

수업 내용 정리 보고서

작성일: 2026년 6월 24일

챕터 구성

- 가상 머신 환경 구성 및 Kali Linux 설치 프로세스
- 사용자 프로필 및 디스크 파티션 구성
- 시스템 업데이트 및 한글 입력 환경 최적화
- 실습 운영 점검 및 트러블슈팅 가이드

가상 머신 환경 구성 및 Kali Linux 설치 프로세스

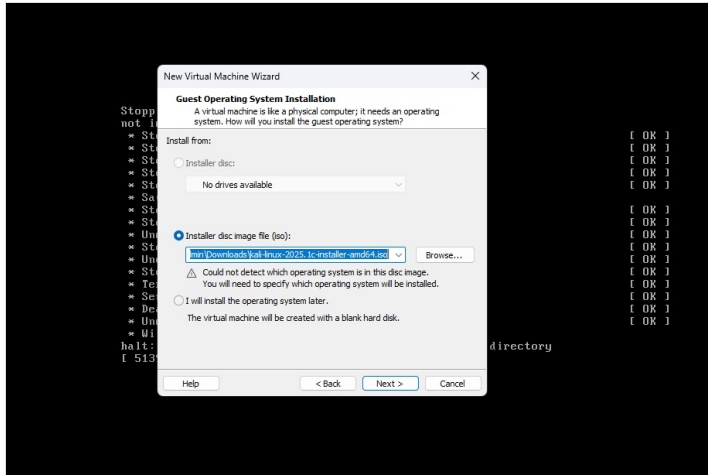
Kali Linux를 성공적으로 사용하기 위한 첫 번째 단계는 가상화 소프트웨어(Virtual Machine) 상에 안정적인 실행 환경을 구축하는 것입니다. 이를 위해 운영체제의 설치 파일인 ISO 이미지를 지정하고, 하드웨어 자원을 가상으로 할당하는 과정이 필요합니다.

1. 가상 머신(VM) 초기 설정

먼저 가상 머신 생성 마법사를 통해 설치할 패키지를 선택합니다. 이때 다운로드한 Kali Linux의 ISO 이미지 파일 경로를 정확히 지정해야 합니다.

가상 머신 생성 단계에서 설치할 ISO 이미지 파일의 경로를 지정합니다.

Installer disc image file (iso) 선택 및 iso 파일 경로 표시



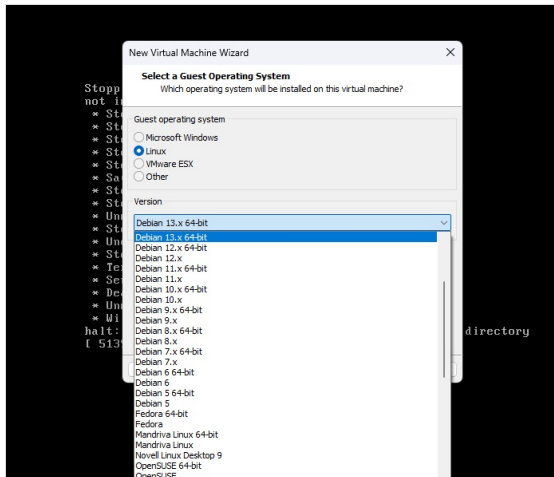
Installer disc image file(iso)를 선택하여 설치 경로를 지정하는 화면

경로가 올바르게 지정되면 다음 단계로 진행할 수 있습니다.

운영체제(OS) 유형을 선택할 때는 Kali Linux의 기반이 되는 Debian 버전을 선택하는 것이 중요합니다. 시스템 호환성을 위해 최신 버전 혹은 근래의 Debian 64 비트 버전을 지정해야 합니다.

가상 머신의 운영체제 종류로 Linux를 선택하고 Debian 64-bit 버전을 지정합니다.

Linux 항목 선택 및 Debian 13.x 64-bit 버전 목록 표시



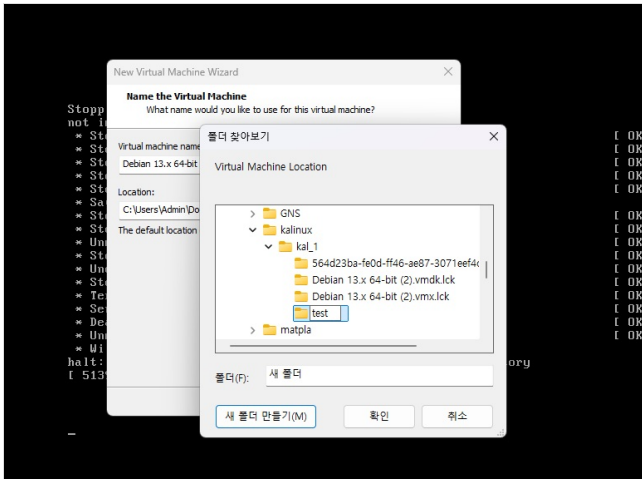
Linux 항목을 선택하고 Debian 13.x 64-bit 버전을 지정하는 화면

정확한 OS 유형 선택은 가상 하드웨어 최적화의 기초가 됩니다.

