Emri: _____ Data: _____ Pikët: _____

VPN-ja më e mirë për Debian Linux

Zbatimi i softuerit të sigurt VPN dhe menaxhimi i profileve të rrjetit në shpërndarjet Debian.

PËRMBLEDHJE MËSIMORE PËR KONFIGURIMET E VPN-SË NË DEBIAN LINUX

NXËNËSI
STATUSI I STUDENTIT
Rruga e mbrojtësit të rrjetit

I SIGURT
STATUSI I LIDHJES
Mbrojtja e paketave të të dhënave

AKTIV
MBROJTJE NGA RRJEDHJET
Mbrojtje nga rrjedhjet e DNS dhe IPv6

Mirë se vjen! Kjo paketë aktivitetesh të udhëheq përmes konfigurimeve VPN në Debian Linux. Do të eksplorosh regjistrimet e depove APT, paketat .deb, konfigurimet e ndërfaqeve dhe përditësimet dinamike të nameserver-it me resolvconf.

PIKAT E KONTROLLIT TË FLETËS SË PUNËS

- [ ] **Pjesët 1-4: Zotëro konfigurimet e VPN-së dhe të sigurisë së rrjetit.**
- [ ] **Pjesët 5-7: Zgjidh fjalëkryqe dhe enigma me kërkim fjalësh.**
- [ ] **Pjesët 8-9: Zgjidh studime rasti dhe sfidën e kodit.**
- [ ] **Pjesa 10: Shqyrto faqet e pyetjeve të shpeshta bazë dhe të avancuara.**
- [ ] **Pjesa 11: Eksploro 10 fakte interesante nga bota reale.**
- [ ] **Bonus: sfida Mendo shpejt.**

Hap Udhëzuesin VPN.com për VPN-të më të mira

URL: https://www.vpn.com/sq/vpn/vpn-me-i-mire-per-linux/debian/

Udhërrëfyesi yt mësimor për VPN-në në Debian Linux

- Konfiguro lidhje të sigurta VPN duke përdorur mjete të ndërfaqes me rresht komande.
- Ndërto rregulla firewall-i për të parandaluar rrjedhjet e trafikut publik të paenkriptuar.
- Diagnostiko konfliktet e zgjidhjes së DNS dhe zbato serverë emrash të sigurt.

UDHËZIME PËR KONFIGURIMET E VPN-SË NË DEBIAN LINUX

Përgjigju pyetjeve me zgjedhje të shumëfishtë dhe pyetjeve E vërtetë/E gabuar, plotëso fjalitë me vende bosh duke përdorur bankën e fjalëve, përputh përkufizimet dhe zgjidh fjalëkryqin dhe enigmën e kërkimit të fjalëve. Zbato njohuritë e tua për depot APT, dpkg dhe resolvconf. Përfundo me aktivitetin bonus Mendo shpejt.

MENAXHIMI I PAKETAVE NË DEBIAN DHE RREGULLAT E PERSONALIZUARA TË RESOLVCONF (HYRJE)

Konfigurimi i VPN-ve në sistemet Debian përfshin marrjen e paketave të sigurta nga depot e autorizuara APT, vendosjen e konfigurimeve nën drejtori në gjithë sistemin dhe menaxhimin e resolvconf dhe systemd-resolved për të parandaluar rrjedhjet e kërkimeve DNS.

LEXO ÇDO PIKË KONTROLLI ME KUJDES DHE ZGJIDH OSE SHKRUAJ PËRGJIGJEN E SAKTË.

Pika e kontrollit 1: Sfida me zgjedhje të shumëfishtë

1. **1. Në testet Debian të VPN.com, çfarë shpejtësie arriti NordVPN në një linjë 500 Mbps?**
   - A. 300–400 Mbps
   - B. 20–40 Mbps
   - C. 5–10 Mbps
   - D. 1–2 Mbps

2. **2. Aplikacioni Linux i cilit ofrues është klient GTK i bazuar në Python?**
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. Surfshark
   - D. Mullvad

3. **3. Cili protokoll VPN i pajtueshëm me Debian përfshihet natyrshëm në kernelin kryesor të Linux që nga Debian 11?**
   - A. Lightway
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

4. **4. Cilin daemon e ekzekuton paketa Linux e NordVPN si shërbim systemd?**
   - A. openvpn-nord
   - B. nordvpnd
   - C. nordlynxd
   - D. nord-resolved

