Ad Soyad: _____ Tarih: _____ Puan: _____

Ubuntu Linux için En İyi VPN

Ubuntu Linux'ta yerel VPN istemci bağlantılarını, WireGuard'ı ve sızıntı korumasını yapılandırma.

UBUNTU VPN ÖĞRENME GENEL BAKIŞI

ÖĞRENCİ

ÖĞRENCİ DURUMU

Ağ Savunucusu Parkuru

GÜVENLİ

BAĞLANTI DURUMU

Veri paketlerini koruma

ETKİN

SIZINTI KORUMASI

DNS ve IPv6 sızıntı koruması

Hoş geldin! Bu etkinlik paketi sana Ubuntu Linux VPN yapılandırmaları konusunda rehberlik eder. Resmî APT paket yöneticilerini, Uncomplicated Firewall (UFW) kurallarını, systemd-resolved DNS ayarlarını ve yerel masaüstü uygulamacık entegrasyonunu inceleyeceksin.

ÇALIŞMA KÂĞIDI KONTROL NOKTALARI

- [ ] **Bölüm 1-4: VPN ve ağ güvenliği yapılandırmalarında ustalaş.**
- [ ] **Bölüm 5-7: Çapraz bulmaca ve kelime avı bulmacalarını çöz.**
- [ ] **Bölüm 8-9: Vaka çalışmalarını ve şifre görevini çöz.**
- [ ] **Bölüm 10: Temel ve ileri düzey SSS sayfalarını gözden geçir.**
- [ ] **Bölüm 11: 10 ilginç gerçek dünya gerçeğini keşfet.**
- [ ] **Bonus: Hızlı Düşün görevi.**

VPN.com en iyi VPN'ler rehberini aç

URL: https://www.vpn.com/tr/vpn/linux-icin-en-iyi-vpn/ubuntu/

Ubuntu VPN Öğrenme Yol Haritan

- APT paket yönetimiyle depolardan yerel VPN istemcilerini kur.
- Uncomplicated Firewall (UFW) kullanarak özel güvenlik duvarı kill switch'leri yapılandır.
- Dinamik DNS ayarlarını yönet ve systemd-resolved üzerindeki sızıntıyı gider.
- WireGuard'ın Ubuntu çekirdeğine entegrasyonunun performans ölçütlerini analiz et.
- Etkin arayüzlerdeki bağlantı el sıkışmalarını ve yönlendirme çakışmalarını gider.

UBUNTU VPN KURULUM TALİMATLARI

Çoktan seçmeli ve doğru/yanlış sorularını cevapla, boşluk doldurma cümlelerini kelime bankasını kullanarak tamamla, tanımları eşleştir, çapraz bulmacayı ve kelime avı bulmacasını çöz. Bilgini şu konulara uygula: APT paketleri, UFW kuralları ve systemd-resolved seçenekleri. Hızlı Düşün bonus etkinliğiyle bitir.

APT PAKET DEPOLARI VE KARMAŞIK OLMAYAN GÜVENLİK DUVARI KILL SWITCH'LERİ

Ubuntu Linux'ta VPN bağlantılarını yapılandırmak; APT ile .deb paket arşivlerini indirmeyi, systemd-resolved üzerinde dinamik DNS eşleme kuralları oluşturmayı ve şifrelenmemiş çıkış trafiğini UFW kurallarıyla güvence altına almayı gerektirir.

(GİRİŞ)

Ubuntu Linux'ta VPN bağlantılarını yapılandırmak; APT ile .deb paket arşivlerini indirmeyi, systemd-resolved üzerinde dinamik DNS eşleme kuralları oluşturmayı ve şifrelenmemiş çıkış trafiğini UFW kurallarıyla güvence altına almayı gerektirir.

HER KONTROL NOKTASINI DİKKATLE OKU VE DOĞRU CEVABI SEÇ YA DA YAZ.

Kontrol Noktası 1: Çoktan seçmeli görev

1. Ubuntu'da VPN paketlerini depolardan kurmak için kullanılan başlıca komut satırı aracı nedir?

- A. apt-get
- B. PACMAN
- C. DNF
- D. zypper

2. Ubuntu'da yerel VPN istemci yazılımı kurulumları için hangi paket biçimi standarttır?

- A. .rpm
- B. .deb
- C. .pkg.tar.zst
- D. .dmg

3. Ubuntu'da kill switch yapılandırmak için kullanılan varsayılan güvenlik duvarı yönetim ön yüzü nedir?

- A. UFW
- B. Firewalld
- C. IPFW
- D. pf

4. Hangi sağlayıcının Linux uygulaması WireGuard tabanlı NordLynx protokolünü kullanır?

- A. NordVPN
- B. ExpressVPN
- C. Surfshark
- D. CyberGhost

5. Hızlı ve güvenli bağlantılar için daha yeni Ubuntu çekirdeklerine hangi protokol yerleşiktir?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. L2TP
- D. SSTP