이후 가상 머신의 식별을 위한 이름과 파일이 저장될 위치를 설정합니다.

가상 머신의 이름과 저장될 로컬 폴더 경로를 설정하는 화면입니다.

Virtual machine name 입력창 및 폴더 찾아보기 경로 선택 창



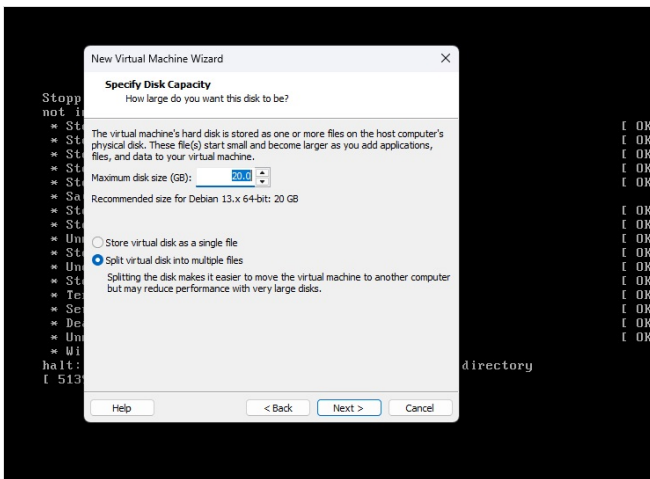
Virtual machine name과 저장될 폴더 경로를 선택하는 화면

설정된 이름과 경로는 추후 가상 머신 관리 시 식별 기준으로 사용됩니다.

가상 디스크의 용량은 설치할 운영체제의 요구 사양을 고려하여 결정합니다. 본 실습에서는 20GB를 할당하며, 디스크 관리를 용이하게 하기 위해 파일을 여러 개로 분할하여 저장하는 옵션을 선택합니다.

가상 디스크의 최대 용량을 20.0GB로 설정하고 파일을 분할 저장하도록 지정합니다.

Maximum disk size 20.0GB 및 Split virtual disk into multiple files 선택



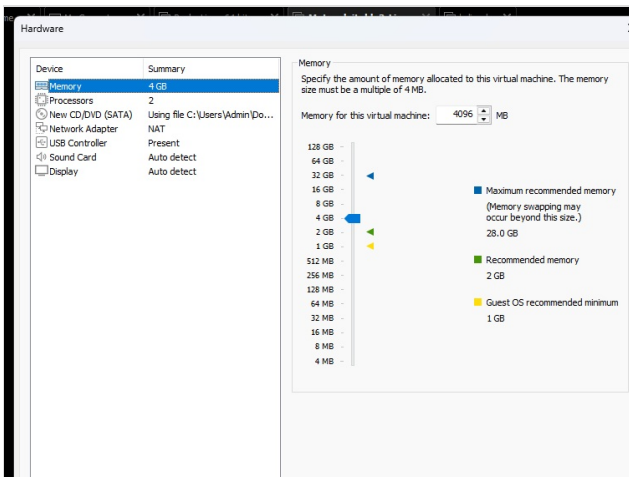
Maximum disk size를 20.0GB로 설정하고 분할 저장 옵션을 선택한 화면

분할 저장 방식을 사용하면 가상 머신 파일을 다른 컴퓨터로 이동하기에 용이합니다.

하드웨어 자원 할당 단계에서는 메모리(RAM), 프로세서(CPU), 네트워크 방식을 설정합니다. 안정적인 데스크톱 환경 구동을 위해 메모리는 4GB를 할당하며, 네트워크는 외부와의 통신을 위해 NAT(Network Address Translation) 방식으로 설정합니다.

가상 머신의 메모리 4GB, 프로세서 2개 및 네트워크 어댑터를 NAT 방식으로 설정하는 화면입니다.

Memory 4GB, Processors 2, Network Adapter NAT 설정값



Memory 4GB, Processors 2, Network Adapter NAT 설정을 확인하는 화면

할당된 자원이 호스트 컴퓨터의 물리적 자원 범위를 초과하지 않도록 주의해야 합니다.

2. Kali Linux 설치 단계

가상 머신 설정이 완료되면 본격적인 설치 프로세스가 시작됩니다. 인스톨러의 첫 화면에서는 사용자 편의를 위해 텍스트 기반의 설치보다는 그래픽 인터페이스를 사용하는 **Graphical install** 모드를 선택할 것을 권장합니다.

Kali Linux 인스톨러 메뉴에서 그래픽 설치 모드를 선택하는 화면입니다.

