이름: _____ 날짜: _____ 점수: _____

Linux용 최고의 VPN

Linux 배포판에서 명령줄 인터페이스와 커널 수준 라우팅을 구성하기.

Linux용 최고의 VPN 학습 개요

학습자
학생 신분
네트워크 수비 트랙

보안
연결 상태
데이터 패킷 보호하기

켜짐
유출 방지
DNS 및 IPv6 유출 방지

환영합니다! 이 활동 자료집은 Linux 명령줄 설정을 안내합니다. CLI 클라이언트, 네이티브 deb/rpm 패키지 형식, NetworkManager 프로필, 커널 수준 WireGuard, 사용자 지정 iptables 방화벽을 살펴봅니다.

워크시트 체크포인트

- [ ] **파트 1-4: VPN과 네트워크 보안 구성을 익힙니다.**
- [ ] **파트 5-7: 십자말풀이와 단어 찾기 퍼즐을 풉니다.**
- [ ] **파트 8-9: 사례 연구와 암호 도전 과제를 풉니다.**
- [ ] **파트 10: 기초 및 심화 FAQ 페이지를 살펴봅니다.**
- [ ] **파트 11: 흥미로운 실제 사실 10가지를 살펴봅니다.**
- [ ] **보너스: 빠르게 생각하기 도전**

VPN.com 최고의 VPN 가이드 열기

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

나의 Linux VPN 학습 로드맵

- 배포판별 명령줄 인터페이스(CLI)로 보안 VPN 세션을 관리합니다.
- debian deb와 RedHat rpm 바이너리를 포함한 기본 설치 패키지를 배포하세요.
- Linux 커널 5.6부터 내장된 고성능 WireGuard 모듈을 활성화하세요.
- 사용자 지정 OpenVPN 설정을 Linux NetworkManager 엔드포인트로 가져오세요.
- 원시 iptables 매개변수로 사용자 지정 로컬 방화벽 킬 스위치를 구축하세요.
- 헤드리스 systemd 서버 노드에서 자동 시작 연결을 구성하세요.

Linux VPN 가이드 안내

객관식과 참/거짓 문제에 답하고, 단어 은행을 사용해 빈칸을 채우고, 정의를 연결하고, 십자말풀이와 단어 찾기 퍼즐을 푸세요. 명령줄 인터페이스에 대한 지식을 적용해 보세요. 마지막으로 보너스 활동인 빠르게 생각하기를 해 보세요.

Linux VPN CLI와 커널 라우팅(입문)

Linux 시스템은 WireGuard 커널 모듈이나 수동 명령줄 인터페이스를 통해 고성능 VPN 연결을 기본적으로 실행하며, 헤드리스 서버와 스크립팅 도구가 트래픽을 안전하게 라우팅할 수 있게 해 줍니다.

각 체크포인트를 주의 깊게 읽고 올바른 답을 선택하거나 쓰세요.

체크포인트 1: 객관식 도전

1. 1. Linux 고급 사용자는 주로 어떻게 VPN 터널을 실행하고 관리하나요?
   - A) 명령줄 인터페이스(CLI)
   - B) Apple Store GUI
   - C) 웹 포털만
   - D) X11 위젯

2. 2. 고속 경량 라우팅을 제공하는 Linux 커널 모듈은 무엇입니까?
   - A) WireGuard
   - B) OpenSSH 데몬
   - C) Samba 서버
   - D) GRUB 부트로더

3. 3. Ubuntu의 설치 패키지를 나타내는 파일 확장자는 무엇입니까?
   - A) .deb
   - B) .rpm
   - C) .tar.xz
   - D) .dmg

4. 4. Fedora와 Red Hat Enterprise의 표준 패키징 형식은 무엇입니까?
   - A) .rpm
   - B) .deb
   - C) .apk
   - D) .msi

5. 5. Linux에서 OpenVPN 프로필을 가져오는 데 사용하는 내장 유틸리티는 무엇입니까?
   - A) NetworkManager
   - B) Systemd
   - C) Crontab
   - D) Pacman 도구