Kontrol Noktası 2: Doğru/Yanlış görevi

6 Soru 6

6. Ubuntu, 20.04 LTS'den itibaren tüm sürümlerde WireGuard'ın kaynak koddan derlenmesini gerektirir.

○ Doğru ○ Yanlış

7 Soru 7

7. NordVPN, Ubuntu için resmî bir depo ve yerel komut satırı istemcisi sunar.

○ Doğru ○ Yanlış

8 Soru 8

8. Uncomplicated Firewall (UFW), VPN koptuğunda giden trafiği engelleyebilir.

○ Doğru ○ Yanlış

9 Soru 9

9. Ubuntu, DNS sunucusu atamalarını yönetmek için systemd-resolved kullanır.

○ Doğru ○ Yanlış

10 Soru 10

10. ExpressVPN'in Ubuntu için Linux uygulamasında grafik arayüz yoktur, yalnızca CLI vardır.

○ Doğru ○ Yanlış

Kontrol Noktası 3: Anahtar terim yerleştirme

Aşağıdaki her cümleyi oku ve boşluğu Kelime Bankası'ndaki doğru terimle doldur.

1. Yöneticiler resmî VPN depo anahtarlarını ve paketlerini standart _____ komutuyla kurar.

2. VPN sağlayıcıları Ubuntu için yerel istemci kurulum dosyalarını standart _____ biçiminde dağıtır.

3. DNS yapılandırmalarını ve yönlendirme kapsamlarını dinamik olarak _____ yönetir.

4. Kullanıcılar, sızıntı trafiğini engellemek için basit arayüzlü bir _____ yapılandırır.

5. Statik ad sunucuları ve alan adı parametreleri ana _____ dosyasında yönetilir.

6. Şifrelenmemiş paket çıkışını engelleyen alt düzey güvenli hata sınırları _____ kullanılarak oluşturulur.

KELİME BANKASI

AĞ YÖNETİCİSİ | APT-GET INSTALL | DEB PAKETİ | IPTABLES KURALI | RESOLVCONF | SYSTEMD-RESOLVED | UFW DUVARI | WIREGUARD

Cevaplarını buraya yaz:

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

Kontrol Noktası 4: VPN ve ağ kavramı eşleştirme

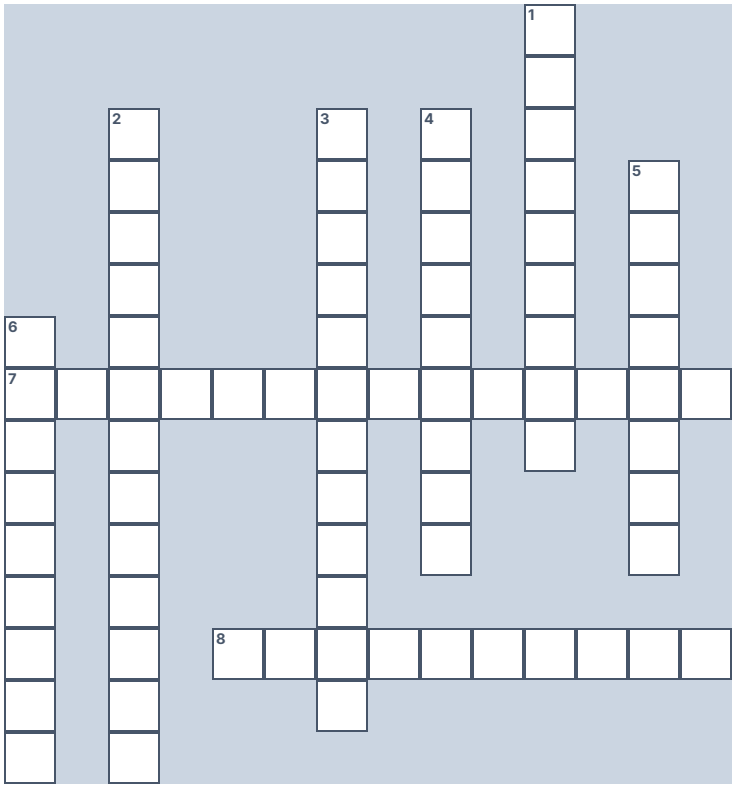
TANIM EŞLEŞTİRME

Soldaki her kelimeyi, doldurulabilir giriş kutusuna ilgili harfi (A-H) yazarak sağdaki doğru tanımıyla eşleştir.

