이름: _____ 날짜: _____ 점수: _____

Linux용 최고의 VPN: Arch

AUR, systemd-resolved, 명령줄 도구로 Arch Linux VPN 클라이언트를 구성하기.

Arch Linux VPN 설정 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 Arch Linux VPN 설정을 안내합니다. AUR PKGBUILD 레시피, systemd-resolved DNS 설정, resolvectl 인터페이스, iptables 킬 스위치를 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/arch/

나의 Arch Linux VPN 학습 로드맵

- Arch User Repository(AUR)에서 사용자 지정 VPN 클라이언트 패키지를 빌드하고 구성하세요.
- 롤링 릴리스 업데이트에서 DNS 누수를 막기 위해 systemd-resolved 서비스 설정을 관리합니다.
- 시스템 전체 라우팅 규칙과 iptables 방화벽을 장애 시 안전한 킬 스위치로 작동하도록 구성하세요.

Arch Linux VPN 설정 안내

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

Arch 사용자 저장소 및 systemd-resolved 통합(소개)

Arch Linux에서 VPN을 구성하려면 Arch User Repository(AUR)의 커뮤니티 패키지를 컴파일하고, 롤링 릴리스에서 DNS 누출을 막도록 systemd-resolved를 구성하고, iptables 장애 시 안전 킬 스위치를 설정해야 합니다.

각 체크포인트를 주의 깊게 읽고 올바른 답을 선택하거나 쓰세요.

체크포인트 1: 객관식 도전

1. 1. Arch Linux 사용자는 보통 독점 VPN GUI 클라이언트를 어떻게 설치하나요?
   - A) AUR PKGBUILD 레시피를 통해
   - B) deb 패키지 설치 사용
   - C) flatpak 샌드박스 스토어에서만
   - D) 시스템 바이너리를 복사해 붙여넣는 방법

2. 2. Arch의 systemd-resolved에서 DNS 설정과 확인 상태를 관리하는 명령줄 도구는 설정?
   - A) resolvectl
   - B) nslookup
   - C) ip route
   - D) systemctl resolve

3. 3. AUR로 빌드하는 커스텀 패키지의 컴파일 지침을 정의하는 메타데이터 파일은 무엇입니까?
   - A) PKGBUILD
   - B) CMakeLists.txt
   - C) Makefile.am
   - D) package.json

4. 4. Arch 시스템에서 시스템 네트워크 구성을 동적으로 처리하는 서비스는 무엇입니까?
   - A) NetworkManager
   - B) systemd-sysctl
   - C) dnsmasq-daemon
   - D) udev-device

5. 5. VPN이 설치되어 사용 중인 Arch Linux에서 커널을 업데이트할 때의 주된 위험은 무엇입니까?
   - A) 트리 외부 모듈 빌드 실패
   - B) 하드 드라이브 암호화 실패
   - C) 사용자 홈 폴더 삭제
   - D) BIOS 설정 초기화

체크포인트 2: 참/거짓 도전

6 질문 6

6. Arch User Repository(AUR) 패키지는 Arch 핵심 개발자가 미리 컴파일하고 서명한 공식 패키지입니다.

○ 참 ○ 거짓

7 질문 7

7. resolvectl 명령은 롤링 릴리스 설치 환경에서 전역 시스템 부팅 순서를 설정합니다.

○ 참 ○ 거짓

8 질문 8

8. NetworkManager의 nmcli 도구는 표준 .ovpn 파일에서 OpenVPN 설정을 직접 가져올 수 있습니다.

○ 참 ○ 거짓

9 질문 9

9. 기본 iptables 규칙으로 인터페이스를 제한하면 맞춤 방화벽 킬 스위치를 만들 수 있습니다.

○ 참 ○ 거짓

10 질문 10

10. WireGuard 지원은 Linux 커널 5.6 버전부터 기본으로 통합되어 있습니다.

○ 참 ○ 거짓

체크포인트 3: 핵심 용어 채우기

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

1. 아치는 _____ 개발 주기에 따라 패키지를 지속적으로 업데이트합니다.