Graphical install 항목이 하이라이트된 인스톨러 메뉴



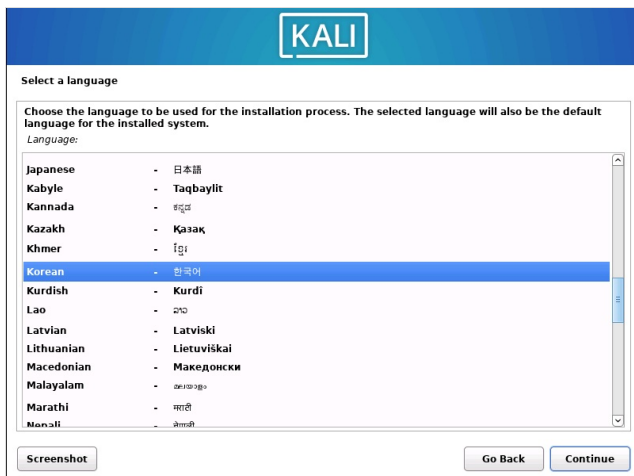
Graphical install 항목이 선택된 Kali Linux 인스톨러 메뉴 화면

그래픽 모드를 선택하면 이후 과정이 시각적인 UI로 진행되어 실수를 줄일 수 있습니다.

설치 과정 중 언어와 지역 설정이 이루어집니다. 언어 선택 시 한국어를 선택할 수 있으나, 일부 환경에서 글자가 깨지는 현상이 발생할 수 있으므로 안전하게 영어 (English)로 진행한 후 나중에 한글 패키지를 설치하는 방법을 추천하기도 합니다. 본 실습에서는 한국어를 선택하여 진행합니다.

설치 프로세스에 사용할 기본 언어로 한국어를 선택하는 화면입니다.

Korean 항목이 파란색으로 강조된 언어 선택 목록



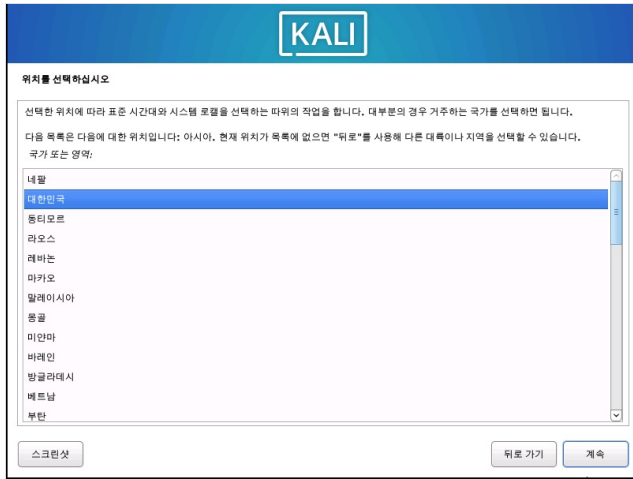
언어 목록에서 Korean 항목을 선택하는 화면

선택한 언어는 설치 과정 및 시스템 기본 언어로 설정됩니다.

언어 설정 이후에는 표준 시간대와 시스템 로캘(Locale) 설정을 위해 위치를 지정합니다.

표준 시간대 설정을 위해 위치를 대한민국으로 선택하는 화면입니다.

대한민국 항목이 파란색으로 강조된 위치 선택 목록



위치 선택 목록에서 대한민국 항목을 선택하는 화면

정확한 위치 설정은 시스템 로그의 시간 기록과 타임존 설정에 영향을 미칩니다.

키보드 레이아웃 또한 사용자의 물리적 키보드 환경에 맞춰 설정해야 합니다.

설치 과정 중 사용할 키보드 레이아웃을 한국어로 선택하는 화면입니다.

키보드 설정 메뉴에서 한국어 항목이 파란색으로 선택됨



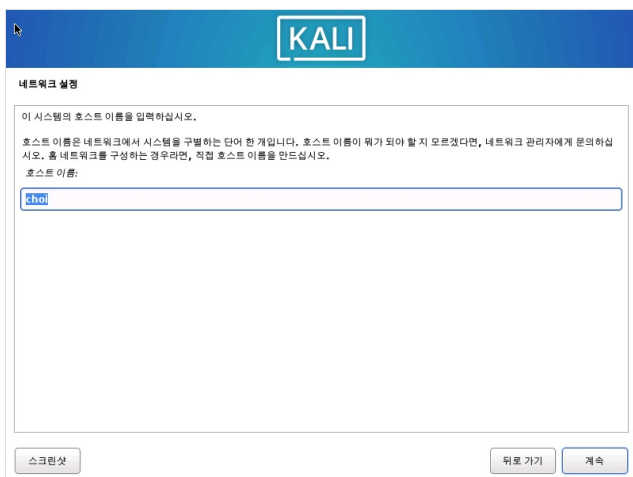
키보드 설정 메뉴에서 한국어 항목을 선택하는 화면

키보드 설정이 틀리면 설치 과정 중 명령어나 암호 입력에 어려움을 겪을 수 있습니다.

네트워크 설정 단계에서는 시스템을 식별할 수 있는 **호스트 이름(Hostname)**을 입력합니다. 호스트 이름은 네트워크상에서 해당 시스템을 구분하는 고유한 이름입니다.

네트워크 구분을 위한 시스템 호스트 이름을 'choi'로 입력하는 화면입니다.

