Ainm: _____ Dáta: _____ Scór: _____

An VPN is fearr do Linux

Comhéadain líne ordaithe agus ródú ar leibhéal na heithne a chumrú ar dháileacháin Linux.

FORLÉARGAS FOGHLAMA AR AN VPN IS FEARR DO LINUX

FOGHLAMTHÓIR

STÁDAS MIC LÉINN

Rian Cosantóra Líonra

SLÁN

STÁDAS AN NAISC

Paicéid sonraí a chosaint

GNÍOMHACH

COSAINT AR SCEITHEADH

Cosaint ar sceitheadh DNS agus IPv6

Fáilte! Treoraíonn an paca gníomhaíochtaí seo thú trí chumraíochtaí líne ordaithe Linux. Déanfaidh tú iniúchadh ar chliaint CLI, formáidí pacáistithe dúchasacha deb/rpm, próifílí NetworkManager, WireGuard ar leibhéal eithne, agus ballaí dóiteáin saincheaptha iptables.

SEICPHOINTÍ NA BILEOGE OIBRE

- [ ] **Cuid 1-4: Máistrigh cumraíochtaí VPN agus slándála líonra.**
- [ ] **Cuid 5-7: Réitigh tras-fhocail agus puzail cuardaigh focal.**
- [ ] **Cuid 8-9: Réitigh cás-staidéir agus dúshlán cód.**
- [ ] **Cuid 10: Déan athbhreithniú ar leathanaigh Ceisteanna Coitianta bunúsacha agus ardleibhéil.**
- [ ] **Cuid 11: Féach ar 10 bhfíric spéisiúla ón domhan fíor.**
- [ ] **Breis: dúshlán Smaoinigh go tapa.**

Oscail Treoir VPN.com ar na VPNanna is Fearr

URL: https://www.vpn.com/ga/vpn/vpn-is-fearr-do-linux/

Do threoirmhapa foghlama: VPN Linux

- Bainistigh seisiúin VPN shlána trí Chomhéadain Líne Ordaithe (CLI) atá sonrach don dáileadh.
- Imscaraigh pacáistí suiteála dúchasacha lena n-áirítear dénártha debian deb agus RedHat rpm.
- Cumasaigh an modúl WireGuard ardfheidhmíochta atá ionsuite in eithne Linux ó 5.6 i leith.
- Cumraíochtaí saincheaptha OpenVPN a iompórtáil isteach i gcríochphointí Linux NetworkManager.
- Tóg kill switches balla dóiteáin áitiúla saincheaptha le paraiméadair amh iptables.
- Bunaigh naisc uathoibrithe tosaithe ar nóid fhreastalaí systemd gan cheann.

TREOIRACHA AR THREOIR VPN LINUX

Freagair na ceisteanna ilrogha agus fíor/bréagach, comhlánaigh na habairtí le bearnaí leis an mbanc focal, meaitseáil sainmhínithe, agus réitigh an crosfhocal agus an cuardach focal. Cuir do chuid eolais i bhfeidhm ar chomhéadain líne ordaithe. Críochnaigh leis an ngníomhaíocht bhreise Smaoinigh go tapa.

CLI VPN LINUX AGUS ROUTÁIL EITHNE (RÉAMHRÁ)

Ritheann córais Linux naisc VPN ardfheidhmíochta go dúchasach tríd an modúl eithne WireGuard nó comhéadain líne ordaithe láimhe, rud a ligeann d'fhreastalaithe gan cheann agus d'uirlisí scriptithe tráchta a ródú go slán.

LÉIGH GACH SEICPHOINTE GO CÚRAMACH AGUS ROGHNAIGH NÓ SCRÍOBH AN FREAGRA CEART.