2. _____ 을(를) 설정하면 로컬 DNS 캐싱 규칙이 처리됩니다.

3. 명령줄 도구 _____ 은(는) 링크별 서버 범위를 조회합니다.

4. 커뮤니티 _____ 을(를) 사용하면 사용자 지정 소스 압축 파일을 자동으로 컴파일할 수 있습니다.

5. 모든 AUR 패키지에는 빌드 방법이 담긴 _____ (이)라는 메타데이터 파일이 있습니다.

6. 터널 연결이 끊길 때 나가는 트래픽을 차단하려면 페일세이프 방화벽 _____ 이(가) 필요합니다.

어휘 단어 목록

롤링 릴리스 커널 드라이버 킬 스위치 AUR 헬퍼 IPTABLES PKGBUILD resolvectl systemd-resolved

여기에 답을 쓰세요:

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

체크포인트 4: VPN 및 네트워크 개념 연결

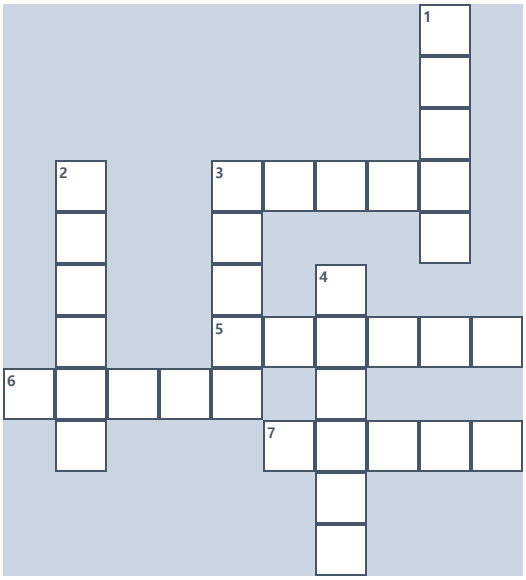
정의 연결하기

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

☐	**1. 롤링 릴리스**	**A**	커널에 통합된 최신 고속 암호화 터널링 프로토콜.
☐	**2. systemd-resolved**	**B**	makepkg의 변수와 컴파일 대상을 정의하는 셸 스크립트.
☐	**3. RESOLVECTL**	**C**	네트워크 이름 확인과 캐싱을 제공하는 시스템 서비스.
☐	**4. AUR 도우미**	**D**	시스템 네트워킹 규칙을 관리하는 커널 패킷 필터링 테이블 프레임워크.
☐	**5. PKGBUILD**	**E**	주요 버전 릴리스 없이 패키지 업그레이드를 계속 제공하는 방식.
☐	**6. KILL SWITCH**	**F**	커뮤니티 AUR 소스 코드 패키지 컴파일을 자동화하는 명령줄 도구.
☐	**7. IPTABLES**	**G**	systemd DNS 리졸버를 조회하고 설정하는 명령줄 유틸리티.
☐	**8. WIREGUARD**	**H**	연결이 끊길 때 암호화되지 않은 송신 트래픽을 차단하는 안전 장치 설정.

체크포인트 5: 십자말풀이

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



가로

3. 프로그램을 설치하고 갱신하고 지우는 일 (5)

5. 꾸러미를 만드는 명령을 적어 둔 파일 (6)

6. 커널에 통합된 현대적이고 빠른 암호화 터널링 프로토콜 (5)

7. 단순함과 최신성을 내세우는 리눅스 배포판 (5)

세로

1. 정해진 버전 없이 계속 최신으로 갱신하는 배포 방식 (5)

2. 운영체제 핵심에서 장치를 다루는 프로그램 (6)

3. 소스 코드로 설치용 꾸러미를 만드는 일 (5)