체크포인트 2: 참/거짓 도전

6 질문 6

6. Linux VPN 클라이언트를 실행하려면 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)가 필요합니다.

○ 참 ○ 거짓

7 질문 7

7. NordVPN과 ExpressVPN은 Linux용 전체 명령줄(CLI) 도구를 제공합니다.

○ 참 ○ 거짓

8 질문 8

8. Arch Linux 사용자는 AUR 저장소에서 VPN 클라이언트를 자주 찾을 수 있습니다.

○ 참 ○ 거짓

9 질문 9

9. 보안 VPN 킬 스위치는 Linux에서 방화벽 규칙으로 만들 수 없습니다.

○ 참 ○ 거짓

10 질문 10

10. 헤드리스 서버는 콘솔 기반 CLI 설정을 사용하여 트래픽을 라우팅합니다.

○ 참 ○ 거짓

체크포인트 3: 핵심 용어 채우기

아래 각 문장을 읽고 단어 목록에서 알맞은 용어를 골라 빈칸을 채우세요.

1. 시스템 관리자는 헤드리스 노드에서 _____ 을(를) 사용해 VPN 연결을 관리합니다.
2. .deb 형식을 쓰는 배포판군을 _____ 계열이라고 합니다.
3. .rpm 확장자로 패키지를 배포하는 배포판군을 _____ 계열이라고 합니다.
4. 리눅스 데스크톱의 그래픽 네트워크 설정은 _____ 서비스가 처리합니다.
5. 사용자 지정 방화벽 킬 스위치는 넷필터 _____ 규칙을 설정해 만듭니다.
6. 터미널 연결을 보호하려면 _____ 노드에서 명령줄 VPN 도구가 중요합니다.

어휘 단어 목록

네트워크매니저 데비안 레드햇 명령줄 아이피테이블 헤드리스 MULLVAD WIREGUARD

여기에 답을 쓰세요:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

체크포인트 4: 핵심 개념 연결

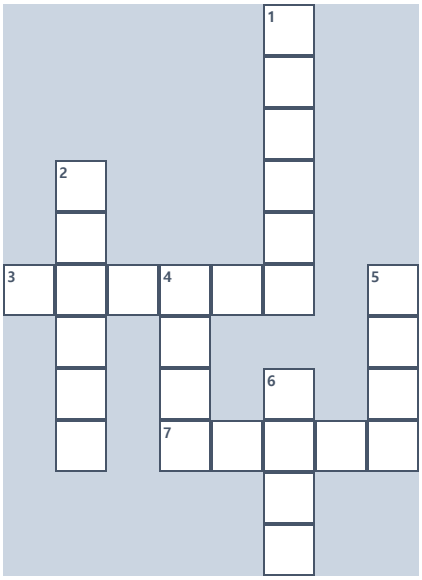
정의 연결하기

왼쪽의 각 어휘를 오른쪽의 알맞은 설명과 연결하고, 입력 칸에 해당하는 글자(A-H)를 쓰세요.

☐	**1. 명령줄**	**A**	Linux 네트워크 링크를 관리하는 내장 도구입니다.
☐	**2. DEBIAN**	**B**	.rpm 패키지 파일을 사용하는 배포판.
☐	**3. Red Hat**	**C**	고성능 Linux 커널 모듈.
☐	**4. WIREGUARD**	**D**	그래픽 화면이 없는 서버 환경.
☐	**5. MULLVAD**	**E**	.deb 패키지 파일을 사용하는 배포판.
☐	**6. NetworkManager**	**F**	파워 유저를 위한 CLI 클라이언트 도구.
☐	**7. IPTABLES**	**G**	이메일이 필요 없는 오픈 소스 개인정보 보호 VPN.
☐	**8. 헤드리스**	**H**	킬 스위치를 만드는 데 사용하는 방화벽 규칙.

체크포인트 5: 십자말풀이

활성화된 흰색 칸에 글자를 입력해 십자말풀이를 푸세요. 숫자는 아래 열쇠에 해당합니다.