Seicphointe 1: Dúshlán ilrogha

1. 1. Conas a ritheann agus a bhainistíonn cumhacht-úsáideoirí Linux tolláin VPN go príomha?
   - A) Comhéadan líne ordaithe (CLI)
   - B) GUI Apple Store
   - C) Tairseach ghréasáin amháin
   - D) Giuirléid X11

2. 2. Cén modúl eithne Linux a sholáthraíonn ródú ardluais éadrom?
   - A) WireGuard
   - B) Deamhan OpenSSH
   - C) Freastalaí Samba
   - D) Luchtóir tosaithe GRUB

3. 3. Cén iarmhír comhaid a léiríonn pacáistí suiteála d'Ubuntu?
   - A) .deb
   - B) .rpm
   - C) .tar.xz
   - D) .dmg

4. 4. Cén fhormáid phacáistithe is caighdeánach do Fedora agus Red Hat Enterprise?
   - A) .rpm
   - B) .deb
   - C) .apk
   - D) .msi

5. 5. Cén fóntas ionsuite a úsáidtear chun próifílí OpenVPN a allmhairiú ar Linux?
   - A) NetworkManager
   - B) Systemd
   - C) Crontab
   - D) Uirlis Pacman

Seicphointe 2: Dúshlán Fíor nó Bréagach

6 Ceist 6

6. Teastaíonn comhéadan grafach úsáideora (GUI) le cliaint VPN Linux a rith.

○ Fíor ○ Bréagach

7 Ceist 7

7. Soláthraíonn NordVPN agus ExpressVPN uirlisí líne ordaithe (CLI) iomlána do Linux.

○ Fíor ○ Bréagach

8 Ceist 8

8. Is minic a fhéadfaidh úsáideoirí Arch Linux cliaint VPN a aimsiú tríd an stór AUR.

○ Fíor ○ Bréagach

9 Ceist 9

9. Ní féidir kill switch VPN slán a thógáil ar Linux ag baint úsáide as rialacha balla dóiteáin.

○ Fíor ○ Bréagach

10 Ceist 10

10. Ródaíonn freastalaithe gan cheann trácht ag úsáid cumraíochtaí CLI bunaithe ar chonsól.

○ Fíor ○ Bréagach

Seicphointe 3: Príomhthéarmaí a chur isteach

Léigh gach abairt thíos agus líon isteach an bhearna leis an téarma ceart ón mBanc Focal.

1. Bainistíonn riarthóirí córais naisc VPN ar nóid gan cheann trí úsáid a bhaint as an _____ .

2. Suiteálann dáiltí atá bunaithe ar _____ bogearraí réamhthiomsaithe leis an bhformáid .deb.

3. Imscarann bainisteoirí pacáistí _____ réamhthiomsaithe le síneadh .rpm.

4. Láimhseálann an tseirbhís _____ cumraíocht líonra GUI ar dheasca Linux.

5. Cruthaítear kill switchanna balla dóiteáin saincheaptha trí rialacha netfilter _____ a chumrú.

6. Tá uirlisí VPN líne ordaithe ríthábhachtach chun naisc teirminéil ar nóid _____ a chosaint.

BANC FOCAL FOCLÓIRE

DEBIAN GAN CHEANN IPTABLES LÍNE ORDAITHE MULLVAD NETWORKMANAGER RED HAT WIREGUARD

Scríobh do fhreagraí anseo:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Seicphointe 4: Meaitseáil príomhchoincheap

