Namn: _____ Datum: _____ Poäng: _____

Bästa VPN för Debian Linux

Att distribuera säkra VPN-program och hantera nätverksprofiler på Debian-distributioner.

INLÄRNINGSÖVERSIKT OM VPN-INSTALLATION PÅ DEBIAN LINUX

ELEV
STUDENTSTATUS
Nätverksförsvararspåret

SÄKER
ANSLUTNINGSSTATUS
Skydda datapaket

AKTIV
LÄCKSKYDD
Skydd mot DNS- och IPv6-läckor

Välkommen! Det här aktivitetshäftet guidar dig genom Debian VPN-konfigurationer för Linux. Du utforskar APT-förrådsregistreringar, .deb-paket, gränssnittskonfigurationer och dynamiska namnserveruppdateringar med resolvconf.

KONTROLLPUNKTER I ARBETSBLADET

- [ ] **Del 1-4: Behärska konfigurationer för VPN och nätverkssäkerhet.**
- [ ] **Del 5-7: Lös korsord och ordsökare.**
- [ ] **Del 8-9: Lös fallstudier och chifferutmaning.**
- [ ] **Del 10: Gå igenom sidorna med grundläggande och avancerade vanliga frågor.**
- [ ] **Del 11: Utforska 10 intressanta fakta från verkligheten.**
- [ ] **Bonus: utmaningen Tänk snabbt.**

Öppna VPN.com:s guide till de bästa VPN-tjänsterna

URL: https://www.vpn.com/sv/vpn/basta-vpn-for-linux/debian/

Din inlärningsplan för VPN på Debian Linux

- Konfigurera säkra VPN-anslutningar med verktyg för kommandoradsgränssnitt.
- Bygg brandväggsregler som förhindrar läckor av okrypterad offentlig trafik.
- Felsök DNS-uppslagskonflikter och tvinga fram säkra namnservrar.

INSTRUKTIONER FÖR GUIDEN OM VPN-INSTALLATION PÅ DEBIAN LINUX

Besvara flervalsfrågorna och sant/falskt-frågorna, fyll i luckorna med hjälp av ordbanken, matcha definitioner och lös korsordet och ordletarpusslet. Tillämpa dina kunskaper om APT-förråd, dpkg och resolvconf. Avsluta med bonusaktiviteten Tänk snabbt.

PAKETHANTERING I DEBIAN OCH EGNA RESOLVCONF-REGLER (INTRODUKTION)

Att konfigurera VPN på Debian-system innebär att hämta säkra paket från godkända APT-förråd, distribuera konfigurationer i systemomfattande kataloger och hantera resolvconf och systemd-resolved för att förhindra läckor vid DNS-uppslag.

LÄS VARJE KONTROLLPUNKT NOGGRANT OCH VÄLJ ELLER SKRIV DET RÄTTA SVARET.

Kontrollpunkt 1: Utmaning med flerval

1. 1. Vilken hastighet nådde NordVPN på en 500 Mbit/s-anslutning i VPN.coms tester på Debian?
   - A. 300–400 Mbit/s
   - B. 20–40 Mbit/s
   - C. 5–10 Mbit/s
   - D. 1–2 Mbit/s

2. 2. Vilken leverantörs Linux-app är en Python-baserad GTK-klient?
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. Surfshark
   - D. Mullvad

3. 3. Vilket Debian-kompatibelt VPN-protokoll ingår inbyggt i Linux-huvudkärnan sedan Debian 11?
   - A. Lightway
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

4. 4. Vilken daemon kör NordVPN:s Linux-paket som en systemd-tjänst?
   - A. openvpn-nord
   - B. nordvpnd
   - C. nordlynxd
   - D. nord-resolved

5. 5. Vilken faktureringsperiod för Proton VPN har lägst månadspris?
   - A. Det längsta abonnemanget
   - B. Månadsfakturering
   - C. Veckofakturering
   - D. Betalning per GB