5. **5. Cili cikël faturimi i Proton VPN ka çmimin mujor më të ulët?**
   - A. Plani më i gjatë
   - B. Faturimi mujor
   - C. Faturimi javor
   - D. Pagesa për GB

Pika e kontrollit 2: Sfida: E vërtetë ose e gabuar

6 Pyetja 6

6. WireGuard kërkon backports në Debian 10 Buster.

- ○ E vërtetë
- ○ E gabuar

7 Pyetja 7

7. ExpressVPN nuk ofron asnjë aplikacion për Debian.

- ○ E vërtetë
- ○ E gabuar

8 Pyetja 8

8. Deloitte e audituan politikën pa regjistra të NordVPN në 2023.

- ○ E vërtetë
- ○ E gabuar

9 Pyetja 9

9. Aplikacioni Linux i Surfshark mbështet zyrtarisht Debian 11 ose më të ri.

- ○ E vërtetë
- ○ E gabuar

10 Pyetja 10

10. ProtonVPN ka kod klienti me burim të mbyllur për Linux.

- ○ E vërtetë
- ○ E gabuar

Pika e kontrollit 3: Futja e termave kryesorë

Lexo secilën fjali më poshtë dhe plotëso vendin bosh me termin e saktë nga Banka e Fjalëve.

1. Paketat Debian regjistrohen dhe merren nga një _____ online i autorizuar.

2. Binarët e softuerit shpërndahen dhe instalohen lokalisht përmes: _____ .

3. Menaxhimi dhe ruajtja automatike e serverëve DNS në memorie trajtohet nga systemd-
_____ .

4. Parametrat e ndërfaqes së rrjetit përcaktohen tradicionalisht në skedarin /etc/network/
_____ .

5. Një mbështjellës i thjeshtë i konfigurimit të firewall-it në Debian është: _____ .

6. Konfigurimet lokale të zgjidhjes së emrave gjenerohen në mënyrë dinamike përmes mjetit
_____ .

BANKA E FJALËVE TË LEKSIKUT

DEPO APT | FIREWALL UFW | IP ROUTE | NDËRFAQE TUNEL | PAKETË DEB | RESOLVCONF | RESOLVED

Shkruaj përgjigjet e tua këtu:

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

Pika e kontrollit 4: Përputhja e koncepteve të VPN-së dhe rrjetit

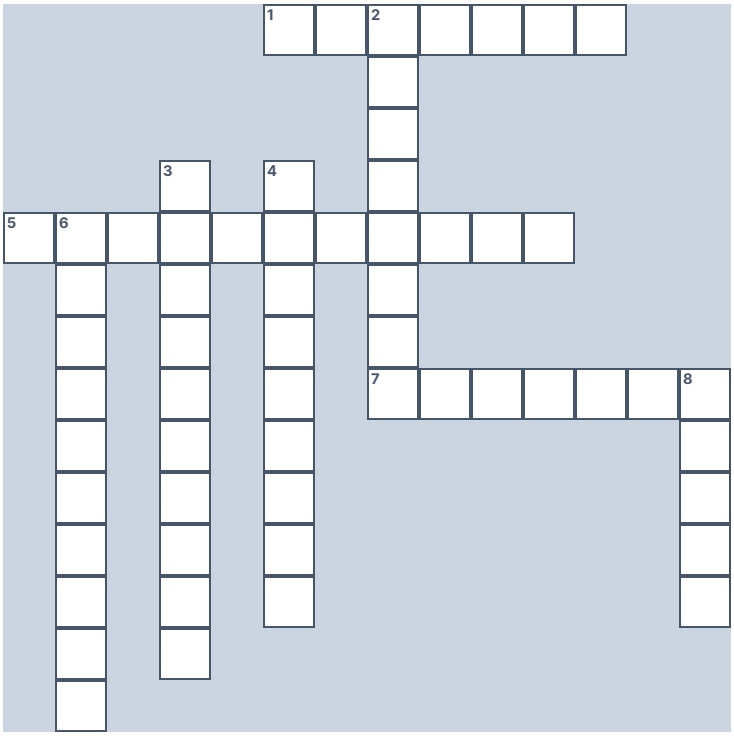
PËRPUTHJA E PËRKUFIZIMEVE

Përputh çdo term fjalori në të majtë me përkufizimin e tij të saktë në të djathtë, duke shkruar shkronjën përkatëse (A-H) në kutinë e plotësueshme.