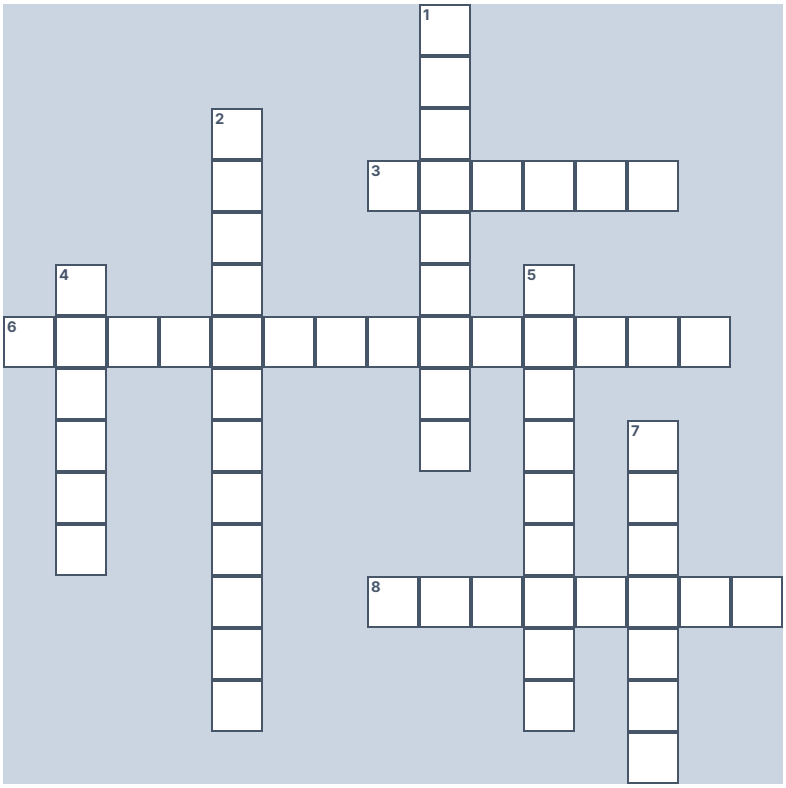
MEAITSEÁIL SAINMHÍNITHE

Meaitseáil gach téarma foclóra ar chlé lena shainmhíniú ceart ar dheis trí scríobh na litreach comhfhreagraí (A-H) sa bhosca ionchuir inlíonta.

☐	1. LÍNE ORDAITHE	A	Uirlis ionsuite a bhainistíonn naisc líonra Linux.
☐	2. DEBIAN	B	Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .rpm.
☐	3. RED HAT	C	Modúl eithne Linux ardfheidhmíochta.
☐	4. WIREGUARD	D	Timpeallachtaí freastalaí gan taispeántais ghrafacha.
☐	5. MULLVAD	E	Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .deb.
☐	6. NETWORKMANAGER	F	Uirlisí cliant CLI d'úsáideoirí cumhachtacha.
☐	7. IPTABLES	G	VPN príobháideachais foinse oscailte; níl aon ríomhphost de dhíth.
☐	8. GAN CHEANN	H	Rialacha balla dóiteáin a úsáidtear chun kill switches a thógáil.

Seicphointe 5: Crosfhocal

Réitigh an crosfhocal trí litreacha a chlóscríobh sna boscaí bána gníomhacha. Freagraíonn na huimhreacha do na leideanna thíos.



TRASNA

3. Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .deb. (6)

6. Uirlis ionsuite a bhainistíonn naisc líonra Linux. (14)

8. Rialacha balla dóiteáin a úsáidtear chun kill switches a thógáil. (8)

SÍOS

1. Modúl eithne Linux ardfheidhmíochta. (9)

2. Uirlisí cliaint CLI d'úsáideoirí cumhachtacha. (12)

4. Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .rpm. (6)

5. Timpeallachtaí freastalaí gan taispeáintí grafacha. (9)

7. VPN príobháideachta foinse oscailte; ní theastaíonn ríomhphost. (7)

Seicphointe 5, rogha eile: Leideanna crosfhocail inrochtana

Is féidir le húsáideoirí léitheora scáileáin agus méarchláir freagraí na crosfhocal a chlóscríobh go díreach sna réimsí téacs thíos.