1. APT GET INSTALL	A	Netfilter paket kurallarını yöneten grafik veya komut satırı ön yüzü (UFW).
2. DEB PAKETİ	B	Güvenli sanal tünel bağdaştırıcılarını yapılandırmak için kullanılan protokol ikili sarmalayıcısı.
3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Güvenlik duvarı sınırlarını yöneten Netfilter paket filtresi parametreleri.
4. BASİT	D	Ağ adı sorgusu yönlendirmesini ve önbelleğe almayı yöneten sistem hizmeti.
5. RESOLVCONF	E	Etkin fiziksel ve sanal arayüzleri koordine eden sistem arka plan hizmeti.
6. IPTABLES KURALLARI	F	Ad sunucusu adres işaretçilerini içeren dinamik yapılandırma dosyası.
7. AĞ YÖNETİCİSİ	G	Depolardan paket indirmek ve kurmak için kullanılan komut satırı aracı.
8. WIREGUARD-BIN	H	Ubuntu/Debian'da standart olan derlenmiş yazılım arşivi biçimi.

Kontrol Noktası 5: Bulmaca

Bulmacayı, etkin beyaz kutulara harf yazarak çöz. Sayılar aşağıdaki ipuçlarına karşılık gelir.



SOLDAN SAĞA

7. Güvenlik duvarı sınırlarını yöneten Netfilter paket filtresi parametreleri (14)

8. Ad sunucusu adres işaretçilerini içeren dinamik yapılandırma dosyası (10)

YUKARIDAN AŞAĞI

1. Netfilter paket kurallarını yöneten grafik veya CLI arayüzü (UFW) (9)

2. Depolardan paket indirip kurmak için kullanılan komut satırı aracı (13)

3. Etkin fiziksel ve sanal arayüzleri koordine eden sistem arka plan programı (12)

4. Ubuntu/Debian'da standart olan derlenmiş yazılım arşiv biçimi (9)

5. Ağ adı sorgusu yönlendirmesini ve önbelleklemeyi yöneten sistem hizmeti (8)

6. Güvenli sanal tünel bağdaştırıcılarını yapılandırmak için kullanılan protokol ikilisi (9)

Kontrol Noktası 5, alternatif: Erişilebilir bulmaca ipuçları

Ekran okuyucu ve klavye kullanıcıları, bulmaca cevaplarını aşağıdaki metin alanlarına doğrudan yazabilir.

SOLDAN SAĞA

7 soldan sağa: Güvenlik duvarı sınırlarını yöneten Netfilter paket filtresi parametreleri (14 harf):

8 soldan sağa: Ad sunucusu adres işaretçilerini içeren dinamik yapılandırma dosyası (10 harf):

YUKARIDAN AŞAĞI

1 yukarıdan aşağı: Netfilter paket kurallarını yöneten grafik veya CLI arayüzü (UFW) (9 harf):

2 yukarıdan aşağı: Depolardan paket indirip kurmak için kullanılan komut satırı aracı (13 harf):

3 yukarıdan aşağı: Etkin fiziksel ve sanal arayüzleri koordine eden sistem arka plan programı (12 harf):

4 yukarıdan aşağı: Ubuntu/Debian'da standart olan derlenmiş yazılım arşiv biçimi (9 harf):

5 yukarıdan aşağı: Ağ adı sorgusu yönlendirmesini ve önbelleklemeyi yöneten sistem hizmeti (8 harf):

6 yukarıdan aşağı: Güvenli sanal tünel bağdaştırıcılarını yapılandırmak için kullanılan protokol ikilisi (9 harf):

Kontrol Noktası 6: Gizli kelime bulmacası

Aşağıdaki ızgarada gizlenmiş 8 temel kelimeyi bul. Kelimeler yatay, dikey veya çapraz olabilir.

L Y M Y Ü R Ğ S V A O T M M Z
L N F N O C V L O S E R H O S
A Ğ O T W I R E G U A R D Ş N
T Ş Ş İ A E N L J B M T F G O
S Ö Ü Y I İ T I Y U V O İ H Z
N H I L A E H B S A I E U E İ
I Z İ D J Ö L I A F N İ M Ç L
T C Ç Ğ H I R A V U D W F U B
E B N P K O U Ş H Y F Y R G V
G Ü Ğ İ T E K A P B E D E P Ş
T I P T A B L E S K U R A L I
P M Ş R E S O L V E D İ P D S
A R A Ğ Y Ö N E T İ C İ S İ K
O J L R Ğ İ O Ğ Y N K Ü T M Y
Ö Ö B A J O L B J H F H M Y C

KELİME LİSTESİ

APTGETINSTALL DEBPAKETİ RESOLVED UFWDUVARI RESOLVCONF
IPTABLESKURALI AĞYÖNETİCİSİ WIREGUARD

Kontrol Noktası 6, alternatif: Erişilebilir kelime eşleştirme

Kelime Bulmaca'daki 8 kelimenin her birini, boşluğa harfi (A-H) yazarak doğru tanımıyla eşleştir.