호스트 이름 입력창에 choi가 입력되어 있음



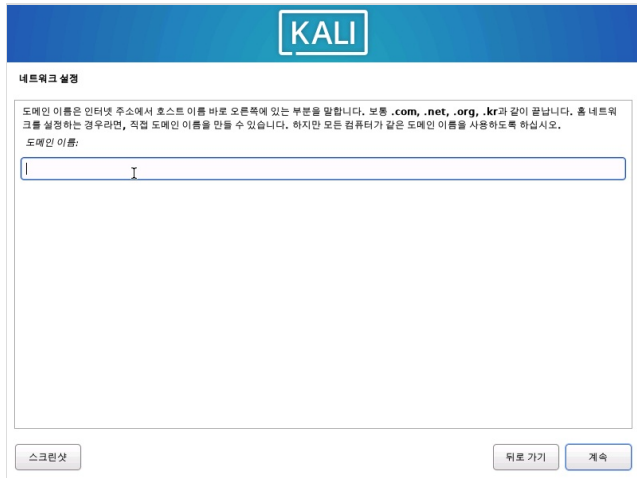
호스트 이름 입력창에 choi를 입력한 화면

입력된 이름은 시스템 터미널의 프롬프트(Prompt)에 표시됩니다.

호스트 이름 설정 다음에는 도메인 이름(Domain name)을 설정하는 단계가 나타납니다. 도메인 이름은 일반적으로 네트워크 구조를 정의할 때 사용하며, 별도의 네트워크 구성을 하지 않는 경우 빈칸으로 두고 넘어갈 수 있습니다.

네트워크 구성을 위한 도메인 이름을 입력하는 설정 화면입니다.

도메인 이름 입력란이 활성화된 상태임

The image shows the 'Network Configuration' (네트워크 설정) window in Kali Linux. At the top is the Kali logo. Below it, the title '네트워크 설정' is displayed. The main content area contains text explaining that the domain name is entered in the prompt and that common domains like .com, .net, .org, and .kr are acceptable. It also notes that the network structure is defined by the domain name. Below this text is a large text input field for the 'Domain name' (도메인 이름). At the bottom, there are three buttons: 'Screenshot' (스크린샷), 'Back' (뒤로 가기), and 'Continue' (계속).

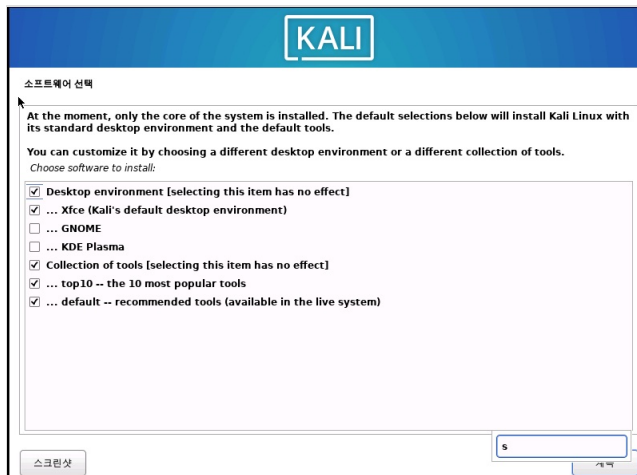
도메인 이름 입력란이 활성화된 상태의 설정 화면

도메인 이름은 네트워크 환경에 따라 적절히 구성해야 합니다.

소프트웨어 설치 단계에서는 데스크톱 환경(Desktop Environment)과 기본 도구 모음을 선택합니다. Kali Linux의 기본 데스크톱 환경인 Xfce를 포함하여, 가장 대중적인 도구 세트인 top10과 기본 권장 도구(default)를 체크하여 설치를 진행합니다.

Xfce 데스크톱 환경과 top10, default 도구 모음을 선택하는 소프트웨어 설정 화면입니다.

Xfce, top10, default 항목의 체크박스 선택 상태

The image shows the 'Software Selection' (소프트웨어 선택) window in Kali Linux. At the top is the Kali logo. Below it, the title '소프트웨어 선택' is displayed. The main content area contains text explaining that only the core system is installed and that default selections will install Kali Linux with its standard desktop environment and tools. It also states that users can customize it by choosing a different desktop environment or a different collection of tools. Below this text, there is a list of software to install with checkboxes. The checked items are: 'Desktop environment [selecting this item has no effect]', '... Xfce (Kali's default desktop environment)', 'Collection of tools [selecting this item has no effect]', '... top10 -- the 10 most popular tools', and '... default -- recommended tools (available in the live system)'. At the bottom, there are three buttons: 'Screenshot' (스크린샷), 'Search' (검색), and 'Back' (뒤로 가기).

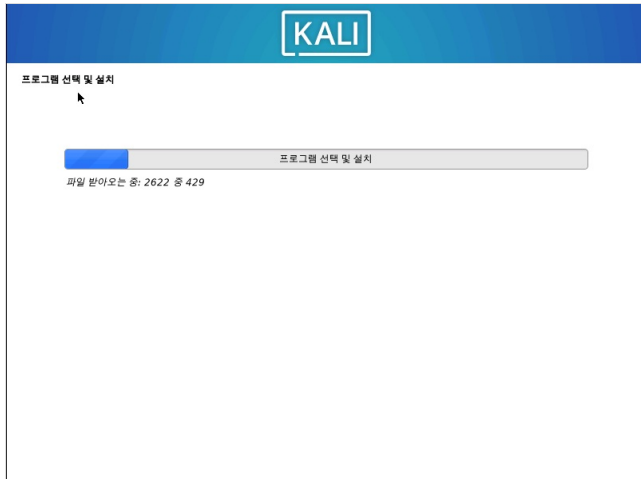
Xfce, top10, default 항목이 체크된 소프트웨어 선택 화면

선택한 소프트웨어 패키지에 따라 설치 완료까지 걸리는 시간이 달라집니다.