가로

3. .rpm 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6)

7. 숙련 사용자를 위한 CLI 클라이언트 도구 (5)

세로

1. .deb 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6)

2. 오픈소스 프라이버시 VPN으로, 이메일이 필요 없음 (6)

4. 킬 스위치를 만드는 데 쓰는 방화벽 규칙 (4)

5. 그래픽 화면이 없는 서버가 돌아가는 환경 (4)

6. 고성능을 내는 리눅스 커널 확장 부품 (4)

체크포인트 5 대체 활동: 접근성을 고려한 십자말풀이 단서

화면 낭독기와 키보드 사용자는 아래 입력란에 십자말풀이 정답을 직접 입력할 수 있습니다.

가로

3 가로: .rpm 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6 글자):

7 가로: 숙련 사용자를 위한 CLI 클라이언트 도구 (5 글자):

세로

1 세로: .deb 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6 글자):

2 세로: 오픈소스 프라이버시 VPN으로, 이메일이 필요 없음 (6 글자):

4 세로: 킬 스위치를 만드는 데 쓰는 방화벽 규칙 (4 글자):

5 세로: 그래픽 화면이 없는 서버가 돌아가는 환경 (4 글자):

6 세로: 고성능을 내는 리눅스 커널 확장 부품 (4 글자):

체크포인트 6: 숨은 단어 찾기

아래 격자에 숨어 있는 핵심 어휘 8개를 찾으세요. 단어는 가로, 세로, 대각선으로 배치될 수 있습니다.

다 리 버 패 보 정 키 청 커 소 파 데 위 공 암
워 관 관 번 라 응 타 다 커 메 벽 격 정 필 타
하 크 라 연 정 용 요 연 서 널 접 안 관 화 파
바 워 메 킷 다 워 넷 색 인 술 모 킷 속 메 경
다 트 시 방 하 데 화 레 전 듈 험 듈 드 네 험
번 네 자 도 용 비 트 멀 결 스 이 서 버 환 경
험 드 관 속 아 안 답 주 바 요 보 밀 넷 바 가
경 마 아 격 햇 패 비 화 커 드 암 드 응 벽 파
환 시 전 방 타 키 용 연 송 암 서 리 위 크 송
널 송 리 템 주 지 답 청 워 사 소 비 관 속 기
미 레 드 햇 패 키 지 메 바 경 타 소 스 멀 패
터 미 아 킷 경 네 벽 정 필 카 연 파 시 킷 레
위 사 검 마 가 필 접 타 암 나 파 속 필 파 서
정 용 카 템 리 이 보 용 도 킷 소 터 서 시 환
안 나 다 시 공 연 위 응 드 리 화 도 답 메 차

어휘 단어 목록

터미널환경 데비안패키지 레드햇패키지 커널모듈 멀바드서비스 네트워크관리 패킷필터 서버환경

체크포인트 6 대체 활동: 접근성을 고려한 어휘 연결

단어 찾기의 8개 어휘를 각각 알맞은 설명과 연결하고, 빈칸에 글자(A-H)를 쓰세요.

어휘 용어
A. 터미널환경
B. 데비안패키지
C. 레드햇패키지
D. 커널모듈
E. 멀바드서비스
F. 네트워크관리
G. 패킷필터
H. 서버환경

정의 및 연결 항목
1. .deb 패키지 파일을 쓰는 배포판.
2. 킬 스위치를 만드는 데 쓰는 방화벽 규칙.
3. 그래픽 화면이 없는 서버가 돌아가는 환경.
4. 리눅스 네트워크 연결을 관리하는 기본 제공 도구.
5. 숙련 사용자를 위한 CLI 클라이언트 도구.
6. 오픈소스 프라이버시 VPN으로, 이메일이 필요 없음.
7. .rpm 패키지 파일을 쓰는 배포판.
8. 고성능을 내는 리눅스 커널 확장 부품.

체크포인트 7: 뒤섞인 단어 도전

아래 글자를 맞게 배열하여 이 워크시트의 핵심 개념을 알아내세요. 정답을 제공된 입력란에 쓰세요.