☐	1. DEPO APT	A	Mjet i thjeshtuar i menaxhimit të firewall-it që mbështjell konfigurimin e iptables.
☐	2. PAKETË DEB	B	Mjet i linjës së komandës për rrjetin që përdoret për të menaxhuar konfigurimet e rrugëve.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Ndërfaqe pikë-me-pikë që enkripton rrugët dalëse të paketave të rrjetit.
☐	4. NDËRFAQET	D	Depo serveri në distancë që ofron përditësime dhe burime softueri të verifikuara.
☐	5. UFW FIREWALL	E	Daemon sistemi që menaxhon ndryshoret e zgjidhjes lokale të serverit DNS.
☐	6. RESOLVCONF	F	Drejtoria kryesore e konfigurimit që regjistron ndërfaqet lokale të harduerit.
☐	7. TUNELI	G	Arkiv specifik i Debian që përmban binarë instalimi të softuerit.
☐	8. IP ROUTE	H	Skript sistemi që menaxhon hyrjet e nameserver-ëve brenda resolv.conf.

Pika e kontrollit 5: Fjalëkryq

Zgjidhe fjalëkryqin duke shkruar shkronja në kutitë e bardha aktive. Numrat korrespondojnë me indiciet më poshtë.



HORIZONTALISHT

1. Mjet i linjës së komandës i rrjetit që përdoret për të menaxhuar konfigurimet e rrugëve (7)

5. Mjet i thjeshtuar menaxhimi të firewall-it që mbështjell konfigurimin e iptables (11)

7. Depo serveri në distancë që ofron përditësime dhe burime të verifikuara softuerike (7)

VERTIKALISHT

2. Shërbim sistemi që menaxhon variablat e zgjidhjes së serverëve DNS lokalë (8)

3. Skript sistemi që menaxhon hyrjet e serverëve të emrave në resolv.conf (10)

4. Arkiv specifik i Debian që përmban binarët e instalimit të softuerit (9)

6. Skedari kryesor i konfigurimit që regjistron ndërfaqet lokale të harduerit (10)

8. Ndërfaqe pikë-më-pikë që enkripton rrugët dalëse të paketave të rrjetit (5)

Pika e kontrollit 5, alternativa: Çelësa të aksesueshëm të fjalëkryqit

Përdoruesit e lexuesve të ekranit dhe të tastierës mund t'i shkruajnë përgjigjet e fjalëkryqit drejtpërdrejt në fushat e tekstit më poshtë.

HORIZONTALISHT

1 horizontalisht: Mjet i linjës së komandës i rrjetit që përdoret për të menaxhuar konfigurimet e rrugëve (7 shkronja):

5 horizontalisht: Mjet i thjeshtuar menaxhimi të firewall-it që mbështjell konfigurimin e iptables (11 shkronja):

7 horizontalisht: Depo serveri në distancë që ofron përditësime dhe burime të verifikuara softuerike (7 shkronja):

VERTIKALISHT

2 vertikalisht: Shërbim sistemi që menaxhon variablat e zgjidhjes së serverëve DNS lokalë (8 shkronja):

3 vertikalisht: Skript sistemi që menaxhon hyrjet e serverëve të emrave në resolv.conf (10 shkronja):

4 vertikalisht: Arkiv specifik i Debian që përmban binarët e instalimit të softuerit (9 shkronja):

6 vertikalisht: Skedari kryesor i konfigurimit që regjistron ndërfaqet lokale të harduerit (10 shkronja):

8 vertikalisht: Ndërfaqe pikë-më-pikë që enkripton rrugët dalëse të paketave të rrjetit (5 shkronja):

Pika e kontrollit 6: Kërkimi i fjalës së fshehur

Gjej 8 termat kyç të fjalorit të fshehur në rrjetën më poshtë. Fjalët mund të jenë horizontale, vertikale ose diagonale.