4. 연결이 끊기면 암호화되지 않은 외부 전송 트래픽을 차단하는 안전 장치 설정 (6)

체크포인트 5 대체 활동: 접근성을 고려한 십자말풀이 단서

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

가로

3 가로: 프로그램을 설치하고 갱신하고 지우는 일 (5 글자):

5 가로: 꾸러미를 만드는 명령을 적어 둔 파일 (6 글자):

6 가로: 커널에 통합된 현대적이고 빠른 암호화 터널링 프로토콜 (5 글자):

7 가로: 단순함과 최신성을 내세우는 리눅스 배포판 (5 글자):

세로

1 세로: 정해진 버전 없이 계속 최신으로 갱신하는 배포 방식 (5 글자):

2 세로: 운영체제 핵심에서 장치를 다루는 프로그램 (6 글자):

3 세로: 소스 코드로 설치용 꾸러미를 만드는 일 (5 글자):

4 세로: 연결이 끊기면 암호화되지 않은 외부 전송 트래픽을 차단하는 안전 장치 설정 (6 글자):

체크포인트 6: 숨은 단어 찾기

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

답	칙	청	파	이	험	격	비	크	리	데	라	답	타	다
주	드	암	위	호	어	타	하	패	라	결	호	용	청	결
서	빌	속	서	리	화	파	바	주	키	와	다	크	방	키
터	지	용	릴	개	소	치	다	스	화	지	하	벽	립	송
링	키	리	킬	네	커	관	데	차	메	인	관	트	와	접
도	패	전	관	립	널	시	킬	개	자	색	요	리	이	청
보	밀	넷	바	가	드	바	아	스	위	규	밀	화	어	규
스	비	킬	검	암	라	파	템	송	위	화	타	용	가	결
눅	연	비	시	험	이	크	연	송	시	치	도	소	드	검
리	답	워	아	요	버	리	개	술	주	사	규	치	타	청
치	빌	드	스	크	립	트	릴	지	아	와	치	칙	네	롤
아	암	호	어	타	결	파	템	립	험	아	패	마	링	가
어	속	타	비	나	파	개	파	서	정	인	카	릴	도	스
전	보	인	주	와	요	버	템	빌	서	나	리	다	템	격
결	험	검	킬	시	화	메	색	소	차	스	결	롤	바	네

어휘 단어 목록

패키지빌드 · 아치리눅스 · 커널드라이버 · 빌드스크립트 · 패키지관리 · 킬스위치규칙 · 롤링릴리스 · 와이어가드

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. 패키지빌드**
- **B. 아치리눅스**
- **C. 커널드라이버**
- **D. 빌드스크립트**
- **E. 패키지관리**
- **F. 킬스위치규칙**
- **G. 롤링릴리스**
- **H. 와이어가드**

정의 및 연결 항목

1. 꾸러미를 만드는 명령을 적어 둔 파일.
2. 커널에 통합된 현대적이고 빠른 암호화 터널링 프로토콜.
3. 프로그램을 설치하고 갱신하고 지우는 일.
4. 연결이 끊기면 암호화되지 않은 외부 전송 트래픽을 차단하는 안전 장치 설정.
5. 운영체제 핵심에서 장치를 다루는 프로그램.
6. 정해진 버전 없이 계속 최신으로 갱신하는 배포 방식.
7. 소스 코드로 설치용 꾸러미를 만드는 일.
8. 단순함과 최신성을 내세우는 리눅스 배포판.

체크포인트 7: 뒤섞인 단어 도전

아래 글자를 맞게 배열하여 핵심 가상 사설망(VPN) 개념과 용어를 알아내세요. 정답을 제공된 입력란에 쓰세요.

