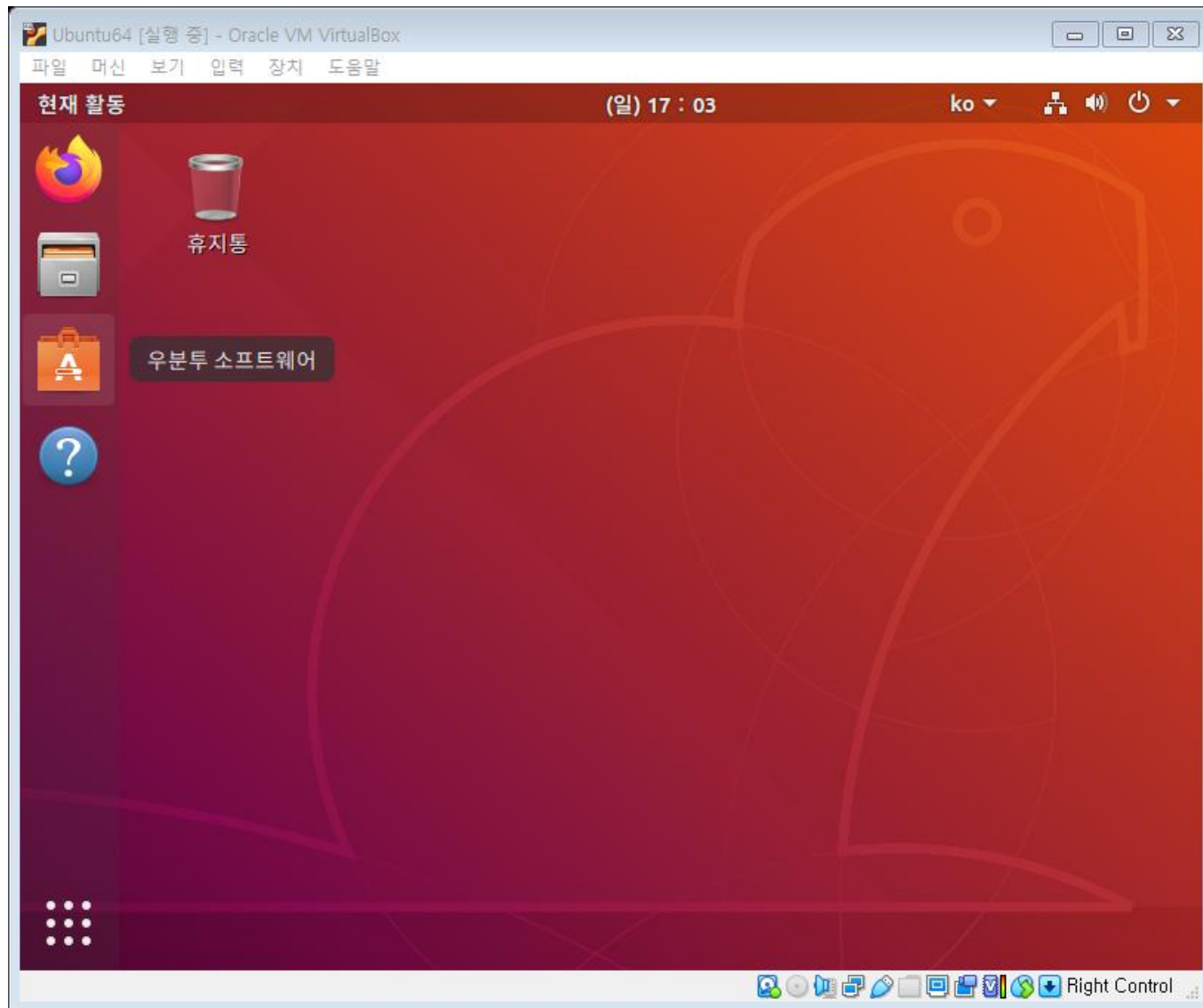








리눅스 둘러보기





Q&A

ABSTRACT BACKGROUND