S R R D J H B R A B C N X J I
Y J X S I D P E L I D Ç G L L
S J P O F L L S P Q E R S S Ë
E C R O M G Q O B U P Ç R Z T
C L C Z U F Ë L I F O Z Ç R L
A E D P X I O V C T A B A E Z
F N M Ç J R A E P D P M D S E
R U F G Ç E Q D A I T P K O D
E T G Q Z W R E K P P U E L A
T A P N L A O S E R X P I V Q
N S Q Ç L L Y B T O Ë Q X C V
I H A Q Z L Y Y Ë U J Ë G O L
P I K K S U N F D T O P F N Z
A N U Ë T F C Y E E Q Y B F F
K Z Ë I M W O M B V C K Z Y Ë

LISTA E FJALËVE TË LEKSIKUT

DEPOAPT PAKETËDEB RESOLVED INTERFACES FIREWALLUFW RESOLVCONF TUNEL IPROUTE

Pika e kontrollit 6, alternativa: Përputhja e aksesueshme e fjalorit

Përputh secilin nga 8 termat e fjalorit nga Kërkimi i fjalëve me përkufizimin e saktë të tij, duke shkruar shkronjën (A-H) në vendin bosh.

TERMA LEKSIKORË

A. DEPOAPT

B. PAKETËDEB

C. RESOLVED

D. INTERFACES

E. FIREWALLUFW

F. RESOLVCONF

G. TUNEL

H. IPROUTE

PËRKUFIZIME DHE FUSHA PËRPUTHJEJE

1. Skript sistemi që menaxhon hyrjet e serverëve të emrave në resolv.conf.

2. Depo serveri në distancë që ofron përditësime dhe burime të verifikuara softuerike.

3. Mjet i thjeshtuar menaxhimi të firewall-it që mbështjell konfigurimin e iptables.

4. Shërbim sistemi që menaxhon variablat e zgjidhjes së serverëve DNS lokalë.

5. Ndërfaqe pikë-më-pikë që enkripton rrugët dalëse të paketave të rrjetit.

6. Mjet i linjës së komandës i rrjetit që përdoret për të menaxhuar konfigurimet e rrugëve.

7. Arkiv specifik i Debian që përmban binarët e instalimit të softuerit.

8. Skedari kryesor i konfigurimit që regjistron ndërfaqet lokale të harduerit.

Pika e kontrollit 7: Sfida e fjalëve të përzier

Rirenditi shkronjat më poshtë për të zbuluar konceptet dhe termat kryesorë të rrjetit privat virtual (VPN). Shkruaji përgjigjet në kutitë e dhëna.

1. OPDATPE
2. ORDEEVLS
3. FLALRIFWWUE
4. NLETU
5. DTABËEPEK
6. EREACINFST
7. EORCVONFLS
8. POEITUR

Aktivitet bonus: Mendo shpejt

3 PËRGJIGJE PËR ÇDO KATEGORI. FITON KUSH E PLOTËSON I PARI LISTËN.

1	Komanda që mund të përdorësh në Debian			
2	Vende ku do të përdorje një VPN			
3	Pajisje që mund të ekzekutojnë Debian			
4	Kafshë ose maskotë nga bota e kompjuterëve			
5	Arsye për të përdorur Linux			
6	Mjete firewall që njeh			
7	Programe që do të instaloje në Debian			
8	Skedarë ose dosje që mund të përdorë një VPN			
9	Fjalë që përshkruajnë kodin e hapur			
10	Shpërndarje të Linux-it që njeh			
11	Gjëra që duhen kontrolluar kur VPN-ja nuk lidhet			
12	Mënyra për të dalluar një rrjet Wi-Fi të rremë			
13	Mënyra për të instaluar softuer në Linux			
14	Gjëra që mund t'i konfigurosh në terminal			
15	Arsye për të përdorur një VPN gjatë udhëtimit			

Pika e kontrollit 8: Studime rasti për VPN-në dhe rrjetin

Zbato konceptet që ke mësuar për të zgjidhur skenarët reale më poshtë.

STUDIMI I RASTIT 1: VENDOSJA E SERVERIT DEBIAN

👷

Skenari: Një inxhinier sistemi po vendos një server virtual Debian 12 që ka nevojë për një tunel të sigurt drejt një nyjeje të jashtme të bazës së të dhënave.

Pyetje për diskutim: Cilat hapa të menaxhimit të paketave dhe komanda të ndërfaqes nevojiten për të instaluar dhe nisur WireGuard?

STUDIMI I RASTIT 2: ZGJIDHJA E RRJEDHJEVE DNS NË DEBIAN

👷

Skenari: Një përdorues desktopi vëren se resolv.conf i tij pikon te ruteri lokal në vend të serverit DNS të VPN-së pasi nis një lidhje.