Kontrollpunkt 2: Utmaning med sant eller falskt

6 Fråga 6

6. WireGuard kräver backports på Debian 10 Buster.

○ Sant ○ Falskt

7 Fråga 7

7. ExpressVPN erbjuder ingen app av något slag för Debian.

○ Sant ○ Falskt

8 Fråga 8

8. Deloitte granskade NordVPN:s no-logs-policy 2023.

○ Sant ○ Falskt

9 Fråga 9

9. Surfsharks Linux-app stöder officiellt Debian 11 eller högre.

○ Sant ○ Falskt

10 Fråga 10

10. ProtonVPN har klientkod med stängd källkod för Linux.

○ Sant ○ Falskt

Kontrollpunkt 3: Infoga nyckelbegrepp

Läs varje mening nedan och fyll i luckan med rätt term från ordbanken.

1. Debian-paket registreras och hämtas från ett godkänt onlineförråd som kallas _____ .
2. Programfiler distribueras och installeras lokalt i formatet _____ .
3. Automatisk hantering och cachning av DNS-servrar sköts av _____ .
4. Nätverksgränssnittens parametrar definieras traditionellt i filen /etc/network/ _____ .
5. Ett användarvänligt brandväggsverktyg i Debian är _____ .
6. Lokala namnupplösningsinställningar skapas dynamiskt med verktyget _____ .

ORDBANK

APT-FÖRRÅD DEB-PAKET INTERFACES IPROUTE RESOLVCONF SYSTEMD-RESOLVED TUNNEL UFW-BRANDVÄGG

Skriv dina svar här:

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

Kontrollpunkt 4: Matchning av VPN- och nätverksbegrepp

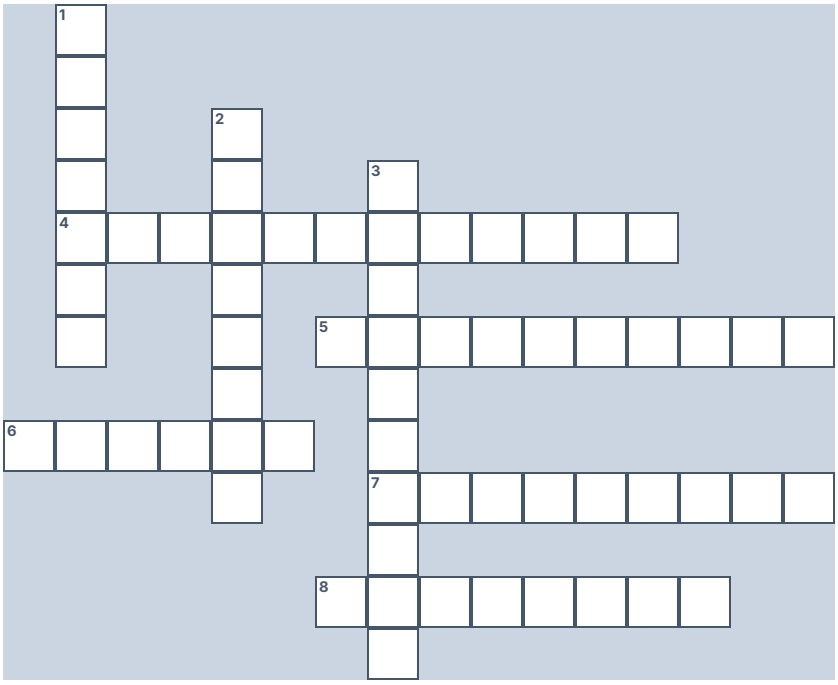
MATCHNING AV DEFINITIONER

Para ihop varje begrepp till vänster med rätt definition till höger genom att skriva motsvarande bokstav (A–H) i det ifyllbara fältet.