TRASNA

3 trasna: Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .deb. (6 litir):

6 trasna: Uirlis ionsuite a bhainistíonn naisc líonra Linux. (14 litir):

8 trasna: Rialacha balla dóiteáin a úsáidtear chun kill switches a thógáil. (8 litir):

SÍOS

1 síos: Modúl eithne Linux ardfheidhmíochta. (9 litir):

2 síos: Uirlisí cliaint CLI d'úsáideoirí cumhachtacha. (12 litir):

4 síos: Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .rpm. (6 litir):

5 síos: Timpeallachtaí freastalaí gan taispeáintí grafacha. (9 litir):

7 síos: VPN príobháideachta foinse oscailte; ní theastaíonn ríomhphost. (7 litir):

Seicphointe 6: Cuardach focal i bhfolach

Aimsigh na 8 dtéarma eochair-fhoclóra atá i bhfolach san eangach thíos. Is féidir focail a bheith cothrománach, ingearach, nó trasnánach.

E P C U B A Z W N D K A D O D

H F H I D R Q I M E G I R Z S

T D F Q V F A R A Q A O N P T

I A X Q K R U E S D N N Y B F

A V S X W J A G R Z C Y Y L G

D L I M R J M U L T H O H Q Q

R L H Z A O V A G U E B Y R Y

O U B H L Z G R J I A O P N W

E M C M Z Y G D Y P N O W U K

N V P B N V T M G T N V D R Y

I N E T W O R K M A N A G E R

L U K R B X Z Y M B R Q X D I

P D D E B I A N A L D J Q H V

W W L J H T H G B E E I K A T

S V R Z E H E S C S A L Q T C

LIOSTA FOCAL FOCLÓIRE

LINEORDAITHE DEBIAN REDHAT WIREGUARD MULLVAD NETWORKMANAGER IPTABLES GANCHEANN

Seicphointe 6, rogha eile: Meaitseáil foclóra inrochtana

Meaitseáil gach ceann de na 8 dtéarma foclóra ón Cuardach Focal lena sainmhíniú ceart trí scríobh na litreach (A-H) sa spás folamh.

TÉARMAÍ FOCLÓIRE

- **A. LINEORDAITHE**
- **B. DEBIAN**
- **C. REDHAT**
- **D. WIREGUARD**
- **E. MULLVAD**
- **F. NETWORKMANAGER**
- **G. IPTABLES**
- **H. GANCHEANN**

SAINMHÍNITHE AGUS GLEANNTA MEAITSEÁLA

1. Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .deb.
2. Rialacha balla dóiteáin a úsáidtear chun kill switches a thógáil.
3. Timpeallachtaí freastalaí gan taispeáintí grafacha.
4. Uirlis ionsuite a bhainistíonn naisc líonra Linux.
5. Uirlisí cliaint CLI d'úsáideoirí cumhachtacha.
6. VPN príobháideachta foinse oscailte; ní theastaíonn ríomhphost.
7. Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .rpm.
8. Modúl eithne Linux ardfheidhmíochta.

Seicphointe 7: Dúshlán focal measctha

Dí-mheascaigh na litreacha thíos chun príomhchoincheapa agus téarmaí na brócaeachta fearainn a nochtadh. Scríobh do chuid freagraí sna boscaí ionchuir a sholáthraítear.

1. I R A O I D T L H N E E

2. T R D A H E

3. L M V D L A U

4. A E S L B I P T

5. I B N D A E

6. R E I A U W G D R

7. A E N N A E T R R G M W K O

8. N H N G C A E A N

Gníomhaíocht bhreise: Smaoinigh go tapa

3 FHREAGRA DO GACH CATAGÓIR. BUAILEANN AN CHÉAD DUINE A LÍONANN AN LIOSTA.

1	Rudaí a fhéadfaidh VPN a cheilt			
2	Cúiseanna le VPN a úsáid agus tú ag taisteal			
3	Rudaí a fheiceann do sholáthraí idirlín			
4	Feistí ar féidir leo VPN a úsáid			
5	Focail a chuireann cód foinseach oscailte in iúl			
6	Cúiseanna le Linux a roghnú			
7	Geallúintí a dhéanann soláthraí VPN maith			
8	Soláthraithe VPN a bhfuil aip Linux acu			
9	Dáiltí Linux a bhfuil aithne agat orthu			
10	Feistí a ritheann Linux			
11	Seirbhísí VPN a bhfuil aithne agat orthu			
12	Miotais faoi VPNanna			
13	Bealaí le líonra Wi-Fi bréige a aithint			
14	Orduithe teirminéil a bhfuil aithne agat orthu			
15	Rudaí nach féidir le VPN thú a chosaint orthu			