Pyetje për diskutim: Si e korrigjon konfigurimin e resolvconf për të detyruar përparësitë e sigurta të serverëve të emrave?

Pika e kontrollit 9: Deshifrimi i kodit

Një inxhinier rrjeti siguron kanalet e drejtimit dhe tunelet e klientëve. Përdor çelësin shkronjë-numër më poshtë për të deshifruar mesazhin duke shkruar shkronjat përkatëse në hapësirat e zbrazëta.

ÇELËSI I ENKRIPTIMIT SHKRONJË-NË-NUMËR

A=1 B=2 C=3 Ç=4 D=5 E=6 Ë=7 F=8 G=9

H=10 I=11 J=12 K=13 L=14 M=15 N=16 O=17 P=18

Q=19 R=20 S=21 T=22 U=23 V=24 X=25 Y=26 Z=27

5	6	2	11	1	16		21	22	1	2	11	14

6	13	27	6	13	23	22	17	16		24	18	16		16	1	22	11	24

22	7		21	10	18	6	12	22	7

Mesazhi i deshifruar:

KËSHILLË: ÇDO NUMËR PËRFAQËSON POZICIONIN E ASAJ SHKRONJE NË ALFABET (P.SH. 1 = A, 2 = B, 27 = Z).

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa A)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

Q1: Si ta instaloj OpenVPN në Debian?

Ekzekuto 'sudo apt install openvpn' për të marrë paketën nga depot zyrtare të Debian.

Q2: Çfarë formati paketash përdor Debian?

Debian përdor formatin e paketave .deb, të menaxhuar nëpërmjet mjeteve dpkg ose apt.

Q3: Ku ndodhet skedari kryesor i konfigurimit të ndërfaqes?

Ndërfaqet e harduerit konfigurohen tradicionalisht te /etc/network/interfaces në hostet Debian. [11]

Q4: Si ta aktivizoj UFW në Debian?

Ekzekuto 'sudo apt install ufw' dhe ekzekuto 'sudo ufw enable' për të aktivizuar firewall-in. [10]

Q5: Çfarë është resolvconf në Debian?

Një paketë sistemi që menaxhon ndryshimet dinamike të /etc/resolv.conf nga ndërfaqe të ndryshme rrjeti.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa B)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

Q6: A mbështetet WireGuard në Debian Stable?

Po, WireGuard mbështetet natyrshëm në versionet zyrtare të kernelit të Debian.

Q7: Si t'i kontrolloj adapterët aktivë të rrjetit?

Përdor komandën 'ip link show' për të shfaqur të gjitha ndërfaqet fizike dhe virtuale lokale.

Q8: Si ta nis OpenVPN manualisht?

Ekzekuto 'sudo systemctl start openvpn@client' duke iu referuar skedarit tënd të konfigurimit client.conf.

Q9: Çfarë është depoja backports e Debian?

Një depo që ofron versione më të reja paketash për lëshimin e qëndrueshëm të Debian. [9]

Q10: A e aktivizon Debian një firewall të paracaktuar?

Debian nuk e aktivizon firewall-in si parazgjedhje; përdoruesit duhet të instalojnë dhe konfigurojnë UFW ose iptables.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa C)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

Q1: Si ta konfiguroj një kill switch UFW në Debian?

Ekzekuto 'ufw default deny outgoing', pastaj lejo trafikun që synon IP-në e serverit VPN dhe ndërfaqen tun0.

Q2: Si t'i zgjidh konfliktet DNS me systemd-resolved?

Sigurohu që shërbimi systemd-resolved është aktiv dhe konfiguro /etc/resolv.conf si lidhje simbolike drejt stub-resolv.conf.

Q3: Si t'i kompilloj drajverat e personalizuar të VPN-së në Debian?

Instalo 'build-essential' dhe kernel headers, pastaj ekzekuto make për të kompiluar arkivat e kodit burimor.

Q4: Çfarë bën /etc/openvpn/update-resolv-conf në Debian?

Është një skript në paketën openvpn të Debian që ia kalon resolvconf serverët DNS të shtyrë nga VPN-ja.

Q5: Si t'i drejtoj nënrrjete të caktuara përmes VPN-së në Debian?

Shto rregulla statike rrugësh duke përdorur komandën 'ip route add' që synon emrin e ndërfaqes virtuale.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa D)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

Q6: Si t'i kontrolloj përditësimet e paketave në Debian?