☐	1. APT-FÖRRÅD	A	Förenklat verktyg för brandväggshantering som omsluter iptables-konfigurationen.
☐	2. DEB-PAKET	B	Nätverkskommandoradsverktyg som används för att hantera routingkonfigurationer.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Punkt-till-punkt-gränssnitt som krypterar utgående paketvägar i nätverket.
☐	4. GRÄNSSNITT	D	Fjärrförråd som tillhandahåller verifierade programuppdateringar och källor.
☐	5. UFW-BRANDVÄGG	E	Systemdaemon som hanterar variabler för lokal DNS-serverupplösning.
☐	6. RESOLVCONF	F	Kärnkatalog för konfiguration som registrerar lokala hårdvarugränssnitt.
☐	7. TUNNEL	G	Debian-specifikt arkiv som innehåller binärer för programinstallation.
☐	8. IPROUTE	H	Systemskript som hanterar namnserverposter i resolv.conf.

Kontrollpunkt 5: Korsord

Lös korsordet genom att skriva bokstäver i de aktiva vita rutorna. Siffrorna motsvarar ledtrådarna nedan.



VÅGRÄTT

4. Förenklat brandväggsverktyg som omsluter iptables-konfigurationen (12)

5. Systemskript som hanterar namnserverposter i resolv.conf (10)

6. Punkt-till-punkt-gränssnitt som krypterar utgående nätverkspaket (6)

7. Fjärrförråd på en server som ger verifierade programuppdateringar och källor (9)

8. Systemdaemon som hanterar variabler för lokal DNS-uppslagning (8)

LODRÄTT

1. Kommandoradsverktyg för nätverk som hanterar ruttkonfigurationer (7)

2. Debian-specifikt arkiv med binärfiler för programinstallation (8)

3. Central konfigurationsfil som registrerar lokala nätverksgränssnitt (10)

Kontrollpunkt 5, alternativ: Tillgängliga korsordsledtrådar

Användare av skärmläsare och tangentbord kan skriva korsordssvaren direkt i textfälten nedan.

VÅGRÄTT

4 vågrätt: Förenklat brandväggsverktyg som omsluter iptables-konfigurationen (12 bokstäver):

5 vågrätt: Systemskript som hanterar namnserverposter i resolv.conf (10 bokstäver):

6 vågrätt: Punkt-till-punkt-gränssnitt som krypterar utgående nätverkspaket (6 bokstäver):

7 vågrätt: Fjärrförråd på en server som ger verifierade programuppdateringar och källor (9 bokstäver):

8 vågrätt: Systemdaemon som hanterar variabler för lokal DNS-uppslagning (8 bokstäver):

LODRÄTT

1 lodrätt: Kommandoradsverktyg för nätverk som hanterar ruttkonfigurationer (7 bokstäver):

2 lodrätt: Debian-specifikt arkiv med binärfiler för programinstallation (8 bokstäver):

3 lodrätt: Central konfigurationsfil som registrerar lokala nätverksgränssnitt (10 bokstäver):

Kontrollpunkt 6: Dolt ordsök

Hitta de 8 viktiga ordförrådstermerna som är gömda i rutnätet nedan. Orden kan vara vågräta, lodräta eller diagonala.

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

ORDLISTA

APTFÖRRÅD DEBPAKET RESOLVED INTERFACES UFWBRANDVÄGG
RESOLVCONF TUNNEL IPROUTE

Kontrollpunkt 6, alternativ: Tillgänglig matchning av ordförråd

Para ihop var och en av de 8 begreppen från ordsökningen med rätt definition genom att skriva bokstaven (A–H) på den tomma raden.

ORDLISTA

- **A. APTFÖRRÅD**
- **B. DEBPAKET**
- **C. RESOLVED**
- **D. INTERFACES**
- **E. UFWBRANDVÄGG**
- **F. RESOLVCONF**
- **G. TUNNEL**
- **H. IPROUTE**

DEFINITIONER OCH MATCHNINGSFÄLT

1. Systemskript som hanterar namnserverposter i resolv.conf.
2. Fjärrförråd på en server som ger verifierade programuppdateringar och källor.
3. Förenklat brandväggsverktyg som omsluter iptables-konfigurationen.
4. Systemdaemon som hanterar variabler för lokal DNS-uppslagning.
5. Punkt-till-punkt-gränssnitt som krypterar utgående nätverkspaket.
6. Kommandoradsverktyg för nätverk som hanterar ruttkonfigurationer.
7. Debian-specifikt arkiv med binärfiler för programinstallation.
8. Central konfigurationsfil som registrerar lokala nätverksgränssnitt.