KELİME TERİMLERİ

- **A. APTGETINSTALL**
- **B. DEBPAKETİ**
- **C. RESOLVED**
- **D. UFWDUVARI**
- **E. RESOLVCONF**
- **F. IPTABLESKURALI**
- **G. AĞYÖNETİCİSİ**
- **H. WIREGUARD**

TANIMLAR VE EŞLEŞTİRME ALANLARI

_____ 1. Güvenli sanal tünel bağdaştırıcılarını yapılandırmak için kullanılan protokol ikilisi.

_____ 2. Ad sunucusu adres işaretçilerini içeren dinamik yapılandırma dosyası.

_____ 3. Etkin fiziksel ve sanal arayüzleri koordine eden sistem arka plan programı.

_____ 4. Güvenlik duvarı sınırlarını yöneten Netfilter paket filtresi parametreleri.

_____ 5. Netfilter paket kurallarını yöneten grafik veya CLI arayüzü (UFW).

_____ 6. Ubuntu/Debian'da standart olan derlenmiş yazılım arşiv biçimi.

_____ 7. Ağ adı sorgusu yönlendirmesini ve önbelleklemeyi yöneten sistem hizmeti.

_____ 8. Depolardan paket indirip kurmak için kullanılan komut satırı aracı.

Kontrol Noktası 7: Karışık harflerden kelime bulma görevi

Temel Sanal Özel Ağ (VPN) kavramlarını ve terimlerini ortaya çıkarmak için aşağıdaki harfleri doğru sıraya diz. Cevaplarını verilen giriş kutularına yaz.

1. ITSLTPNTAALEG
2. ORDEEVLS
3. RVNCELFOOS
4. SİNYTİEİCAĞÖ
5. EAEİKPDTB
6. RDFAVUUIW
7. RLUIKPTILASAEB
8. DGRWEIUAR

Bonus etkinlik: Hızlı Düşün

HER KATEGORİ İÇİN 3 CEVAP. LİSTEYİ İLK TAMAMLAYAN KAZANIR.

1	Ubuntu içinde kullanabileceğin komutlar			
2	Seyahat ederken VPN kullanma nedenleri			
3	Bildiğin Linux dağıtımları			
4	İyi bir VPN sağlayıcısının verdiği sözler			
5	Bir VPN'in kullanabileceği dosyalar veya klasörler			
6	Linux kullanma nedenleri			
7	Terminalde kurabileceğin şeyler			
8	Ubuntu çalıştırabilen cihazlar			
9	Bilgisayar dünyasından hayvanlar veya maskotlar			
10	VPN'lerle ilgili efsaneler			
11	Linux'ta yazılım kurma yolları			
12	Açık kaynağı anlatan sözcükler			
13	Bildiğin güvenlik duvarı araçları			
14	Ubuntu üzerine yükleyeceğin programlar			
15	VPN bağlanmadığında kontrol edilecek şeyler			

Kontrol Noktası 8: VPN ve ağ vaka çalışmaları

Öğrendiğin kavramları aşağıdaki gerçek dünya senaryolarını çözmek için uygula.

VAKA ÇALIŞMASI 1: LTS MASAÜSTÜ GÜVENLİĞİ



Senaryo: Ubuntu LTS kullanan bir araştırma bilimcisinin, herkese açık kampüs Wi-Fi ağına bağlıyken hassas telemetri yüklemelerini güvence altına alması gerekiyor.

Tartışma sorusu: Bilim insanı yerel bir istemciyi nasıl kurmalı ve DNS sızıntılarını nasıl önlemelidir?

VAKA ÇALIŞMASI 2: UBUNTU SUNUCU FAIL-SAFE



Senaryo: Bir sistem yöneticisi, VPN tüneli başarısız olursa tüm giden bağlantıları kesen bir Ubuntu sunucusunda güvenli bir ağ geçidi kurmak istiyor.

Tartışma sorusu: Bu giden trafik kill switch'ini oluşturmak için hangi UFW komutları çalıştırılmalıdır?

Kontrol Noktası 9: Şifreyi Çöz

Bir ağ mühendisi, yönlendirme kanallarını ve istemci tünellerini güvenceye alır. Aşağıdaki Harf-Sayı anahtarını kullanarak, eşleşen harfleri boşluklara yazıp mesajın şifresini çöz.

HARFTEN SAYIYA ŞİFRELEME ANAHTARI

A=1 B=2 C=3 Ç=4 D=5 E=6 F=7 G=8 Ğ=9 H=10
I=11 İ=12 J=13 K=14 L=15 M=16 N=17 O=18 Ö=19 P=20
R=21 S=22 Ş=23 T=24 U=25 Ü=26 V=27 Y=28 Z=29

25	2	25	17	24	25		28	6	21	15	6	23	12	14		27	20	17

12	22	24	6	16	3	12	22	12		4	1	15	11	23	24	11	21	11	21

Çözülen mesaj:

İPUCU: HER SAYI, O HARFİN ALFABEDEKİ SIRASINI GÖSTERİR (ÖR. 1 = A, 2 = B, 29 = Z).

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – temel düzey (Bölüm A)

Sanal Özel Ağlar (VPN'ler) ve tünelleme ile ilgili en sık sorulan soruları ve cevapları incele.

Q1: Ubuntu'daki standart VPN aracı nedir?