Ekzekuto 'sudo apt update' për të rifreskuar listat e indeksimit të paketave nga burimet e regjistruara.

Q7: Si t'i inspektoj kontekstet SELinux në Debian?

Instalo selinux-basics dhe ekzekuto 'sestatus' për të verifikuar nëse kornizat e sigurisë po zbatojnë rregullat.

Q8: Si ta konfiguroj NetworkManager përmes konsolës?

Përdor mjetin me rresht komandash 'nmcli' për të konfiguruar dhe aktivizuar profilet e lidhjes. [12]

Q9: Cila është vendndodhja e saktë për mbivendosjet e personalizuara të systemd?

Zbato mbivendosjet e konfigurimit në skedarët nën dosjen /etc/systemd/system/openvpn@.service.d/.

Q10: Si ta verifikoj integritetin e skedarëve .deb të shkarkuar?

Përdor dpkg-sig ose verifiko shumat kontrolluese MD5/SHA kundrejt lëshimeve zyrtare para instalimit.

Pjesa 11: 10 fakte dhe njohuri nga bota reale për VPN-të

Rishiko fakte reale për shpejtësitë e enkriptimit të VPN-së, auditimet e protokolleve, lidhjen mobile dhe punën në distancë të ndërmarrjeve.

1. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Debian Stable ofron përditësime shumë konservatore të paketave, duke i dhënë përparësi qëndrueshmërisë ndaj veçorive më të reja eksperimentale.

2. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Ndërfaqet e lidhjes së rrjetit menaxhohen nga skedarët e njësisë systemd në instalimet moderne Debian.

3. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

UFW ofron sintaksë të thjeshtuar komandash për të vendosur tabela komplekse filtrimi paketash të rrjetit.

4. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

resolvconf menaxhon në mënyrë dinamike adresat e serverëve të emrave nga disa përshtatës DHCP.

5. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Debian 11 dhe versionet e mëvonshme e kanë WireGuard në kernel; apt install wireguard shton mjetet. [8]

6. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Depoja kryesore e paketave e Debian përmban konfigurime VPN plotësisht me burim të hapur dhe binarë klientësh.

7. NJOHURI PËR VPN-NË

Tunelet virtuale të rrjetit krijohen duke përdorur module standarde drajverësh tuneli në kernel.

8. NJOHURI PËR VPN-NË

Kontekstet SELinux mund të konfigurohen në Debian për të izoluar daemon-ët e lidhjes që janë në ekzekutim.

9. NJOHURI PËR VPN-NË

Debian Backports u mundëson përdoruesve të instalojnë paketa më të reja VPN në bërthama të vjetra të qëndrueshme.

10. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Skedari i ndërfaqeve u lejon përdoruesve të specifikojnë shkaktarë të personalizuar skriptesh pre-up dhe post-down.

Referenca teknike dhe burime

Udhëzuesi i studimit dhe enigmat interaktive janë përpiluar nga standardet teknike globale, specifikimet dhe kuadrot rregullatore.

REFERENCA AKADEMIKE DHE TË INDUSTRISË

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

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

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

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

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

[7] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

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

Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 1 - Zgjedhje e shumëfishtë

1 **Pyetja 1** **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

VPN.com e ka matur NordVPN në 300–400 Mbps në një lidhje 500 Mbps në Debian.

2 **Pyetja 2** **Përgjigjja e saktë: B**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Aplikacioni Linux i Proton VPN është një aplikacion GTK me kod të hapur, i shkruar në Python.

3 **Kerneli WireGuard** WIREGUARD **Përgjigjja e saktë: B**

SHËNIM PËR MËSUESIN

WireGuard përfshihet drejtpërdrejt në kernelin kryesor të Linux që nga Debian 11, duke u ekzekutuar në hapësirën e kernelit. Citim: Debian WireGuard.

4 **Pyetja 4** **Përgjigjja e saktë: B**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Paketa Linux e NordVPN instalon daemon-in nordvpnd, që punon si shërbim systemd.

5 **Pyetja 5** **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Si shumica e VPN-ve, Proton VPN ngarkon më pak në muaj në ciklin e tij më të gjatë të faturimit.

Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 2 - E vërtetë ose e gabuar

6 **Buster Backports** DEBIAN 10 — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Sistemet më të vjetra Debian 10 Buster kërkojnë aktivizimin e depos backports për të instaluar modulin WireGuard. Citim: Debian Backports.