Kontrollpunkt 7: Utmaning med blandade ord

Avkoda bokstäverna nedan för att avslöja viktiga begrepp och termer om Virtual Private Network (VPN). Skriv dina svar i rutorna.

1. RÖFPARÅDT
2. ORDEEVLS
3. UFDNGVWAG RÄB
4. LNNETU
5. AKETPDEB
6. EREACINFST
7. EORCVONFLS
8. POEITUR

Bonusaktivitet: Tänk snabbt

3 SVAR PER KATEGORI. DEN SOM FÖRST FYLLER I LISTAN VINNER.

1	Kommandon du kan använda i Debian			
2	Platser där du skulle använda ett VPN			
3	Enheter som kan köra Debian			
4	Djur eller maskotar från datorvärlden			
5	Skäl till att använda Linux			
6	Brandväggsverktyg du känner till			
7	Program du skulle installera på Debian			
8	Filer eller mappar som ett VPN kan använda			
9	Ord som beskriver öppen källkod			
10	Linux-distributioner du känner till			
11	Saker att kontrollera när VPN:et inte ansluter			
12	Sätt att upptäcka ett falskt wifi-nätverk			
13	Sätt att installera programvara på Linux			
14	Saker du kan ställa in i en terminal			
15	Skäl till att använda ett VPN under resor			

Kontrollpunkt 8: Fallstudier om VPN och nätverk

Tillämpa de begrepp du har lärt dig för att lösa de verkliga scenarierna nedan.

FALLSTUDIE 1: DISTRIBUTION AV DEBIAN-SERVER

👷

Scenario: En systemtekniker driftsätter en virtuell Debian 12-server som behöver en säker tunnel till en extern databasnod.

Diskussionsfråga: Vilka steg i pakethanteringen och vilka gränssnittskommandon krävs för att installera och starta WireGuard?

FALLSTUDIE 2: ÅTGÄRDA DNS-LÄCKOR PÅ DEBIAN

👷

Scenario: En skrivbordsanvändare märker att resolv.conf pekar på den lokala routern i stället för VPN-DNS-servern efter att en anslutning har startats.

Diskussionsfråga: Hur rättar du till resolvconf-inställningen så att säkra namnservrar prioriteras?

Kontrollpunkt 9: Knäck chiffret

En nätverksingenjör skyddar dirigeringskanaler och klienttunnlar. Använd bokstav-till-siffra-nyckeln nedan för att avkoda meddelandet genom att skriva de matchande bokstäverna på de tomma raderna.

KRYPTERINGSNYCKEL FÖR BOKSTAV TILL SIFFRA

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

4	5	2	9	1	14		19	20	1	2	12	5		11	29	18

23	9	18	5	7	21	1	18	4		22	16	14		14	1	20	9	22	20

Avkodat meddelande:

TIPS: VARJE SIFFRA MOTSVARAR BOKSTAVENS PLATS I ALFABETET (T.EX. 1 = A, 2 = B, 29 = Ö).

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del A)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q1: Hur installerar jag OpenVPN på Debian?

Kör 'sudo apt install openvpn' för att hämta paketet från Debians officiella förråd.

Q2: Vilket paketformat använder Debian?

Debian använder paketformatet .deb, som hanteras med verktygen dpkg eller apt.

Q3: Var finns den huvudsakliga konfigurationsfilen för nätverksgränssnittet?

Hårdvarugränssnitt konfigureras traditionellt i /etc/network/interfaces på Debian-värdar. [11]

Q4: Hur aktiverar jag UFW på Debian?

Kör 'sudo apt install ufw' och 'sudo ufw enable' för att aktivera brandväggen. [10]

Q5: Vad är resolvconf i Debian?

Ett systempaket som hanterar dynamiska ändringar av /etc/resolv.conf från olika nätverksgränssnitt.

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del B)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q6: Stöds WireGuard i Debian Stable?