1. 환 널 터 경 미 _____

2. 지 레 햇 키 패 드 _____

3. 멀 드 서 스 비 바 _____

4. 터 필 패 킷 _____

5. 패 안 지 데 키 비 _____

6. 모 듈 커 널 _____

7. 관 네 크 리 워 트 _____

8. 서 경 환 버 _____

보너스 활동: 빠르게 생각하기

각 범주마다 답을 3개씩 쓰세요. 목록을 가장 먼저 채운 사람이 이깁니다.

1	VPN이 숨길 수 있는 것			
2	여행 중에 VPN을 사용하는 이유			
3	인터넷 서비스 제공업체가 볼 수 있는 것			
4	VPN을 사용할 수 있는 기기			
5	오픈 소스를 설명하는 단어			
6	리눅스를 선택하는 이유			
7	좋은 VPN 제공업체가 하는 약속			
8	리눅스 앱이 있는 VPN 제공업체			
9	알고 있는 리눅스 배포판			
10	리눅스를 실행하는 기기			
11	알고 있는 VPN 서비스			
12	VPN에 대한 오해			
13	가짜 Wi-Fi 네트워크를 알아보는 방법			
14	알고 있는 터미널 명령어			
15	VPN이 막아 주지 못하는 위협			

체크포인트 8: VPN 및 네트워크 사례 연구

배운 개념을 적용하여 아래의 실제 시나리오를 해결하세요.

사례 연구 1: 헤드리스 서버 보호



상황: 한 리눅스 관리자가 원격 헤드리스 Debian 스테이징 서버에서 백업 노드로 비공개 사용자 파일을 백업해야 합니다.

토론 질문: 서버에 모니터나 그래픽 데스크톱이 없을 때 관리자는 어떻게 전송 경로를 보호할 수 있습니까?

사례 연구 2: 맞춤형 킬 스위치 구축



상황: 한 독립 개발자가 상용 클라이언트 앱을 사용하지 않고 Arch Linux에서 VPN 킬 스위치를 구성하려고 합니다.

토론 질문: VPN 게이트웨이의 특정 대상 IP를 제외한 모든 인터페이스 송신을 차단하는 데 어떤 시스템 도구를 사용합니까?

체크포인트 9: 암호 해독하기

네트워크 엔지니어는 라우팅 채널과 클라이언트 터널을 보호합니다. 아래의 자모-숫자 키를 사용해 해당하는 자모를 빈칸에 써서 메시지를 해독하세요.

자모-숫자 암호화 키

ㄱ=1 ㄲ=2 ㄴ=3 ㄷ=4 ㄸ=5 ㄹ=6 ㅁ=7 ㅂ=8 ㅃ=9 ㅅ=10
ㅆ=11 ㅇ=12 ㅈ=13 ㅉ=14 ㅊ=15 ㅋ=16 ㅌ=17 ㅍ=18 ㅎ=19 ㅏ=20
ㅐ=21 ㅑ=22 ㅒ=23 ㅓ=24 ㅔ=25 ㅕ=26 ㅖ=27 ㅗ=28 ㅘ=29 ㅙ=30
ㅚ=31 ㅛ=32 ㅜ=33 ㅝ=34 ㅞ=35 ㅟ=36 ㅠ=37 ㅡ=38 ㅢ=39 ㅣ=40

7	26	12	6	26	12	13	33	6		19	25	4	38	6	40	10	38

6	40	3	33	1	10	38		10	24	8	24		8	28	19	28

해독된 메시지:

팁: 각 숫자는 아래 키의 한글 자모 하나를 나타냅니다. 자모를 차례로 모아 글자를 만드세요(예: ㅂ+ㅗ = 보).

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 A)

가상 사설망(VPN)과 터널링에 관해 가장 자주 묻는 질문과 답을 살펴보세요.

Q1: Linux에서 터미널로 VPN을 어떻게 시작하나요?

connect 매개변수를 붙여 명령줄 클라이언트 유틸리티를 실행하세요. 예: 'nordvpn connect' 또는 'expressvpn connect'.

Q2: Linux는 WireGuard를 기본으로 지원하나요?