7 **Pyetja 7** — **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

SHËNIM PËR MËSUESIN

E gabuar: ExpressVPN ka aplikacion Linux për Debian; VPN.com e rendit të dytin për Debian.

8 **Auditimi pa regjistra** DELOITTE — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Pretendimet e NordVPN për mungesën e regjistrimeve (zero-logs) u audituan dhe u verifikuan në mënyrë të pavarur nga Deloitte në vitin 2023. Citim: Auditimi i NordVPN.

9 **Pyetja 9** — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Surfshark e rendit Debian 11 ose më të ri mes sistemeve të testuara për aplikacionin e tij Linux.

10 **Klient me burim të hapur** PROTON VPN — **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Kodi i aplikacionit klient të ProtonVPN për Linux është plotësisht me burim të hapur dhe i audituar publikisht. Citim: Proton Open Source.

Çelësat e fjalorit dhe rubrika e vlerësimit

Rubrika e vlerësimit për mësuesin: Jep 1 pikë për çdo përputhje të saktë (8 pikë gjithsej) dhe term konteksti (6 pikë gjithsej).

PIKA E KONTROLLIT 4: ÇELËSI – PËRPUTHJA E KONCEPTEVE

D 1. DEPO APT	G 2. PAKETË DEB	E 3. SYSTEMD-RESOLVED	F 4. NDËRFAQET
A 5. UFW FIREWALL	H 6. RESOLVCONF	C 7. TUNELI	B 8. IP ROUTE

PIKA E KONTROLLIT 3: ÇELËSI – TERMAT KRYESORË

1 DEPO APT	2 PAKETË DEB	3 RESOLVED	4 NDËRFAQE
5 FIREWALL UFW	6 RESOLVCONF		

PIKA E KONTROLLIT 6, ALTERNATIVA: ÇELËSI – PËRPUTHJA E FJALËVE

1 F – RESOLVCONF	2 A – DEPOAPT	3 E – FIREWALLUFW	4 C – RESOLVED
5 G – TUNEL	6 H – IPROUTE	7 B – PAKETËDEB	8 D – INTERFACES

SHËNIME PËR DISKUTIM PËR MËSUESIT

Termat kryesorë:
Kontrollo nëse nxënësit mund të shpjegojnë DEPO APT, PAKETË DEB dhe SYSTEMD-RESOLVED me fjalët e tyre dhe të japin një shembull për secilin.

Studimet e rastit:
Kërkoju nxënësve t'i mbështesin rekomandimet me fakte nga fleta, jo me supozime.

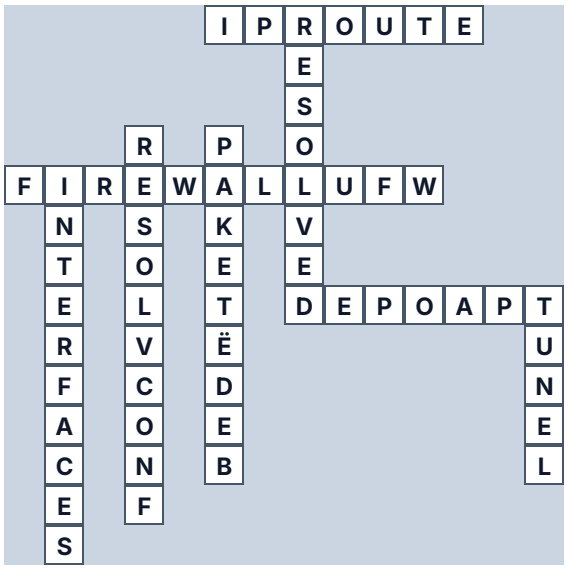
Vlerësimi i burimeve:
Kërkoju nxënësve të verifikojnë të paktën një pohim në burimet e fletës dhe diskutoni pse numrat, çmimet dhe rregullat mund të ndryshojnë me kalimin e kohës.