모든 설정이 완료되면 시스템이 패키지를 다운로드하고 설치를 진행합니다. 이 과정은 네트워크 속도와 패키지 양에 따라 다소 시간이 소요될 수 있습니다.

패키지 설치 및 다운로드가 진행되는 과정을 보여주는 진행률 화면입니다.

'파일 받아오는 중: 2622 중 429' 진행 막대



이 절의 실습 결과를 확인하는 화면

진행률이 100%에 도달할 때까지 인스톨러를 종료하지 않아야 합니다.

3. 부트로더(Bootloader) 설치의 중요성

설치 과정의 가장 핵심적인 부분은 **GRUB 부트로더**를 설치하는 단계입니다. 부트로더는 컴퓨터의 하드웨어와 운영체제 사이에서 징검다리 역할을 수행하는 핵심 프로그램입니다. 만약 이 단계를 건너뛰거나 잘못 설정하면, 하드웨어 전원은 켜지더라도 운영체제를 찾지 못해 부팅이 되지 않는 문제가 발생합니다.

주 드라이브에 GRUB 부트로더를 설치할 것인지 묻는 최종 확인 단계입니다.

'주 드라이브에 GRUB 부트로더를 설치하시겠습니까?' 질문에 '예' 선택



주 드라이브에 GRUB 부트로더 설치 여부를 '예'로 선택하는 화면

반드시 '예'를 선택하여 시스템이 부팅될 수 있도록 해야 합니다.

부트로더를 설치할 대상 장치를 지정할 때는 수동 입력을 선택하거나 목록에서 올바른 디스크 장치를 지정해야 합니다. 보통 시스템의 주 드라이브인 `/dev/sda`를 대상으로 설정합니다.

GRUB 부트로더 설치 대상 장치로 `/dev/sda`를 수동 입력하는 화면입니다.

'장치를 수동으로 입력' 칸에 `/dev/sda` 입력값



장치를 수동으로 입력하는 칸에 /dev/sda를 입력한 화면

잘못된 장치를 지정할 경우 부팅 오류가 발생하므로 주의가 필요합니다.

사용자 프로필 및 디스크 파티션 구성

운영체제 설치가 마무리 단계에 접어들면, 시스템을 사용할 실제 인물에 대한 정보와 데이터가 저장될 물리적 공간인 디스크 파티션을 구성해야 합니다.

1. 사용자 계정 설정

시스템 관리 및 개인 활동을 위해 사용할 사용자 계정을 생성합니다. 이때 사용자의 실제 이름(Full Name)과 시스템 로그인 시 사용할 고유 ID(Username), 그리고 보안을 위한 비밀번호를 각각 설정합니다.

새로 생성할 사용자의 실제 전체 이름을 입력하는 단계입니다.

새로 만들 사용자의 전체 이름 입력창에 choi ji woo가 입력됨



사용자 전체 이름 입력창에 choi ji woo를 입력한 화면

전체 이름은 시스템 내에서 사용자의 식별 정보로 활용됩니다.

사용자 ID는 시스템 로그인 시 입력할 영문 아이디입니다.

시스템 로그인에 사용할 사용자 계정 ID를 choi로 지정하는 화면입니다.

계정의 사용자 이름 입력창에 choi가 입력됨



사용자 및 암호 설정

새로 만들 계정의 사용자 이름을 지정하십시오. 이름을 쓰는 것도 좋습니다. 사용자 이름은 영문 소문자로 시작해야 하고, 그 뒤에는 숫자나 영문 소문자를 몇 개든지 둘 수 있습니다.

계정의 사용자 이름:

스크린샷 뒤로 가기 계속

계정의 사용자 이름 입력창에 choi를 입력한 화면

ID는 대소문자를 구분하므로 정확히 기억해야 합니다.

비밀번호는 계정 보안의 핵심입니다. 비밀번호를 입력할 때는 보안을 위해 화면에 글자가 노출되지 않도록 검은색 점(●)으로 표시됩니다.

사용자 계정 보안을 위한 비밀번호를 입력하고 확인하는 화면입니다.

암호 입력창에 보안을 위한 검은색 점이 표시됨



사용자 및 암호 설정

쉽게 예측할 수 없는 강력한 암호를 사용하십시오.

새로 만들 사용자의 암호를 입력하십시오:

☐ 암호를 일반 텍스트로 표시

제대로 입력했는지 확인하기 위해 사용자 암호를 다시 한번 입력하십시오.