1. 빌 지 패 드 키 _____
2. 버 커 드 이 라 널 _____
3. 지 패 리 관 키 _____
4. 릴 스 리 롤 링 _____
5. 리 스 아 눅 치 _____
6. 립 크 빌 스 트 드 _____
7. 규 킬 치 칙 위 스 _____
8. 드 와 어 가 이 _____

보너스 활동: 빠르게 생각하기

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

1	Arch Linux을(를) 실행할 수 있는 기기			
2	알고 있는 리눅스 배포판			
3	Arch Linux에 설치할 프로그램			
4	리눅스에서 소프트웨어를 설치하는 방법			
5	알고 있는 VPN 서비스			
6	알고 있는 방화벽 도구			
7	리눅스를 사용하는 이유			
8	컴퓨터 세계의 동물이나 마스코트			
9	좋은 VPN 제공업체가 하는 약속			
10	오픈 소스를 설명하는 단어			
11	VPN이 사용할 수 있는 파일이나 폴더			
12	터미널에서 설정할 수 있는 것			
13	VPN이 연결되지 않을 때 확인할 것			
14	Arch Linux에서 사용할 수 있는 명령어			
15	가짜 Wi-Fi 네트워크를 알아보는 방법			

체크포인트 8: VPN 및 네트워크 사례 연구

배운 개념을 적용하여 아래의 실제 시나리오를 해결하세요.

사례 연구 1: 업데이트 후 DNS 누출

👷

상황: 한 시스템 관리자가 pacman 롤링 업데이트 후 Arch 워크스테이션의 활성 VPN 연결에서 로컬 인터넷 서비스 제공업체의 DNS 서버 조회가 누출되고 있음을 발견합니다.

토론 질문: 어떤 구성 서비스를 확인해야 하며, 어떤 명령줄 조회 도구가 링크 DNS 설정을 감사하는 데 도움이 됩니까?

사례 연구 2: 커널 업그레이드와 드라이버 고장

👷

상황: 최신 안정 버전 Arch 커널 모듈 릴리스로 업그레이드한 후, 한 워크스테이션의 서드파티 독점 VPN 클라이언트가 가상 네트워크 인터페이스를 초기화하지 못합니다.

토론 질문: 커널이 업데이트될 때마다 커널 외부(out-of-tree) VPN 드라이버 모듈을 동적으로 다시 빌드하려면 어떤 유틸리티를 배포해야 합니까?

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

12	20	15	40		6	40	3	33	1	10	38		6	28	6	6	40	12

16	24	3	24	6		12	20	3	13	24	12	10	24	12

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: AUR이란 무엇인가요?

Arch User Repository는 패키지 설명 파일(PKGBUILD)을 담은 커뮤니티 기반 저장소입니다.

Q2: DNS 상태는 어떻게 조회하나요?

resolvectl 명령줄 도구를 실행해 링크 해석과 현재 네임서버를 확인하세요.

Q3: iptables 규칙은 어떻게 작성하나요?

iptables -A OUTPUT을 사용하여 나가는 패킷 시퀀스를 허용하거나 차단하는 규칙을 정의하세요. [10]

Q4: 롤링 릴리스란 무엇인가요?

소프트웨어가 버전 번호 없이 지속적으로 업그레이드되는 운영 체제 업데이트 모델.

Q5: 왜 WireGuard를 사용하나요?

커널 공간에서 직접 실행되어 사용자 공간 데몬보다 뛰어난 성능을 제공합니다.

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 B)

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

Q6: systemd 로그를 확인하려면 어떻게 하나요?

journalctl -u openvpn-client를 실행하여 네트워크 연결 출력 기록을 추적하세요. [8]

Q7: NetworkManager란 무엇인가요?

네트워크 인터페이스와 VPN 프로필 구성을 간소화하는 네트워크 제어 데몬.

Q8: PKGBUILD란 무엇인가요?

Arch의 makepkg 도구에 패키지를 가져오고 컴파일하고 설치하는 방법을 알려 주는 셸 스크립트.

Q9: Arch에 기본 방화벽이 있나요?

아니요, Arch는 기본적으로 방화벽을 활성화하지 않으므로 사용자가 iptables나 nftables를 직접 설치하고 설정해야 합니다.