NetworkManager, Ubuntu'da VPN yapılandırmalarını yönetmek için varsayılan grafik araçtır.

Q2: Ubuntu'ya OpenVPN'i nasıl kurarım?

İstemci kitaplıklarını kurmak için sudo apt install openvpn network-manager-openvpn-gnome komutunu çalıştır.

Q3: Ubuntu'da bir .ovpn dosyasını nasıl içe aktarırım?

GNOME Ağ ayarlarını kullan, + simgesine tıkla, 'Dosyadan içe aktar...' seçeneğini seç ve .ovpn profilini belirt.

Q4: WireGuard, Ubuntu'da yerel olarak destekleniyor mu?

Evet, WireGuard 20.04 LTS sürümünden beri doğrudan Ubuntu çekirdeğine entegre edilmiştir.

Q5: Ubuntu'da WireGuard'ı CLI ile nasıl başlatırım?

WireGuard arayüzünü başlatmak için sudo wg-quick up wg0 komutunu çalıştır.

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – temel düzey (Bölüm B)

Sanal Özel Ağlar (VPN'ler) ve tünelleme ile ilgili en sık sorulan soruları ve cevapları incele.

Q6: Ubuntu'da systemd-resolved nedir?

Ad çözümlemeyi ve yerel DNS önbelleğe almayı yöneten varsayılan sistem hizmetidir.

Q7: Ubuntu'da VPN'imde DNS sızıntısı olup olmadığını nasıl kontrol ederim?

Etkin ad sunucularını doğrulamak için resolvectl status komutunu çalıştır veya çevrimiçi sızıntı testi kaynaklarına bak.

Q8: Ubuntu'da UFW nedir?

UFW (Uncomplicated Firewall), iptables yapılandırmasını basitleştirmek için tasarlanmış varsayılan CLI güvenlik duvarı ön yüzüdür. [4]

Q9: Ubuntu'da UFW'yi nasıl etkinleştiririm?

Güvenlik duvarı çerçevesini varsayılan kurallarla etkinleştirmek için sudo ufw enable komutunu çalıştır.

Q10: NordVPN CLI ayarları Ubuntu'da nerede kaydedilir?

NordVPN arka plan hizmeti yapılandırmaları /var/lib/nordvpn/ altında, günlükleri ise /var/log/ nordvpn/ altında saklar.

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – ileri düzey (Bölüm C)

VPN tünelleme protokollerinin, mobil istemci entegrasyonlarının ve kurumsal dağıtımın ileri düzey teknik yönlerini keşfet.

Q1: Arıza durumunda güvenli bir UFW VPN kill switch'i nasıl oluştururum?

Varsayılan olarak giden trafiği reddet; fiziksel aygıttan VPN sunucusu IP'sine/bağlantı noktasına çıkışa izin ver ve tun0/wg0 üzerindeki tüm giden trafiğe izin ver.

Q2: Ubuntu'da systemd-resolved DNS sızıntılarını nasıl çözerim?

openvpn-systemd-resolved yardımcı paketini kur ve OpenVPN yapılandırmana DNS güncelleme betikleri ekle.

Q3: Ekransız (headless) Ubuntu Server'da bir VPN'e nasıl bağlanırım?

Bağlantıları doğrudan konsoldan yönetmek için wg-quick veya sudo openvpn --config profile.ovpn kullan.

Q4: Ubuntu'da ilke tabanlı yönlendirmeyi nasıl kurarım?

Belirli IP alt ağlarını VPN arayüzünden yönlendirmek için ip rule ve ip route komutlarını veya yapılandırma betiklerini kullan.

Q5: Ubuntu'da apt ile apt-get arasındaki fark nedir?

Apt ilerleme çubukları içeren kullanıcı dostu bir ön yüzdür; apt-get ise sağlamdır ve betikler için tercih edilir.

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – ileri düzey (Bölüm D)

VPN tünelleme protokollerinin, mobil istemci entegrasyonlarının ve kurumsal dağıtımın ileri düzey teknik yönlerini keşfet.

Q6: NetworkManager'da VPN bağlantısı kesildiğinde bir betiği nasıl çalıştırırım?

Durum olaylarını işlemek için yürütülebilir betikleri /etc/NetworkManager/dispatcher.d/ dizinine yerleştir. [7]

Q7: Ubuntu'da çift VPN tünelleri yapılandırabilir miyim?

Evet, çoklu yönlendirme tabloları yapılandırarak ve ayrı alt ağlar için farklı ağ geçidi arayüzleri belirleyerek.

Q8: Ubuntu'da VPN bant genişliği tüketimini nasıl izlerim?

vnstat veya nload'u kur ve nload tun0 ya da wg0 ile sanal arayüz adını belirt.

Q9: Ubuntu'da WireGuard için önerilen MTU boyutu nedir?

IPv4/IPv6 ağlarında paket parçalanmasını önlemek için 1420 baytlık MTU standarttır.