예, WireGuard는 5.6 버전부터 Linux 커널에 직접 병합되어 있어 높은 라우팅 속도를 내는 데 도움이 됩니다.

Q3: Ubuntu에서 .ovpn 프로필을 가져오려면 어떻게 하나요?

네트워크 설정을 열고 VPN 추가를 클릭한 뒤 파일에서 가져오기를 선택하고 사용자 지정 .ovpn 구성 파일을 업로드하세요.

Q4: 명령줄 사용에 가장 좋은 Linux VPN은 무엇인가요?

NordVPN과 ExpressVPN은 간단한 서버 설정을 위한 훌륭한 전용 명령줄 인터페이스(CLI)를 제공합니다.

Q5: GUI가 없는 Linux에서 VPN을 실행할 수 있나요?

예, 명령줄 클라이언트와 수동 WireGuard 설정은 그래픽 인터페이스 없이 작동하므로 원격 서버에 적합합니다.

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 B)

가상 사설망(VPN)과 터널링에 관해 가장 자주 묻는 질문과 답을 살펴보세요.

Q6: Linux의 NetworkManager란 무엇인가요?

NetworkManager는 VPN 클라이언트 터널을 포함한 네트워크 인터페이스와 설정을 관리하는 시스템 데몬입니다.

Q7: CLI에서 VPN 상태를 확인하려면 어떻게 하나요?

'nordvpn status', 'expressvpn status' 같은 명령 매개변수를 사용하거나 'ip link'를 실행하여 가상 인터페이스가 활성 상태인지 확인하세요.

Q8: Debian 설치에는 어떤 패키지가 사용되나요?

Debian, Ubuntu, Linux Mint는 확장자가 '.deb'인 패키지를 사용하며 'dpkg' 또는 'apt'로 설치합니다.

Q9: RedHat 설치에는 어떤 패키지가 사용되나요?

RedHat, CentOS, Fedora 배포판은 확장자가 '.rpm'인 패키지를 사용하며 'rpm' 또는 'dnf'로 설치합니다.

Q10: Mullvad VPN은 Linux 사용자에게 좋은가요?

예, Mullvad는 이메일 없는 가입(무작위 계정 번호)과 오픈 소스 앱 덕분에 Linux 고급 사용자에게 인기가 있습니다.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 C)

VPN 터널링 프로토콜, 모바일 클라이언트 통합, 기업 배포의 고급 기술적 측면을 탐구합니다.

Q1: VPN용 수동 systemd 서비스를 어떻게 만드나요?

OpenVPN 또는 WireGuard 구성을 호출하는 systemd 유닛 파일을 만들고 systemctl로 활성화하면 시스템 시작 시 연결됩니다.

Q2: Linux VPN은 라우팅 테이블에 어떤 영향을 주나요?

클라이언트는 기본 게이트웨이(0.0.0.0/0)의 메트릭을 수정하여 보안 가상 인터페이스(tun0 또는 wg0)를 가리키게 합니다.

Q3: Linux에서 스플릿 터널링을 구성하려면 어떻게 하나요?

'ip rule'과 사용자 지정 라우팅 테이블로 정책 라우팅을 구성해 특정 목적지 서브넷 IP를 터널 인터페이스 밖으로 리디렉션하세요.

Q4: Linux 시스템에서 DNS 누출은 어떻게 발생하나요?

systemd-resolved나 /etc/resolv.conf가 네임서버를 VPN의 사설 DNS로 업데이트하지 않으면 쿼리가 로컬 ISP로 누출됩니다.

Q5: 어떤 iptables 규칙이 견고한 킬 스위치를 만드나요?

기본적으로 나가는 모든 트래픽을 거부한 다음, VPN 서버의 공용 IP로 향하는 트래픽과 가상 인터페이스를 통과하는 모든 트래픽만 명시적으로 허용하세요.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 D)

VPN 터널링 프로토콜, 모바일 클라이언트 통합, 기업 배포의 고급 기술적 측면을 탐구합니다.