확인을 위해 암호를 다시 입력하십시오:

☐ 암호를 일반 텍스트로 표시

스크린샷 뒤로 가기 계속

비밀번호 입력창에 보안을 위한 검은색 점이 표시된 화면

비밀번호를 재입력하여 오타가 없는지 반드시 확인해야 합니다.

2. 디스크 파티션(Disk Partitioning) 구성

파티션은 물리적인 디스크를 논리적으로 나누어 사용하는 것을 의미합니다. 초보 사용자의 경우 복잡한 설정보다는 설치 프로그램이 권장하는 자동 설정을 사용하는 것이 가장 안전합니다.

디스크 파티션 방식을 결정하는 단계에서 '자동 - 디스크 전체 사용'을 선택합니다.

자동 - 디스크 전체 사용 항목이 파란색으로 선택됨



자동 - 디스크 전체 사용 항목을 선택한 화면

이 옵션은 설치할 디스크의 모든 공간을 Kali Linux 용으로 재구성합니다.

자동 설정이 선택되면 설치를 진행할 대상 디스크를 지정해야 합니다. 가상 환경에서는 보통 sda 장치가 대상이 됩니다.

설치를 진행할 대상 디스크인 sda 장치를 선택하는 화면입니다.

SCSI33 (0,0,0) (sda) 항목이 파란색으로 선택됨



SCSI33 (0,0,0) (sda) 항목을 선택하는 화면

잘못된 디스크를 선택하면 기존 데이터가 삭제될 수 있으므로 신중해야 합니다.

파티션 구성 방식에서는 초보자를 위해 권장되는 '모두 한 파티션에 설치' 옵션을 선택합니다. 이는 루트(/) 디렉토리에 모든 데이터를 담는 가장 단순하고 직관적인 구조입니다.

초보 사용자를 위한 단일 파티션 구성 방식을 선택하는 화면입니다.

'모두 한 파티션에 설치' 항목이 파란색으로 선택된 UI 상태



모두 한 파티션에 설치 항목을 선택한 화면

이 방식은 관리가 쉽지만, 특정 영역의 데이터가 가득 차면 전체 시스템에 영향을 줄 수 있습니다.

설정이 완료되면 생성될 파티션들의 상세 정보를 요약하여 보여줍니다. 보통 ext4 파일 시스템을 사용하는 루트(/) 파티션과 가상 메모리 역할을 하는 스왑(Swap) 파티션으로 구성됩니다.

설정된 ext4 루트 파티션과 스왑 파티션의 상세 정보 요약 화면입니다.

#1 ext4 (/) 20.3 GB 및 #5 swap 1.2 GB 파티션 정보



#1 ext4 (/) 20.3 GB 및 #5 swap 1.2 GB 파티션 정보를 보여주는 화면

요약된 용량과 파일 시스템 형식이 의도한 대로인지 최종 점검합니다.

마지막으로 파티션 변경 사항을 디스크에 실제로 기록할 것인지 묻는 확인 절차를 거칩니다. '예'를 선택하면 설정된 내용대로 디스크 포맷과 파티션 생성이 시작됩니다.

디스크에 파티션 변경 사항을 기록하기 위한 최종 확인 단계입니다.

'예' 옵션이 선택된 파티션 포맷 및 기록 확인 창

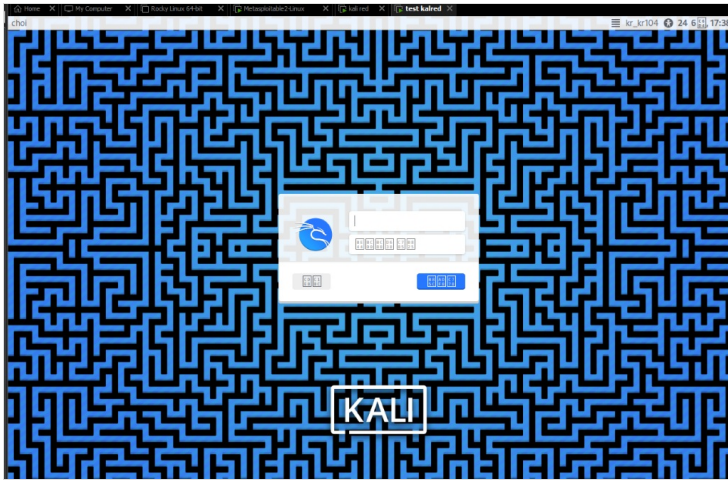


파티션 포맷 및 기록 확인 창에서 '예'를 선택한 화면

이 단계를 완료하면 디스크 내의 기존 데이터는 모두 삭제됩니다.

관련 실습 화면

미로 배경화면과 사용자 'choi' 로그인 인터페이스



설치 완료 후 사용자 계정 인증을 위한 Kali Linux 로그인 화면

시스템 업데이트 및 한글 입력 환경 최적화

설치가 완료되어 처음 부팅한 직후의 시스템은 최신 보안 패치나 한글 입력 환경이 완벽하게 갖추어져 있지 않을 수 있습니다. 따라서 가장 먼저 패키지 업데이트와 한글 관련 라이브러리 설치를 수행해야 합니다.