Q10: Ubuntu'da VPN kimlik bilgileri dosyamı nasıl şifrelerim?

Bunları kısıtlı izinlere (chmod 600) sahip bir metin dosyasında sakla ve .ovpn dosyasında bu dosyaya başvur.

Bölüm 11: VPN'lerle ilgili 10 gerçek dünya gerçeği ve içgörüsü

VPN şifreleme hızları, protokol denetimleri, mobil bağlantı ve kurumsal uzaktan çalışmayla ilgili gerçek dünya bilgilerini incele.

1. VPN İPUCU

Ubuntu LTS sürümleri beş yıl boyunca standart güvenlik yamaları alır; bu da kararlı VPN kurulumlarını destekler.

2. VPN İPUCU

Uncomplicated Firewall (UFW), şifrelenmemiş giden trafiği düşüren kuralların oluşturulmasını kolaylaştırır. [4]

3. VPN İPUCU

systemd-resolved fiziksel ve sanal arayüzlerdeki dinamik ad sunucusu güncellemelerini yönetir.

4. VPN İPUCU

Yerel .deb paketleri, istemci güncellemelerini otomatikleştirmek için bir sağlayıcının resmî APT deposunu ekleyebilir.

5. VPN İPUCU

wg-quick sarmalayıcısı, arayüzler etkinleştirildiğinde yönlendirme tablosu güncellemelerini otomatik olarak yönetir. [8]

6. VPN İPUCU

NordVPN'in Ubuntu uygulaması NordLynx'i destekler ve 2025'te CLI'sının yanında tam bir GUI kazandı. [1]

7. VPN İÇGÖRÜSÜ

GNOME NetworkManager, çok protokollü VPN profillerini grafik arayüz üzerinden içe aktarmayı ve düzenlemeyi destekler.

8. VPN İÇGÖRÜSÜ

Ekransız Ubuntu sunucu düğümleri, arka planda çalışmak için arka plan programı yapılandırma profillerine dayanır.

9. VPN İÇGÖRÜSÜ

UFW kuralları, herkese açık ağlarda konumun açığa çıkmasını önlemek için IPv6 çıkış sızıntılarını engeller.

10. VPN İPUCU

Dağıtıcı dizinlerindeki özel kabuk betikleri, bağlantılar koptuğunda temizlik görevlerini otomatikleştirir.

Teknik Referanslar ve Kaynaklar

Çalışma kılavuzu ve etkileşimli bulmacalar, küresel teknik standartlardan, spesifikasyonlardan ve düzenleyici çerçevelerden derlenmiştir.

AKADEMİK VE SEKTÖREL KAYNAKLAR

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

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

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

[4] Ubuntu. (n.d.). Firewall.
https://ubuntu.com/server/docs/how-to/security/firewalls/

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

[6] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu release cycle.
https://ubuntu.com/about/release-cycle

[7] NetworkManager. (n.d.). NetworkManager-dispatcher: Dispatch user scripts for NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/NetworkManager-dispatcher.html

[8] Ubuntu. (n.d.). Introduction to WireGuard VPN - Ubuntu Server documentation.
https://ubuntu.com/server/docs/explanation/intro-to/wireguard-vpn/

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

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

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

Cevap Anahtarı: Kontrol Noktası 1 - Çoktan Seçmeli

1 **APT paket yöneticisi** APT KURULUMU — **Doğru cevap: A**

ÖĞRETMEN NOTU

APT, Ubuntu'da resmî VPN istemci paketlerini indirmek ve kurmak için kullanılan birincil araçtır. Kaynak: Ubuntu Security.

2 **Debian Paketi** .DEB DOSYALARI — **Doğru cevap: B**

ÖĞRETMEN NOTU

Ubuntu'da elle kurulum için standart yazılım arşivleri, derlenmiş.deb paket biçimini kullanır. Kaynak: Ubuntu Security.

3 **Uncomplicated Firewall** UFW ARACI — **Doğru cevap: A**

ÖĞRETMEN NOTU

UFW, güvenlik duvarı kurallarını yönetmek için basitleştirilmiş bir komut satırı ve grafiksel yapılandırma paneli sunar. Kaynak: Ubuntu Security.

4 **Soru 4** — **Doğru cevap: A**

ÖĞRETMEN NOTU

NordLynx, NordVPN'in WireGuard tabanlı protokolüdür ve Ubuntu uygulamasında bulunur.

5 **WireGuard protokolü** ÇEKİRDEK SÜRÜCÜSÜ — **Doğru cevap: B**

ÖĞRETMEN NOTU

WireGuard, modern Ubuntu LTS dağıtımlarında doğrudan yerel bir çekirdek sürücüsü olarak entegre edilmiştir. Kaynak: WireGuard Linux.