Seicphointe 8: Cás-staidéir ar VPN agus líonra

Cuir na coincheapa a d'fhoghlaim tú i bhfeidhm chun na cásanna fíorshaoil thíos a réiteach.

CÁS-STAIDÉAR 1: COSAINT FREASTALAÍ GAN CHEANN

👷

Cás: Ní mór do riarthóir Linux comhaid phríobháideacha úsáideoirí a chúltaca ó fhreastalaí stáitse Debian cianda gan cheann chuig nód cúltaca.

Ceist phlé: Conas is féidir leis an riarthóir an bealach tarchuir a shlánú nuair nach bhfuil aon mhonatóir ná deasc ghrafach ar an bhfreastalaí?

CÁS-STAIDÉAR 2: KILL SWITCH SAINCHEAPTHA A THÓGÁIL

👷

Cás: Ba mhaith le forbróir neamhspleách kill switch VPN a chumrú ar Arch Linux gan aipeanna cliant tráchtála a úsáid.

Ceist phlé: Cén uirlis chórais a úsáidtear chun gach egress comhéadain a bhlocáil seachas an seoladh IP ceann scríbe sonrach de gheata an VPN?

Seicphointe 9: Díchódaigh an cód

Slánaíonn innealtóir líonra cainéil ródaithe agus tolláin chliaint. Úsáid an eochair Litir-go-Uimhir thíos chun an teachtaireacht a dhíchódú trí na litreacha comhfhreagracha a scríobh sna spásanna folmha.

EOCHAIR CHRIPTITHE LITIR-GO-UIMHIR

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

3 15 19 14 1 9 15 14 14 3 12 9 22 16 14

6 18 5 1 19 20 1 12 1 9 20 8 5 12 9 14 21 24

7 1 14 3 5 1 14 14

Teachtaireacht díchódaithe:

COMHAIRLE: FREAGRAÍONN GACH UIMHIR DO SHUÍOMH NA LITRE SIN SAN AIBÍTIR (M.SH. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Seicphointe 10: Ceisteanna coitianta faoi VPN – bunleibhéal (Cuid A)

Athbhreithnigh na ceisteanna agus na freagraí is coitianta maidir le Líonraí Príobháideacha Fíorúla (VPNanna) agus tollánú.

Q1: Conas a thosaím VPN ar Linux tríd an teirminéal?

Rith áirge cliant na líne ordaithe leis an bparaiméadar connect, m.sh. 'nordvpn connect' nó 'expressvpn connect'.

Q2: An dtacaíonn Linux le WireGuard go dúchasach?

Sea, tá WireGuard cumasctha go díreach in eithne Linux ó leagan 5.6, rud a chabhraíonn le luasanna ródaithe arda a sholáthar.

Q3: Conas a allmhairím próifílí .ovpn ar Ubuntu?

Oscail Socruithe Líonra, cliceáil Cuir VPN leis, roghnaigh Iompórtáil ó Chomhad, agus uaslódáil do chomhad cumraíochta saincheaptha .ovpn.

Q4: Cé acu VPN Linux is fearr don líne ordaithe?

Soláthraíonn NordVPN agus ExpressVPN comhéadain líne ordaithe (CLI) tiomnaithe den scoth le haghaidh cumraíocht shimplí freastalaí.

Q5: An féidir liom VPN a rith ar Linux gan chloigeann?

Tá, oibríonn cliaint líne ordaithe agus cumraíochtaí láimhe WireGuard gan comhéadain ghrafacha, rud atá oiriúnach do fhreastalaithe cianda.