Ja, WireGuard stöds inbyggt i Debians officiella kärnversioner.

Q7: Hur kontrollerar jag aktiva nätverksadaptrar?

Använd kommandot 'ip link show' för att visa alla lokala fysiska och virtuella gränssnitt.

Q8: Hur startar jag OpenVPN manuellt?

Kör 'sudo systemctl start openvpn@client' med hänvisning till din konfigurationsfil client.conf.

Q9: Vad är förrådet Debian backports?

Ett förråd som tillhandahåller nyare paketversioner för den stabila Debian-utgåvan. [9]

Q10: Aktiverar Debian en standardbrandvägg?

Debian aktiverar ingen brandvägg som standard; användare måste installera och konfigurera UFW eller iptables.

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del C)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q1: Hur konfigurerar jag en UFW-kill switch på Debian?

Kör 'ufw default deny outgoing' och tillåt sedan trafik mot VPN-serverns IP-adress och gränssnittet tun0.

Q2: Hur löser jag DNS-konflikter med systemd-resolved?

Se till att tjänsten systemd-resolved är aktiv och konfigurera /etc/resolv.conf som en symbolisk länk till stub-resolv.conf.

Q3: Hur kompilerar jag egna VPN-drivrutiner på Debian?

Installera "build-essential" och kärnhuvuden och kör sedan make för att kompilera källkodsarkiv.

Q4: Vad gör /etc/openvpn/update-resolv-conf i Debian?

Det är ett skript i Debians openvpn-paket som skickar vidare DNS-servrar som VPN skickat till resolvconf.

Q5: Hur dirigerar jag specifika delnät genom VPN på Debian?

Lägg till statiska rutter med kommandot "ip route add" riktat mot det virtuella gränssnittets namn.

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del D)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q6: Hur söker jag efter paketuppdateringar på Debian?

Kör 'sudo apt update' för att uppdatera paketindexlistorna från registrerade källor.

Q7: Hur granskar jag SELinux-kontexter på Debian?

Installera selinux-basics och kör "sestatus" för att verifiera om säkerhetsramverken tillämpar regler.

Q8: Hur konfigurerar jag NetworkManager via konsolen?

Använd kommandoradsverktyget 'nmcli' för att konfigurera och aktivera anslutningsprofiler. [12]

Q9: Var finns rätt plats för egna systemd-åsidosättningar?

Distribuera konfigurationsöverskrivningar i filer under mappen /etc/systemd/system/openvpn@.service.d/.

Q10: Hur verifierar jag integriteten hos nedladdade .deb-filer?

Använd dpkg-sig eller verifiera MD5-/SHA-kontrollsummor mot officiella utgåvor före installation.

Del 11: 10 verkliga fakta och insikter om VPN

Gå igenom verkliga fakta om VPN-kryptering och hastigheter, protokollgranskningar, mobil anslutning och distansarbete i företag.

1. VPN-INSIKT

Debian Stable ger mycket försiktiga paketuppdateringar och prioriterar stabilitet framför den allra senaste funktionaliteten.

2. VPN-INSIKT

Nätverksanslutningsgränssnitt hanteras av systemd-enhetsfiler i moderna Debian-installationer.

3. VPN-INSIKT

UFW erbjuder en förenklad kommandosyntax för att distribuera komplexa tabeller för filtrering av nätverkspaket.

4. VPN-INSIKT

resolvconf hanterar nameserveradresser från flera DHCP-adaptrar dynamiskt.

5. VPN-INSIKT

Debian 11 och senare har WireGuard i kärnan; apt install wireguard lägger till verktygen. [8]

6. VPN-INSIKT

Debians huvudsakliga paketförråd innehåller helt öppen källkod för VPN-konfigurationer och klientbinärer.

7. VPN-INSIKT

Virtuella nätverkstunnlar skapas med standardmoduler för tunneldrivrutiner i kärnan.

8. VPN-INSIKT

SELinux-kontexter kan konfigureras i Debian för att isolera körande anslutningsdaemoner.

9. VPN-INSIKT

Debian Backports låter användare installera nyare VPN-paket på äldre stabila kärnor.