Cevap Anahtarı: Kontrol Noktası 2 - Doğru veya Yanlış

6 **Ubuntu Çekirdek WG** LTS WIREGUARD — **Doğru cevap: Yanlış**

ÖĞRETMEN NOTU

WireGuard modern Ubuntu LTS çekirdeklerine entegre edilmiştir; bu nedenle elle derleme gerekmez. Kaynak: WireGuard.

7 **Resmi depo** NORDVPN PPA — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

NordVPN, CLI istemcisini Ubuntu'da otomatik olarak güncellemek için resmî bir depo sunar. Kaynak: NordVPN.

8 **UFW Güvenlik Duvarı Kuralları** UFW KILL SWITCH — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

Uncomplicated Firewall, sanal VPN arayüzünün bağlantısı kesilirse tüm giden trafiği engelleyebilir. Kaynak: Ubuntu Security.

9 **DNS Yönetimi** SYSTEMD-RESOLVED — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

Ubuntu, sanal bağlantılara DNS ad sunucularını dinamik olarak atamak için systemd-resolved'a dayanır. Kaynak: Ubuntu Security.

10 **Soru 10** — **Doğru cevap: Yanlış**

ÖĞRETMEN NOTU

Yanlış: 2025'ten beri ExpressVPN'in Linux uygulamasının Ubuntu'da bir GUI'si vardır ve CLI da kullanılabilir durumdadır.

Kelime anahtarları ve puanlama ölçeği

Öğretmen notlandırma ölçeği: 1 puan ver — doğru her eşleştirme için (toplam 8 puan) ve her bağlam terimi için (toplam 6 puan).

KONTROL NOKTASI 4: CEVAP ANAHTARI – KAVRAM EŞLEŞTİRME

G 1. APT GET INSTALL	H 2. DEB PAKETİ	D 3. SYSTEMD-RESOLVED	A 4. BASİT
F 5. RESOLVCONF	C 6. IPTABLES KURALLARI	E 7. AĞ YÖNETİCİSİ	B 8. WIREGUARD-BIN

KONTROL NOKTASI 3: CEVAP ANAHTARI – ANAHTAR TERİMLER

1 APT-GET INSTALL	2 DEB PAKETİ	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 UFW DUVARI
5 RESOLVCONF	6 IPTABLES KURALI		

KONTROL NOKTASI 6, ALTERNATİF: CEVAP ANAHTARI – KELİME EŞLEŞTİRME

1 H – WIREGUARD	2 E – RESOLVCONF	3 G – AĞYÖNETİCİSİ	4 F – IPTABLESKURALI
5 D – UFWDUVARI	6 B – DEBPAKETİ	7 C – RESOLVED	8 A – APTGETINSTALL

EĞİTMENLER İÇİN TARTIŞMA NOTLARI

Anahtar terimler:
Öğrencilerin APT GET INSTALL, DEB PAKETİ ve SYSTEMD-RESOLVED terimlerini kendi sözcükleriyle açıklayıp her biri için bir örnek verebildiğini kontrol et.

Vaka çalışmaları:
Öğrencilerden önerilerini varsayımlarla değil, çalışma kâğıdındaki bilgilerle desteklemelerini iste.

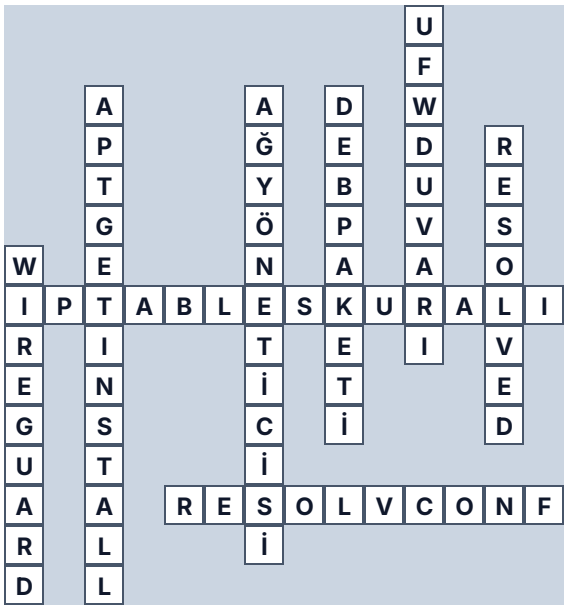
Kaynakların değerlendirilmesi:
Öğrencilerden çalışma kâğıdının kaynaklarında en az bir iddiayı doğrulamalarını iste ve rakamların, fiyatların ve kuralların zamanla neden değişebileceğini tartışın.