Q6: Linux에서 IPv6 누출 방지를 구성하려면 어떻게 하나요?

sysctl.conf에서 시스템 전체의 IPv6를 비활성화하거나, ip6tables에 터널을 거치지 않는 모든 IPv6 패킷을 버리는 방화벽 규칙을 작성하세요.

Q7: WireGuard의 MTU 오버헤드 제약은 무엇인가요?

WireGuard는 IPv4에서 60바이트, IPv6에서 80바이트의 오버헤드를 추가하므로, 패킷 손실을 막기 위해 인터페이스 MTU는 보통 1420(1500에서 낮춘 값)입니다.

Q8: bash에서 VPN 연결 점검을 스크립트로 만들려면 어떻게 하나요?

'ping -I tun0'을 호출하거나 공용 IP 확인 API를 조회해 네트워크 상태를 점검하고, 오프라인이면 다시 연결하는 cron 스크립트를 작성하세요.

Q9: 네이티브 CLI 클라이언트에 루트 권한이 필요한 이유는 무엇인가요?

시스템 네트워크 인터페이스 관리, 라우팅 테이블 편집, 방화벽 규칙 업데이트에는 관리자(sudo) 권한이 필요합니다.

Q10: Linux에서 멀티홉 라우팅을 설정할 수 있나요?

예, OpenVPN 설정 프로필을 여러 게이트웨이 노드에 연쇄 라우팅하거나 여러 WireGuard 피어를 설정하면 됩니다.

파트 11: 실제 VPN 사실 10가지와 시사점

VPN 암호화 속도, 프로토콜 감사, 모바일 연결, 기업의 원격 근무에 관한 실제 사실을 살펴보세요.

1. VPN 인사이트

WireGuard 프로토콜은 5.6 버전에서 Linux 커널 메인 브랜치에 직접 병합되었습니다. [6]

2. VPN 인사이트

Linux 명령줄 클라이언트는 최소한의 부하로 실행되므로 데스크톱이 없는 서버에서도 실용적입니다.

3. VPN 인사이트

로컬 iptables 규칙으로 킬 스위치를 구성하면 사용자 공간 데몬이 완전히 중단되더라도 누출을 차단합니다.

4. VPN 인사이트

Systemd는 데스크톱 관리자 GUI 환경이 초기화되기 전에 자동 시작 VPN 연결을 관리합니다.

5. VPN 인사이트

가상 인터페이스 이름 tun0은 네트워크 터널을, tap0은 가상 네트워크 탭을 나타냅니다.

6. VPN 인사이트

Mullvad VPN은 오픈소스 Linux 앱과 일반 WireGuard 설정 파일을 통해 WireGuard를 지원합니다.

7. VPN 인사이트

잘못된 /etc/resolv.conf 설정은 Linux 데스크톱에서 DNS 누출의 흔한 원인입니다.

8. VPN 인사이트

정책 기반 라우팅(PBR)을 사용하면 Linux 서버에서 상업용 웹 트래픽과 로컬 관리 링크를 분리할 수 있습니다.

9. VPN 인사이트

Arch Linux에는 소스 저장소에서 직접 사용자 지정 데스크톱 클라이언트를 컴파일하는 AUR 스크립트가 있습니다.

10. VPN 인사이트

가상 인터페이스 MTU 한도를 조정하면 원격 클라우드 서버에서 IP 단편화 오버헤드를 막을 수 있습니다.

기술 참고 자료 및 출처

이 학습 가이드와 인터랙티브 퍼즐은 전 세계 기술 표준, 사양, 규제 체계를 바탕으로 만들었습니다.

학술 및 업계 참고 자료

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[2] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[3] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[4] Surfshark. (2023). Surfshark Linux VPN app now comes with a beautiful GUI.
https://surfshark.com/blog/linux-gui

[5] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[6] Kernel Newbies. (n.d.). Linux_5.6 - Linux Kernel Newbies.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[7] man7.org. (n.d.). ip-rule(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/ip-rule.8.html

[8] man7.org. (n.d.). resolv.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolv.conf.5.html

[9] man7.org. (n.d.). iptables(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/iptables.8.html

[10] The Linux Kernel documentation. (n.d.). Universal TUN/TAP device driver.
https://docs.kernel.org/networking/tuntap.html

[11] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

답안: 체크포인트 1 – 객관식

1 **콘솔 인터페이스** CLI 모드 정답: A

교사용 참고

Linux 시스템 관리자는 주로 터미널 명령줄로 보안 터널을 관리합니다. 출처: Linux NetworkManager.