10. VPN-INSIKT

Filen interfaces låter användare ange egna utlösare för skript som körs före uppkoppling (pre-up) och efter nedkoppling (post-down).

Tekniska referenser och källor

Studieguiden och de interaktiva pusslen är sammanställda utifrån globala tekniska standarder, specifikationer och regelverk.

VETENSKAPLIGA OCH BRANSCHRELATERADE REFERENSER

[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

Facit: Kontrollpunkt 1 – Flerval

1 Fråga 1

Rätt svar: A

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

VPN.com mätte NordVPN till 300–400 Mbit/s på en 500 Mbit/s-anslutning på Debian.

2 Fråga 2

Rätt svar: B

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Proton VPN:s Linux-app är ett GTK-program med öppen källkod som är skrivet i Python.

3 WireGuard-kärna WIREGUARD

Rätt svar: B

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

WireGuard ingår direkt i Linux huvudkärna sedan Debian 11 och körs i kärnutrymmet. Källa: Debian WireGuard.

4 Fråga 4

Rätt svar: B

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

NordVPN:s Linux-paket installerar daemonen nordvpnd, som körs som en systemd-tjänst.

5 Fråga 5

Rätt svar: A

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Som de flesta VPN-tjänster tar Proton VPN lägst avgift per månad på sin längsta faktureringsperiod.

Facit: Kontrollpunkt 2 – Sant eller falskt

6 **Buster Backports** DEBIAN 10 — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Äldre system med Debian 10 Buster kräver att du aktiverar förrådet backports för att installera WireGuard-modulen. Källa: Debian Backports.

7 **Fråga 7** — **Rätt svar: Falskt**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Falskt: ExpressVPN har en Linux-app för Debian; VPN.com rankar den som tvåa för Debian.

8 **Granskning av no-logs** DELOITTE — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

NordVPN:s påståenden om ingen loggning granskades och verifierades oberoende av Deloitte 2023. Källa: NordVPN Audit.

9 **Fråga 9** — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Surfshark listar Debian 11 eller högre bland de testade systemen för sin Linux-app.

10 **Klient med öppen källkod** PROTONVPN — **Rätt svar: Falskt**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Koden till ProtonVPN:s Linux-klient har helt öppen källkod och granskas offentligt. Källa: Proton Open Source.

Facit för ordförråd och bedömningsmall

Bedömningsmatris för läraren: Ge 1 poäng för varje korrekt matchning (totalt 8 poäng) och kontextbegrepp (totalt 6 poäng).

KONTROLLPUNKT 4: FACIT – MATCHNING AV BEGREPP

D 1. APT-FÖRRÅD	G 2. DEB-PAKET	E 3. SYSTEMD-RESOLVED	F 4. GRÄNSSNITT
A 5. UFW-BRANDVÄGG	H 6. RESOLVCONF	C 7. TUNNEL	B 8. IPROUTE

KONTROLLPUNKT 3: FACIT – NYCKELBEGREPP

1 APT-FÖRRÅD	2 DEB-PAKET	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 INTERFACES
5 UFW-BRANDVÄGG	6 RESOLVCONF		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT – MATCHNING AV ORD

1 F – RESOLVCONF	2 A – APTFÖRRÅD	3 E – UFWBRANDVÄGG	4 C – RESOLVED
5 G – TUNNEL	6 H – IPROUTE	7 B – DEBPAKET	8 D – INTERFACES

DISKUSSIONSANTECKNINGAR FÖR LÄRAREN

Nyckelbegrepp:
Kontrollera att eleverna kan förklara APT-FÖRRÅD, DEB-PAKET och SYSTEMD-RESOLVED med egna ord och ge ett exempel på varje.

Fallstudier:
Be eleverna att stödja sina rekommendationer med fakta från arbetsbladet, inte med antaganden.