Bulmaca anahtarları ve öğretmen notları

KELİME BULMACA ÇÖZÜMÜ

L	Y	M	Y	Ü	R	Ğ	S	V	A	O	T	M	M	Z
L	N	F	N	O	C	V	L	O	S	E	R	H	O	S
A	Ğ	O	T	W	I	R	E	G	U	A	R	D	Ş	N
T	Ş	Ş	İ	A	E	N	L	J	B	M	T	F	G	O
S	Ö	Ü	Y	I	İ	T	I	Y	U	V	O	İ	H	Z
N	H	I	L	A	E	H	B	S	A	I	E	U	E	İ
I	Z	İ	D	J	Ö	L	I	A	F	N	İ	M	Ç	L
T	C	Ç	Ğ	H	I	R	A	V	U	D	W	F	U	B
E	B	N	P	K	O	U	Ş	H	Y	F	Y	R	G	V
G	Ü	Ğ	İ	T	E	K	A	P	B	E	D	E	P	Ş
T	I	P	T	A	B	L	E	S	K	U	R	A	L	I
P	M	Ş	R	E	S	O	L	V	E	D	İ	P	D	S
A	R	A	Ğ	Y	Ö	N	E	T	İ	C	İ	S	İ	K
O	J	L	R	Ğ	İ	O	Ğ	Y	N	K	Ü	T	M	Y
Ö	Ö	B	A	J	O	L	B	J	H	F	H	M	Y	C

BULMACA ÇÖZÜMÜ



BULMACA ÇÖZÜMLERİ İÇİN ÖĞRETMEN REHBERİ

SOLDAN SAĞA

7 soldan sağa: IPTABLESKURALI Güvenlik duvarı sınırlarını yöneten Netfilter paket filtresi parametreleri (14 harf)

8 soldan sağa: RESOLVCONF Ad sunucusu adres işaretçilerini içeren dinamik yapılandırma dosyası (10 harf)

YUKARIDAN AŞAĞI

1 yukarıdan aşağı: UFWDUVARI Netfilter paket kurallarını yöneten grafik veya CLI arayüzü (UFW) (9 harf)

2 yukarıdan aşağı: APTGETINSTALL Depolardan paket indirip kurmak için kullanılan komut satırı aracı (13 harf)

3 yukarıdan aşağı: AĞYÖNETİCİSİ Etkin fiziksel ve sanal arayüzleri koordine eden sistem arka plan programı (12 harf)

4 yukarıdan aşağı: DEBPAKETİ Ubuntu/Debian'da standart olan derlenmiş yazılım arşiv biçimi (9 harf)

5 yukarıdan aşağı: RESOLVED Ağ adı sorgusu yönlendirmesini ve önbelleklemeyi yöneten sistem hizmeti (8 harf)

6 yukarıdan aşağı: WIREGUARD Güvenli sanal tünel bağdaştırıcılarını yapılandırmak için kullanılan protokol ikilisi (9 harf)

Karışık Kelimeler ve Şifre Çözüm Anahtarı

Kelime karıştırma etkinliği ve Gizli Şifre Görevi için notlandırma anahtarı.

KELİME KARIŞTIRMA ANAHTARI

1.	ITSLTPNTAALEG	APTGETINSTALL	5.	EAEİKPDTB	DEBPAKETİ
2.	ORDEEVLS	RESOLVED	6.	RDFAVUUIW	UFWDUVARI
3.	RVNCELFOOS	RESOLVCONF	7.	RLUIKPTILASAEB	IPTABLESKURALI
4.	SİNYTİEİCAĞÖ	AĞYÖNETİCİSİ	8.	DGRWEIUAR	WIREGUARD

GİZLİ ŞİFRE GÖREVİ CEVAP ANAHTARI

"UBUNTU YERLEŞİK VPN İSTEMCİSİ ÇALIŞTIRIR"

Vaka çalışmaları cevap anahtarı

A VAKA ÇALIŞMASI 1: LTS MASAÜSTÜ GÜVENLİĞİ

Öğretmen çözümü

NOTLANDIRMA YÖNERGESİ

Öğrenci cevapları şu noktaları kapsamalıdır:

- Senaryo analizi: Ubuntu LTS kullanan bir araştırma bilimcisi, halka açık kampüs Wi-Fi'ına bağlıyken hassas telemetri yüklemelerini güvenceye almak istiyor.
- Önerilen Strateji ve Çözüm: Sağlayıcının .deb paketini kur, bağlantı kimlik bilgilerini içe aktar ve tüm DNS sorgularını tünel üzerinden yönlendirmek için systemd-resolved'ı yapılandır.

B VAKA ÇALIŞMASI 2: UBUNTU SUNUCU FAIL-SAFE

Öğretmen çözümü

NOTLANDIRMA YÖNERGESİ

Öğrenci cevapları şu noktaları kapsamalıdır:

- Senaryo analizi: Bir sistem yöneticisi, VPN tüneli başarısız olursa tüm giden bağlantıları düşüren bir Ubuntu sunucusunda güvenli bir ağ geçidi kurmak istiyor.
- Önerilen Strateji ve Çözüm: ufw default deny outgoing komutunu, ardından tun0 üzerinden herhangi bir hedefe çıkışa izin ver komutunu ve VPN sunucusunun belirli IP'sine ve bağlantı noktasına çıkışa izin ver komutunu çalıştır.