2 **커널 암호화** WIREGUARD 모듈 정답: A

교사용 참고

WireGuard는 커널 공간 안에서 실행되어 높은 성능과 낮은 라우팅 지연 시간을 달성합니다. 인용: Linus Torvalds.

3 **Debian 패키지** .DEB 확장자 정답: A

교사용 참고

Debian과 Ubuntu 배포판은 사전 컴파일된 소프트웨어 바이너리를.deb 형식으로 배포합니다. 출처: Debian Packaging.

4 **RedHat 패키지** .RPM 확장자 정답: A

교사용 참고

Fedora와 CentOS 배포판은 사전 컴파일된 패키지를.rpm 형식으로 배포합니다. 출처: RHEL Admin Guide.

5 **설정 가져오기** NetworkManager 정답: A

교사용 참고

NetworkManager 데몬은 시스템 라우팅을 처리하기 위해 OpenVPN 프로필을 기본으로 가져옵니다. 출처: Linux NetworkManager.

답안: 체크포인트 2 – 참 또는 거짓

6 **GUI 요구 사항** 헤드리스 CLI 정답: 거짓

교사용 참고

Linux 클라이언트는 콘솔 명령줄로 동작하므로 실행하는 데 그래픽 데스크톱이 필요하지 않습니다. 출처: Linux NetworkManager.

7 **CLI 클라이언트 지원** CLI 유틸리티 정답: 참

교사용 참고

NordVPN과 ExpressVPN은 Linux 시스템용 모든 기능을 갖춘 전용 CLI 도구를 제공합니다. 출처: Linux NetworkManager.

8 **AUR 스크립트** ARCH LINUX 정답: 참

교사용 참고

Arch Linux 사용자는 사용자 저장소(AUR)에서 클라이언트 앱을 직접 설치할 수 있습니다. 출처: Arch Linux Wiki.

9 **킬 스위치** IPTABLES 규칙 정답: 거짓

교사용 참고

암호화되지 않은 인터페이스의 외부 전송을 차단하는 iptables 규칙을 추가해 맞춤 킬 스위치를 만듭니다. 출처: Netfilter 프로젝트.

10 **서버 연결 상태** 콘솔 터널 정답: 참

교사용 참고

헤드리스 서버는 터미널에서 설정한 WireGuard/OpenVPN 터널로 모든 트래픽을 라우팅합니다. 출처: RHEL Admin Guide.

어휘 정답 및 채점 기준표

교사용 채점 기준: 정확하게 연결한 항목마다 1점(총 8점), 문맥 용어마다 1점(총 6점)을 줍니다.

체크포인트 4: 답안 – 개념 연결

F 1. 명령줄	E 2. DEBIAN	B 3. Red Hat	C 4. WIREGUARD
G 5. MULLVAD	A 6. NetworkManager	H 7. IPTABLES	D 8. 헤드리스

체크포인트 3: 답안 – 핵심 용어

1 명령줄	2 데비안	3 레드햇	4 네트워크매니저
5 아이피테이블	6 헤드리스		

체크포인트 6 대체 활동: 답안 – 단어 연결

1 B – 데비안패키지	2 G – 패킷필터	3 H – 서버환경	4 F – 네트워크관리
5 A – 터미널환경	6 E – 멀바드서비스	7 C – 레드햇패키지	8 D – 커널모듈

교사를 위한 토론 참고

핵심 용어:
학생들이 명령줄, DEBIAN, Red Hat을(를) 자신의 말로 설명하고 각각 예를 들 수 있는지 확인하세요.

사례 연구:
학생들이 의견이 아니라 워크시트의 사실을 근거로 권고안을 제시하게 하세요.