1. 패키지 관리 및 한글 환경 구축

터미널을 실행하여 APT(Advanced Package Tool) 명령어를 사용해 시스템을 최신 상태로 유지합니다. 한글 폰트가 깨지는 문제를 방지하기 위해 `fonts-nanum`과 한글 입력기인 `fcitx-hangul`을 설치합니다.

터미널에서 패키지 업데이트 및 한글 폰트/입력기 설치 명령어를 실행하는 과정입니다.

```
sudo apt update
sudo apt install -y fonts-nanum fcitx-hangul
sudo apt update && sudo apt full-upgrade -y
```

kali-rolling 저장소의 패키지 목록과 다운로드 진행률(%)

```
0.35-16+b2 [15.0 kB]
:892 http://mirror2.keimnem.com/kali kali-rolling/main amd64 libidn12 amd64 1.44-1 [47.5 kB]
:894 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libjbig2dec0 amd64 0.20-1+b4 [65.3 kB]
:896 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libpotrace0 amd64 1.16-2+b3 [25.5 kB]
:895 http://mirror2.kr.foss.org/kali kali-rolling/main amd64 libpaper2 amd64 2.2.5-0.4 [16.6 kB]
:898 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 dvisvgm amd64 3.6+ds-2 [1,142 kB]
:899 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 texlive-binaries amd64 2026.20260303.78225+ds-4 [9,244 kB]
:897 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libwoff1 amd64 1.0.2-3+b1 [43.9 kB]
:901 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libsynctex2 amd64 2026.20260303.78225+ds-4 [63.2 kB]
:902 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libtexlua53-5 amd64 2026.20260303.78225+ds-4 [113 kB]
:904 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libmpfi0 amd64 1.5.4+ds-5 [36.0 kB]
:908 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libkpathsea6 amd64 2026.20260303.78225+ds-4 [158 kB]
:906 http://http.kali.org/kali kali-rolling/main amd64 libxaw7 amd64 2:1.0.16-1+b2 [214 kB]
:903 http://mirror.techlabs.co.kr/kali kali-rolling/main amd64 libmpfr6 amd64 4.2.2-3 [729 kB]
25% [903 libmpfr6 194 kB/729 kB 27%] [702 linux-modules-6.19.14+kali-amd64 7
```

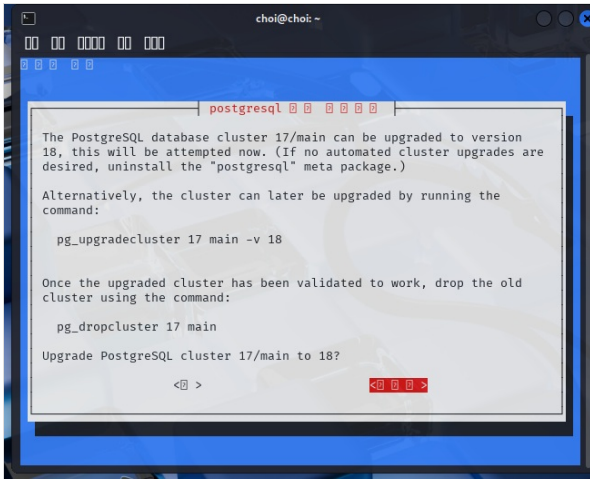
APT 명령어를 통해 패키지 목록을 업데이트하고 다운로드하는 터미널 화면

명령어 실행 시 사용자 권한을 위해 비밀번호 입력이 필요합니다.

업데이트 과정 중에 데이터베이스 업그레이드 여부를 묻는 창이 뜰 수 있습니다. 한글 업데이트 직후 리부팅을 하지 않은 경우 발생할 수 있으며, 적절한 옵션을 선택하여 진행합니다.

PostgreSQL 데이터베이스 클러스터의 버전 업그레이드 여부를 묻는 대화창입니다.

"Upgrade PostgreSQL cluster 17/main to 18?" 문구



PostgreSQL 업그레이드 여부를 묻는 창에서 설정을 진행하는 화면

업그레이드가 완료된 후에는 시스템의 안정성을 위해 재부팅을 권장합니다.

모든 설치와 업데이트가 끝나면 Kali Linux의 데스크톱 환경에 진입하게 됩니다. 설치된 데스크톱 환경과 작업 표시줄을 통해 시스템이 정상적으로 구동 중임을 확인합니다.

설치가 완료된 Kali Linux의 바탕화면과 상단 작업 표시줄 구성 화면입니다.

Kali Linux 로고, 데스크탑 배경, 상단 바의 활성화된 창들



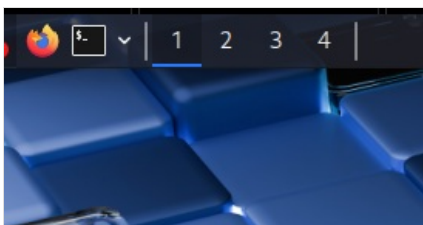
Kali Linux 로고와 데스크톱 배경화면이 보이는 로그인 완료 화면

사용자 계정으로 로그인 성공하면 데스크톱 환경을 사용할 수 있습니다.