Q10: DNS 유출이란 무엇인가요?

질의 패킷이 VPN 터널을 우회해 가정용 ISP로 가는 보안 취약점.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 C)

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

Q1: AUR에서 VPN 클라이언트를 어떻게 설치하나요?

'yay -S package-name'을 실행하여 yay 같은 AUR 도우미를 사용하거나, 저장소를 복제한 뒤 'makepkg -si'를 실행하세요.

Q2: systemd-resolved DNS 상태는 어떻게 확인하나요?

'resolvectl status' 명령을 실행해 각 네트워크 링크의 활성 DNS 서버와 라우팅 도메인을 확인하세요. [6]

Q3: 롤링 릴리스 업데이트 방식이란 무엇인가요?

Arch Linux는 메이저 버전 업그레이드 없이 업스트림 개발자가 릴리스하는 대로 패키지를 지속적으로 업데이트합니다.

Q4: 안전 장치 역할을 하는 방화벽 킬 스위치를 어떻게 설정하나요?

VPN 서버 IP로 향하는 패킷을 제외하고 기본 인터페이스의 모든 외부 전송 패킷을 차단하도록 iptables 또는 nftables를 구성하세요.

Q5: 커널 업데이트 후 VPN 연결이 끊어지는 이유는 무엇인가요?

커널을 업데이트하면 모듈 디렉터리가 덮어써집니다. 시스템을 재부팅하거나 DKMS를 사용하여 VPN 커널 드라이버 모듈을 동적으로 다시 빌드하세요.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 D)

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

Q6: Arch Linux의 DKMS란 무엇인가요?

Dynamic Kernel Module Support는 Linux 커널을 업데이트할 때 트리 외부 커널 모듈을 자동으로 다시 빌드합니다.

Q7: nmcli로 VPN 연결을 시작하려면 어떻게 하나요?

'nmcli connection up connection-name'을 실행해 명령줄에서 프로필을 시작하세요. [9]

Q8: DNS가 누출되고 있는지 어떻게 확인하나요?

'resolvectl query dnsleaktest.com'을 실행하거나 누출 테스트 사이트를 확인해 VPN DNS 서버만 조회를 처리하는지 확인하세요.

Q9: Arch에서 WireGuard는 커널 공간에서 실행되나요?

예, 최신 Linux 커널에는 WireGuard가 기본 포함되어 매우 빠른 암호 연산을 제공합니다.

Q10: systemd로 openvpn을 어떻게 설정하나요?

.conf 파일을 /etc/openvpn/client/에 넣고 'systemctl enable --now openvpn-client@profile-name'을 실행하세요.

파트 11: 실제 VPN 사실 10가지와 시사점

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

1. VPN 인사이트

Arch Linux는 롤링 릴리스 패키지 방식을 사용하므로 의존성을 지속적으로 점검해야 합니다.

2. VPN 인사이트

맞춤 VPN 클라이언트는 커뮤니티 AUR 저장소의 PKGBUILD 레시피로 컴파일합니다.

3. VPN 인사이트

systemd-resolved는 DNS를 캐시하고 조회를 VPN 링크의 DNS 서버로 보낼 수 있습니다. [7]

4. VPN 인사이트

resolvectl 명령은 DNS 인터페이스와 링크 도메인 설정을 표시합니다.

5. VPN 인사이트

AUR 도우미는 PKGBUILD 다운로드, 종속성 확인, 컴파일을 자동화합니다.

6. VPN 인사이트

맞춤 iptables 방화벽은 VPN이 아닌 모든 외부 전송 트래픽을 차단해 킬 스위치 역할을 합니다.

7. VPN 인사이트

커널 수준의 WireGuard 구현은 사용자 공간 구현보다 빠르게 실행됩니다.

8. VPN 인사이트

롤링 릴리스 업데이트는 외부 트리 커널 모듈을 깨뜨릴 수 있습니다.