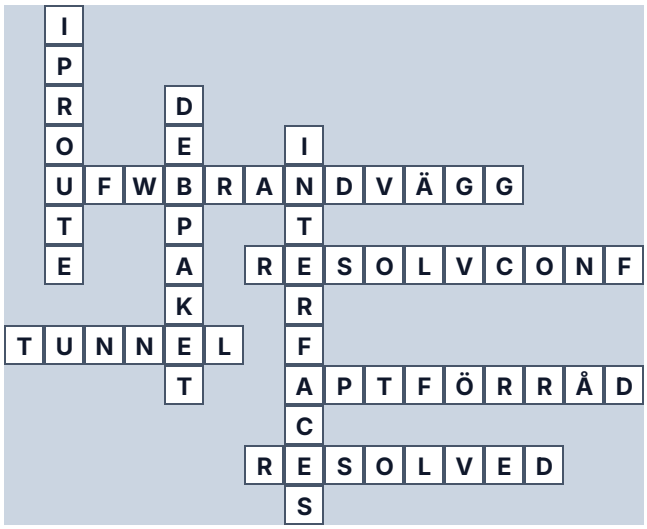
Källkritik:
Be eleverna att kontrollera minst ett påstående i arbetsbladets källor och diskutera varför siffror, priser och regler kan ändras över tid.

Facit till pussel och anteckningar för läraren

LÖSNING PÅ ORDSÖKET

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

LÖSNING PÅ KORSORDET



LÄRARHANDLEDNING MED LÖSNINGAR TILL KORSORDET

VÅGRÄTT

4 vågrätt: UFWBRANDVÄGG Förenklat brandväggsverktyg som omsluter iptables-konfigurationen (12 bokstäver)

5 vågrätt: RESOLVCONF Systemskript som hanterar namnserverposter i resolv.conf (10 bokstäver)

6 vågrätt: TUNNEL Punkt-till-punkt-gränssnitt som krypterar utgående nätverkspaket (6 bokstäver)

7 vågrätt: APTFÖRRÅD Fjärrförråd på en server som ger verifierade programuppdateringar och källor (9 bokstäver)

8 vågrätt: RESOLVED Systemdaemon som hanterar variabler för lokal DNS-uppslagning (8 bokstäver)

LODRÄTT

1 lodrätt: IPROUTE Kommandoradsverktyg för nätverk som hanterar ruttkonfigurationer (7 bokstäver)

2 lodrätt: DEBPAKET Debian-specifikt arkiv med binärfiler för programinstallation (8 bokstäver)

3 lodrätt: INTERFACES Central konfigurationsfil som registrerar lokala nätverksgränssnitt (10 bokstäver)

Facit för blandade ord och chiffer

Facit för övningen med ordvärlden och utmaningen Hemliga chiffret.

FACIT FÖR ORDBLANDNING

1. RÖFPARÅDT	APTFÖRRÅD	5. AKETPDEB	DEBPAKET
2. ORDEEVLS	RESOLVED	6. EREACINFST	INTERFACES
3. UFDNGVWAGRÄB	UFWBRANDVÄGG	7. EORCVONFLS	RESOLVCONF
4. LNNETU	TUNNEL	8. POEITUR	IPROUTE

NYCKEL TILL UTMANINGEN MED HEMLIGT CHIFFER

"DEBIAN STABLE KÖR WIREGUARD VPN NATIVT"

Facit till fallstudierna

A FALLSTUDIE 1: DISTRIBUTION AV DEBIAN-SERVER

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: En systemingenjör installerar en virtuell Debian 12-server som behöver en säker tunnel till en extern databasnod.
- Rekommenderad strategi och lösning: Kör apt update, installera wireguard med apt-get, placera wg0.conf i /etc/wireguard/ och kör systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B FALLSTUDIE 2: ÅTGÄRDA DNS-LÄCKOR PÅ DEBIAN

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: En stationär användare märker att resolv.conf pekar mot den lokala routern i stället för VPN-DNS-servern efter att en anslutning startats.
- Rekommenderad strategi och lösning: Installera resolvconf, lägg till dns-nameservers-direktiv i konfigurationen för gränssnitten eller konfigurera systemd-resolved att fånga upp offentliga DNS-frågor.