상단 패널(Taskbar)을 통해 현재 실행 중인 애플리케이션과 워크스페이스(Workspace)의 상태를 확인할 수 있습니다.

실행 중인 앱과 워크스페이스 번호를 나타내는 상단 패널의 확대 화면입니다.

파이어폭스, 터미널 아이콘 및 1~4번 워크스페이스 표시



파이어폭스, 터미널 아이콘 및 1~4번 워크스페이스가 표시된 상단 패널

워크스페이스 번호를 통해 여러 작업 환경을 빠르게 전환할 수 있습니다.

실습 운영 점검 및 트러블슈팅 가이드

리눅스 운영체제 설치 및 초기 설정 과정에서는 환경에 따라 다양한 오류나 예외 상황이 발생할 수 있습니다. 주요 문제 상황별 원인과 해결 방법을 숙지하여 대처해야 합니다.

1. 부팅 및 환경 전환 문제

만약 설치 후 재부팅했을 때 시스템이 정상적으로 커지지 않고 검은 화면에서 멈춘다면, GRUB 부트로더가 제대로 설치되지 않았을 가능성이 매우 높습니다. 이는 설치 과정에서 부트로더 설치를 '아니요'로 선택했을 때 발생하는 전형적인 문제입니다.

부팅 과정에서 GRUB 부트로더가 설치되지 않아 운영체제를 인식하지 못하는 상황입니다.

부트로더 설치를 거부하여 부팅이 불가능해진 상황에 대한 경고 메시지입니다.

시스템이 GUI(Graphic User Interface)가 아닌 CLI(Command Line Interface, 텍스트 기반) 환경으로 부팅되는 경우도 있습니다. 이때 당황하지 말고 단축키를 사용하여 GUI 환경으로 전환할 수 있습니다.

텍스트 기반의 CLI 환경으로 부팅되었을 때의 화면입니다.

Ctrl + Alt + F2 키를 입력하면 다시 그래픽 환경(GUI)으로 전환할 수 있습니다.

2. 한글 인코딩 및 폰트 문제

시스템 핵심 라이브러리인 libc6를 업데이트하는 과정에서 한글 인코딩 설정이 완벽하지 않으면, 화면상의 글자가 깨져서 사각형(□) 모양으로 표시되는 현상이 발생할 수 있습니다.

libc6 업데이트 중 한글 인코딩 문제로 인해 글자가 깨져 보이는 현상입니다.

'libc6:amd64' 제목과 본문의 깨진 글자 기호(□)



libc6 설정 창에서 한글 텍스트가 깨져서 보이는 오류 화면

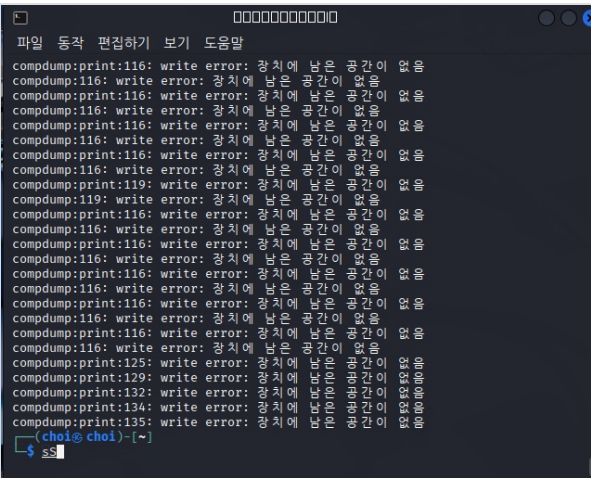
이 경우 앞서 학습한 한글 폰트(fonts-nanum)와 입력기 설치를 통해 해결해야 합니다.

3. 디스크 공간 부족 문제

가상 머신의 디스크 용량을 너무 작게 설정한 경우, 패키지 업데이트나 대규모 소프트웨어 설치 시 **write error: 장치에 남은 공간이 없음**이라는 메시지가 반복적으로 출력될 수 있습니다.

디스크 여유 공간 부족으로 인해 발생하는 쓰기 오류 메시지 반복 출력 화면입니다.

"write error: 장치에 남은 공간이 없음" 메시지 반복



장치에 남은 공간이 없다는 write error 메시지가 출력되는 터미널 화면

이 문제는 가상 머신의 디스크 크기를 늘리거나, 불필요한 파일을 삭제하여 공간을 확보해야 해결됩니다.

실습 운영 체크리스트

- **부팅 확인:** 재부팅 시 GRUB 메뉴가 정상적으로 출력되는가? (안 될 경우 부트로더 재설치 필요)
- **한글 확인:** 터미널 및 메뉴에서 한글이 깨짐 없이 정상적으로 표시되는가? (안 될 경우 폰트 및 인코딩 재설정)
- **용량 확인:** `df -h` 명령어를 통해 디스크 여유 공간이 충분한가? (부족 시 디스크 확장 필요)
- **네트워크 확인:** `ping 8.8.8.8` 등을 통해 인터넷 연결 및 NAT 설정이 정상인가?