9. VPN 인사이트

DKMS는 새 시스템 커널이 설치될 때 커널 모듈을 자동으로 다시 빌드합니다.

10. VPN 인사이트

NetworkManager의 nmcli 도구는 셸 명령 프롬프트에서 VPN 프로필을 제어합니다.

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] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[2] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[3] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[4] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/device/linux/arch/

[6] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

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

[8] man7.org. (n.d.). journalctl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/journalctl.1.html

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

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

[11] dkms-project. (n.d.). GitHub - dkms-project/dkms: Dynamic Kernel Module System.
https://github.com/dkms-project/dkms

답안: 체크포인트 1 – 객관식

1 **AUR 도우미** AUR 레시피 정답: A

교사용 참고

Arch 사용자는 AUR 헬퍼 PKGBUILD를 사용해 사용자 지정 GUI 클라이언트를 컴파일하고 설치합니다. 출처: Arch Wiki.

2 **Resolvectl 확인** SYSTEMD-RESOLVED 정답: A

교사용 참고

resolvectl 명령은 리졸버 설정을 표시하고 링크 DNS 매개변수를 관리합니다. 출처: Arch Wiki.

3 **PKGBUILD 정보** PKGBUILD 정답: A

교사용 참고

PKGBUILD 파일은 의존성 패키지와 로컬 컴파일을 위한 make 명령을 정의합니다. 인용: Arch Wiki.

4 **nmcli 명령어** NetworkManager 정답: A

교사용 참고

NetworkManager의 nmcli 명령으로 터미널에서 VPN 프로필을 시작하고 중지할 수 있습니다. 출처: Arch Wiki.

5 **롤링 커널** DKMS 모듈 정답: A

교사용 참고

Arch 롤링 릴리스 업데이트는 DKMS를 사용하지 않으면 트리 외부 커널 모듈을 망가뜨릴 수 있습니다. 출처: Arch Wiki.

답안: 체크포인트 2 – 참 또는 거짓

6 **질문 6** 정답: 거짓

교사용 참고

거짓: AUR 패키지는 사용자가 제출한 PKGBUILD를 직접 빌드하는 것이며 공식 패키지가 아닙니다.

7 **질문 7** 정답: 거짓

교사용 참고

거짓: resolvectl은 systemd-resolved의 DNS 설정을 조회하고 변경하며, 부팅 순서는 건드리지 않습니다.

8 **nmcli 명령어** CLI 클라이언트 정답: 참

교사용 참고

NetworkManager의 nmcli 명령으로 터미널에서 VPN 프로필을 시작하고 중지할 수 있습니다. 출처: Arch Wiki.

9 **Iptables 누출** IPTABLES 스위치 정답: 참

교사용 참고

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

10 **질문 10** 정답: 참

교사용 참고

WireGuard 지원은 Linux 커널 5.6 버전부터 기본으로 통합되어 있습니다.

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

E 1. 롤링 릴리스	C 2. systemd-resolved	G 3. RESOLVECTL	F 4. AUR 도우미
B 5. PKGBUILD	H 6. KILL SWITCH	D 7. IPTABLES	A 8. WIREGUARD

체크포인트 3: 답안 – 핵심 용어

1 롤링 릴리스	2 systemd-resolved	3 resolvectl	4 AUR 헬퍼
5 PKGBUILD	6 킬 스위치		

체크포인트 6 대체 활동: 답안 – 단어 연결

1 D – 빌드스크립트	2 H – 와이어가드	3 E – 패키지관리	4 F – 킬스위치규칙
5 C – 커널드라이버	6 G – 롤링릴리스	7 A – 패키지빌드	8 B – 아치리눅스

교사를 위한 토론 참고

핵심 용어:
학생들이 롤링 릴리스, systemd-resolved, RESOLVECTL을(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