Seicphointe 10: Ceisteanna coitianta faoi VPN – bunleibhéal (Cuid B)

Athbhreithnigh na ceisteanna agus na freagraí is coitianta maidir le Líonraí Príobháideacha Fíorúla (VPNanna) agus tollánú.

Q6: Cad é NetworkManager i Linux?

Is deamhan córais é NetworkManager a bhainistíonn comhéadain agus cumraíochtaí líonra, lena n-áirítear tolláin chliaint VPN.

Q7: Conas a sheiceálaim stádas mo VPN sa CLI?

Úsáid paraiméadair ordaithe cosúil le 'nordvpn status', 'expressvpn status', nó rith 'ip link' chun fíorú an bhfuil an comhéadan fíorúil gníomhach.

Q8: Cé na pacáistí a úsáidtear le haghaidh suiteála Debian?

Úsáideann Debian, Ubuntu, agus Linux Mint pacáistí a chríochnaíonn leis an iarmhír '.deb', suiteáilte trí 'dpkg' nó 'apt'.

Q9: Cé na pacáistí a úsáidtear le haghaidh suiteála RedHat?

Úsáideann dáileacháin RedHat, CentOS agus Fedora pacáistí a chríochnaíonn leis an síneadh '.rpm', a shuiteáiltear trí 'rpm' nó 'dnf'.

Q10: An bhfuil Mullvad VPN go maith d'úsáideoirí Linux?

Sea, tá Mullvad coitianta i measc cumhacht-úsáideoirí Linux mar gheall ar a chlárú gan ríomhphost (uimhir chuntais randamach) agus aipeanna foinse oscailte.

Seicphointe 10: Ceisteanna coitianta faoi VPN – ardleibhéal (Cuid C)

Déan iniúchadh ar ghnéithe teicniúla ardleibhéil de phrótacail tollánaithe VPN, comhtháthú cliant móibíleach, agus imscaradh fiontair.

Q1: Conas a thógaim seirbhís láimhe systemd le haghaidh VPN?

Cruthaigh comhad aonaid systemd a ghlaonn do chumraíocht OpenVPN nó WireGuard, agus cuir ar chumas é le systemctl chun nascadh ag tosú an chórais.

Q2: Cad é tionchar VPN Linux ar an tábla ródaithe?

Athraíonn an cliant méadrach an gheata réamhshocraithe (0.0.0.0/0) chun pointeáil chuig an gcomhéadan fíorúil slán (tun0 nó wg0).

Q3: Conas a chumraím tollánú scoilte ar Linux?

Cumraigh ródú polasaí le 'ip rule' agus táblaí ródaithe saincheaptha chun IPanna fo-líonra ceann scríbe ar leith a atreorú taobh amuigh den chomhéadan tolláin.

Q4: Conas a tharlaíonn sceitheadh DNS ar chórais Linux?

Mura nuashonraíonn systemd-resolved nó /etc/resolv.conf a fhreastalaithe ainmneacha chuig DNS príobháideach an VPN, sceithfidh iarratais chuig do SSI áitiúil.

Q5: Cé na rialacha iptables a dhéanann kill switch láidir?

Diúltaigh do gach trácht amach de réamhshocrú, ansin ceadaigh go sainráite trácht atá dírithe ar IP poiblí fhreastalaí an VPN agus gach trácht tríd an gcomhéadan fíorúil.

Seicphointe 10: Ceisteanna coitianta faoi VPN – ardleibhéal (Cuid D)

Déan iniúchadh ar ghnéithe teicniúla ardleibhéil de phrótacail tollánaithe VPN, comhtháthú cliant móibíleach, agus imscaradh fiontair.

Q6: Conas a chumraím cosaint ar sceitheadh IPv6 ar Linux?