출처 평가:
학생들에게 워크시트의 참고 자료로 주장을 하나 이상 확인하게 하고, 수치·가격·규정이 시간이 지나면서 바뀔 수 있는 이유를 토론하게 하세요.

퍼즐 답안과 교사용 참고

단어 찾기 정답

다	리	버	패	보	정	키	청	커	소	파	데	위	공	암
워	관	관	번	라	응	타	다	커	메	벽	격	정	필	타
하	크	라	연	정	용	요	연	서	널	접	안	관	화	파
바	워	메	킷	다	워	넷	색	인	술	모	킷	속	메	경
다	트	시	방	하	데	화	레	전	듈	험	듈	드	네	험
번	네	자	도	용	비	트	멀	결	스	이	서	버	환	경
험	드	관	속	아	안	답	주	바	요	보	밀	넷	바	가
경	마	아	격	햇	패	비	화	커	드	암	드	응	벽	파
환	시	전	방	타	키	용	연	송	암	서	리	위	크	송
널	송	리	템	주	지	답	청	워	사	소	비	관	속	기
미	레	드	햇	패	키	지	메	바	경	타	소	스	멀	패
터	미	아	킷	경	네	벽	정	필	카	연	파	시	킷	레
위	사	검	마	가	필	접	타	암	나	파	속	필	파	서
정	용	카	템	리	이	보	용	도	킷	소	터	서	시	환
안	나	다	시	공	연	위	응	드	리	화	도	답	메	차

십자말풀이 정답



십자말풀이 정답 교사용 안내

가로

3 가로: 레드햇패키지 .rpm 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6 글자)

7 가로: 터미널환경 숙련 사용자를 위한 CLI 클라이언트 도구 (5 글자)

세로

1 세로: 데비안패키지 .deb 패키지 파일을 쓰는 배포판 (6 글자)

2 세로: 멀바드서비스 오픈소스 프라이버시 VPN으로, 이메일이 필요 없음 (6 글자)

4 세로: 패킷필터 킬 스위치를 만드는 데 쓰는 방화벽 규칙 (4 글자)

5 세로: 서버환경 그래픽 화면이 없는 서버가 돌아가는 환경 (4 글자)

6 세로: 커널모듈 고성능을 내는 리눅스 커널 확장 부품 (4 글자)

뒤섞인 단어 및 암호 해독 답안

어휘 단어 맞추기 활동과 비밀 암호 도전의 채점 기준.

단어 맞추기 정답

1. 환 널 터 경 미 — **터미널환경**
2. 지 레 햇 키 패 드 — **레드햇패키지**
3. 멀 드 서 스 비 바 — **멀바드서비스**
4. 터 필 패 킷 — **패킷필터**
5. 패 안 지 데 키 비 — **데비안패키지**
6. 모 듈 커 널 — **커널모듈**
7. 관 네 크 리 워 트 — **네트워크관리**
8. 서 경 환 버 — **서버환경**

비밀 암호 도전 정답

"명령줄 헤드리스 리눅스 서버 보호"

사례 연구 답안

A 사례 연구 1: 헤드리스 서버 보호

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 상황 분석: Linux 관리자가 원격의 GUI 없는 Debian 스테이징 서버에 있는 비공개 사용자 파일을 백업 노드로 백업해야 합니다.
- 권장 전략 및 해결책: ssh로 제공업체의 CLI 클라이언트를 설치하고 자격 증명을 설정한 다음, 클라이언트 터널 명령을 실행해 서버에서 나가는 모든 트래픽을 암호화하세요.

B 사례 연구 2: 맞춤형 킬 스위치 구축

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 시나리오 분석: 한 독립 개발자가 상용 클라이언트 앱을 쓰지 않고 Arch Linux에서 VPN 킬 스위치를 설정하려고 합니다.
- 권장 전략 및 해결책: tun0 또는 wg0 가상 인터페이스를 거치는 경우를 제외하고 모든 아웃바운드 트래픽을 거부하도록 로컬 iptables 방화벽 규칙을 구성합니다.