답	칙	청	파	이	험	격	비	크	리	데	라	답	타	다
주	드	암	위	호	어	타	하	패	라	결	호	용	청	결
서	빌	속	서	리	화	파	바	주	키	와	다	크	방	키
터	지	용	릴	개	소	치	다	스	화	지	하	벽	립	송
링	키	리	킬	네	커	관	데	차	메	인	관	트	와	접
도	패	전	관	립	널	시	킬	개	자	색	요	리	이	청
보	밀	넷	바	가	드	바	아	스	위	규	밀	화	어	규
스	비	킬	검	암	라	파	템	송	위	화	타	용	가	결
눅	연	비	시	험	이	크	연	송	시	치	도	소	드	검
리	답	워	아	요	버	리	개	술	주	사	규	치	타	청
치	빌	드	스	크	립	트	릴	지	아	와	치	칙	네	롤
아	암	호	어	타	결	파	템	립	험	아	패	마	링	가
어	속	타	비	나	파	개	파	서	정	인	카	릴	도	스
전	보	인	주	와	요	버	템	빌	서	나	리	다	템	격
결	험	검	킬	시	화	메	색	소	차	스	결	롤	바	네

십자말풀이 정답



십자말풀이 정답 교사용 안내

가로

3 가로: 패키지관리 프로그램을 설치하고 갱신하고 지우는 일 (5 글자)

5 가로: 빌드스크립트 꾸러미를 만드는 명령을 적어 둔 파일 (6 글자)

6 가로: 와이어가드 커널에 통합된 현대적이고 빠른 암호화 터널링 프로토콜 (5 글자)

7 가로: 아치리눅스 단순함과 최신성을 내세우는 리눅스 배포판 (5 글자)

세로

1 세로: 롤링릴리스 정해진 버전 없이 계속 최신으로 갱신하는 배포 방식 (5 글자)

2 세로: 커널드라이버 운영체제 핵심에서 장치를 다루는 프로그램 (6 글자)

3 세로: 패키지빌드 소스 코드로 설치용 꾸러미를 만드는 일 (5 글자)

4 세로: 킬스위치규칙 연결이 끊기면 암호화되지 않은 외부 전송 트래픽을 차단하는 안전 장치 설정 (6 글자)

뒤섞인 단어 및 암호 해독 답안

어휘 단어 맞추기 활동과 비밀 암호 도전의 채점 기준.

단어 맞추기 정답

1. 빌지패드키 — **패키지빌드**
2. 버커드이라널 — **커널드라이버**
3. 지패리관키 — **패키지관리**
4. 릴스리롤링 — **롤링릴리스**
5. 리스아눅치 — **아치리눅스**
6. 립크빌스트드 — **빌드스크립트**
7. 규킬치칙위스 — **킬스위치규칙**
8. 드와어가이 — **와이어가드**

비밀 암호 도전 정답

"아치 리눅스 롤링 커널 안정성"

사례 연구 답안

A 사례 연구 1: 업데이트 후 DNS 누출

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 상황 분석: 한 시스템 관리자가 pacman 롤링 업데이트 후 Arch 워크스테이션의 활성 VPN 연결에서 현지 ISP DNS 서버 조회가 누출되고 있음을 알아챕니다.
- 권장 전략 및 해결책: systemd-resolved가 활성 상태인지 확인하고, 'resolvectl status'를 실행해 VPN 링크 전용 DNS 서버가 공용 인터페이스보다 우선하는지 확인하세요.

B 사례 연구 2: 커널 업그레이드와 드라이버 고장

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 시나리오 분석: 최신 안정 버전 Arch 커널 모듈로 업그레이드한 뒤, 한 워크스테이션의 서드파티 독점 VPN 클라이언트가 가상 네트워크 인터페이스를 초기화하지 못합니다.
- 권장 전략 및 해결책: 업그레이드할 때 드라이버 모듈을 자동으로 다시 빌드하도록 커널 모듈을 DKMS(Dynamic Kernel Module Support)로 구성하고 등록합니다.