Díchumasaigh IPv6 ar fud an chórais in sysctl.conf, nó scríobh rialacha balla dóiteáin in ip6tables chun gach pacáiste IPv6 nach bhfuil tollánaithe a scaoileadh.

Q7: Cad é an srian forchostais MTU do WireGuard?

Cuireann WireGuard 60 beart forchostais le IPv4 agus 80 le IPv6, mar sin is gnách gur 1420 (síos ó 1500) an MTU a bhíonn ar a chomhéadan chun titim paicéad a chosc.

Q8: Conas a scriptím seiceálacha naisc VPN i bash?

Scríobh script cron a bhíonn ag pingeáil 'ping -I tun0' nó a fhiosraíonn APInna réiteoirí IP poiblí chun sláinte an líonra a sheiceáil, ag athcheangal má tá sé as líne.

Q9: Cén fáth a n-éilíonn cliaint CLI dhúchasacha ceadanna root?

Éilíonn bainistiú comhéadan líonra an chórais, tablaí routála a chur in eagar agus rialacha balla dóiteáin a nuashonrú pribhléidí riaracháin (sudo).

Q10: An féidir liom ródú ilpreabach a chumrú ar Linux?

Sea, trí phróifílí cumraíochta OpenVPN a chatánú trí il-nóid gheata, nó trí il-phiaraí WireGuard a chumrú.

Cuid 11: 10 bhFíric agus Léargas VPN ón Domhan Fíor

Athbhreithnigh fíricí fíordhomhanda maidir le luasanna criptithe VPN, iniúchtaí prótacal, nascacht soghluaiste, agus obair chianda fiontar.

1. EOLAS VPN

Cumasc prótacal WireGuard go díreach isteach i bpríomhbhrainse eithne Linux i leagan 5.6. [6]

2. EOLAS VPN

Ritheann cliaint líne ordaithe Linux le forchostas íosta, rud a fhágann go bhfuil siad praiticiúil ar fhreastalaithe gan deasc.

3. EOLAS VPN

Blocálann kill switch a chumrú le rialacha iptables áitiúla sceitheadh fiú má thuairteann an deamhan sa spás úsáideora go hiomlán.

4. EOLAS VPN

Bainistíonn Systemd naisc VPN uathoibríocha tosaithe sula dtúsaítear timpeallacht GUI bhainisteoir an deisce.

5. EOLAS VPN

Seasann ainm an chomhéadain fhíorúil tun0 do thollán líonra, agus léiríonn tap0 tap líonra fíorúil.

6. EOLAS VPN

Tacaíonn VPN Mullvad le WireGuard ina aip Linux foinse oscailte agus trí chomhaid chumraíochta WireGuard shimplí.

7. EOLAS VPN

Is cúis choitianta le sceitheanna DNS ar dheasca Linux iad cumraíochtaí /etc/resolv.conf mícheart.

8. EOLAS VPN

Ligeann ródú bunaithe ar pholasaí (PBR) d'fhreastalaithe Linux trácht gréasáin tráchtála a scaradh ó naisc bhainistíochta áitiúla.

9. EOLAS VPN

Tá scripteanna AUR ag Arch Linux a thiomsaíonn cliaint deisce shaincheaptha go díreach ó stórais foinse.

10. EOLAS VPN

Cuireann coigeartú teorainneacha MTU an chomhéadain fhíorúil cosc ar fhorchostas deighilte IP ar fhreastalaithe scamall iargúlta.

Tagairtí teicniúla agus foinsí

Tá an treoirleabhar staidéir agus na mearaithe idirghníomhacha curtha le chéile ó chaighdeáin theicniúla dhomhanda, sonraíochtaí agus creataí rialála.

TAGAIRTÍ ACADÚLA AGUS TIONSCAIL

[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/

Freagraí: Seicphointe 1 – Ilrogha

1 **Comhéadan consóil** MODH CLI — Freagra ceart: A

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bainistíonn riarthóirí córas Linux tolláin slána go príomha trí línte ordaithe teirminéil. Tagairt: Linux NetworkManager.