Çelësat e enigmave dhe shënimet për mësuesin

ZGJIDHJA E LOJËS ME FJALË

S	R	R	D	J	H	B	R	A	B	C	N	X	J	I
Y	J	X	S	I	D	P	E	L	I	D	Ç	G	L	L
S	J	P	O	F	L	L	S	P	Q	E	R	S	S	Ë
E	C	R	O	M	G	Q	O	B	U	P	Ç	R	Z	T
C	L	C	Z	U	F	Ë	L	I	F	O	Z	Ç	R	L
A	E	D	P	X	I	O	V	C	T	A	B	A	E	Z
F	N	M	Ç	J	R	A	E	P	D	P	M	D	S	E
R	U	F	G	Ç	E	Q	D	A	I	T	P	K	O	D
E	T	G	Q	Z	W	R	E	K	P	P	U	E	L	A
T	A	P	N	L	A	O	S	E	R	X	P	I	V	Q
N	S	Q	Ç	L	L	Y	B	T	O	Ë	Q	X	C	V
I	H	A	Q	Z	L	Y	Y	Ë	U	J	Ë	G	O	L
P	I	K	K	S	U	N	F	D	T	O	P	F	N	Z
A	N	U	Ë	T	F	C	Y	E	E	Q	Y	B	F	F
K	Z	Ë	I	M	W	O	M	B	V	C	K	Z	Y	Ë

ZGJIDHJA E FJALËKRYQIT



UDHËZUES PËR MËSUESIN PËR ZGJIDHJET E KRYQËZËS

HORIZONTALISHT

1 horizontalisht: IPROUTE Mjet i linjës së komandës i rrjetit që përdoret për të menaxhuar konfigurimet e rrugëve (7 shkronja)

5 horizontalisht: FIREWALLUFW Mjet i thjeshtuar menaxhimi të firewall-it që mbështjell konfigurimin e iptables (11 shkronja)

7 horizontalisht: DEPOAPT Depo serveri në distancë që ofron përditësime dhe burime të verifikuara softuerike (7 shkronja)

VERTIKALISHT

2 vertikalisht: RESOLVED Shërbim sistemi që menaxhon variablat e zgjidhjes së serverëve DNS lokalë (8 shkronja)

3 vertikalisht: RESOLVCONF Skript sistemi që menaxhon hyrjet e serverëve të emrave në resolv.conf (10 shkronja)

4 vertikalisht: PAKETËDEB Arkiv specifik i Debian që përmban binarët e instalimit të softuerit (9 shkronja)

6 vertikalisht: INTERFACES Skedari kryesor i konfigurimit që regjistron ndërfaqet lokale të harduerit (10 shkronja)

8 vertikalisht: TUNEL Ndërfaqe pikë-më-pikë që enkripton rrugët dalëse të paketave të rrjetit (5 shkronja)

Çelësi i fjalëve të përzierura dhe i zgjidhjes së kodit

Çelësi i vlerësimit për aktivitetin e rirenditjes së fjalorit dhe për Sfidën e Kodit të Fshehtë.

ÇELËSI I RIRENDITJES SË FJALËVE

1. OPDATPE	DEPOAPT	5. DTABËEPEK	PAKETËDEB
2. ORDEEVLS	RESOLVED	6. EREACINFST	INTERFACES
3. FLALRIFWWUE	FIREWALLUFW	7. EORCVONFLS	RESOLVCONF
4. NLETU	TUNEL	8. POEITUR	IPROUTE

ÇELËSI I SFIDËS SË KODIT TË FSHEHTË

"DEBIAN STABIL EKZEKUTON VPN NATIV TË SHPEJTË"

Çelësi i studimeve të rastit

A STUDIMI I RASTIT 1: VENDOSJA E SERVERIT DEBIAN

Zgjidhja për mësuesin

UDHËZUES VLERËSIMI

Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:

- Analiza e skenarit: Një inxhinier sistemi po vendos një server virtual Debian 12 që ka nevojë për një tunel të sigurt drejt një nyjeje të jashtme të bazës së të dhënave.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Ekzekuto apt update, instalo wireguard me apt-get, vendos wg0.conf te /etc/wireguard/ dhe ekzekuto systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B STUDIMI I RASTIT 2: ZGJIDHJA E RRJEDHJEVE DNS NË DEBIAN

Zgjidhja për mësuesin

UDHËZUES VLERËSIMI

Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:

- Analiza e skenarit: Një përdorues desktopi vëren se resolv.conf i tij tregon te ruteri lokal në vend të serverit DNS të VPN-së pasi nis një lidhje.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Instalo resolvconf, shto direktivat dns-nameservers te konfigurimi i ndërfaqeve, ose konfiguro systemd-resolved të përgjojë pyetjet publike.