2 **Criptiú eithne** MÓD WIREGUARD — Freagra ceart: A

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Ritheann WireGuard laistigh de spás eithne chun ardfheidhmíocht agus moill ródaithe íseal a bhaint amach. Tagairt: Linus Torvalds.

3 **Pacáiste Debian** SÍNEADH .DEB — Freagra ceart: A

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Imscaraíonn dáiltí Debian agus Ubuntu dénártha bogearraí réamhthiomsaithe i bhformáid.deb. Luaigh: Debian Packaging.

4 **Pacáiste RedHat** SÍNEADH .RPM — Freagra ceart: A

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Imscaraíonn dáiltí Fedora agus CentOS pacáistí réamhthiomsaithe i bhformáid.rpm. Luaigh: RHEL Admin Guide.

5 **Iompórtáil cumraíochtaí** NETWORKMANAGER — Freagra ceart: A

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Allmhairíonn deamhan NetworkManager próifílí OpenVPN go dúchasach chun routáil an chórais a láimhseáil. Tagairt: Linux NetworkManager.

Freagraí: Seicphointe 2 – Fíor nó Bréagach

6 **Riachtanais GUI** CLI GAN CHEANN — Freagra ceart: Bréagach

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Oibríonn cliaint Linux trí línte ordaithe consóil, gan deasc ghrafach a bheith ag teastáil le rith. Tagairt: Linux NetworkManager.

7 **Tacaíocht do chliant CLI** UTLÍOCHTAÍ CLI — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Soláthraíonn NordVPN agus ExpressVPN uirlisí CLI tiomnaithe lán-ghnéithe do chórais Linux. Tagairt: Linux NetworkManager.

8 **Scripteanna AUR** ARCH LINUX — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Is féidir le húsáideoirí Arch Linux aipeanna cliant a shuiteáil go díreach ó stórais úsáideoirí (AUR). Citáid: Arch Linux Wiki.

9 **Kill Switches** RIALACHA IPTABLES — Freagra ceart: Bréagach

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Tógtar kill switches saincheaptha trí rialacha iptables a chur leis chun trácht amach gan chriptiú ón gcomhéadan a thitim. Luaigh: Netfilter Project.

10 **Naisc freastalaí** TOLLTÁIN CONSÓIL — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Ródaíonn freastalaithe gan cheann gach trácht trí tholláin WireGuard/OpenVPN a chumraítear sa teirminéal. Tagairt: RHEL Admin Guide.

Eochracha foclóra agus rúibric mharcála

Rúbraic ghrádaithe don mhúinteoir: Bronn 1 phointe do gach meaitseáil cheart (8 pointe san iomlán) agus téarma comhthéacs (6 pointe san iomlán).

SEICPHOINTE 4: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL COINCHEAPA

F 1. LÍNE ORDAITHE	E 2. DEBIAN	B 3. RED HAT	C 4. WIREGUARD
G 5. MULLVAD	A 6. NETWORKMANAGER	H 7. IPTABLES	D 8. GAN CHEANN

SEICPHOINTE 3: FREAGRAÍ – PRÍOMHTHÉARMAÍ

1 LÍNE ORDAITHE	2 DEBIAN	3 RED HAT	4 NETWORKMANAGER
5 IPTABLES	6 GAN CHEANN		

SEICPHOINTE 6, ROGHA EILE: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL FOCAL

1 B – DEBIAN	2 G – IPTABLES	3 H – GANCHEANN	4 F – NETWORKMANAGER
5 A – LINEORDAITHE	6 E – MULLVAD	7 C – REDHAT	8 D – WIREGUARD

NÓTAÍ PLÉ DO MHÚINTEOIRÍ

Príomhthéarmaí:
Seiceáil an féidir leis na daltaí LÍNE ORDAITHE, DEBIAN agus RED HAT a mhíniú ina bhfocail féin agus sampla a thabhairt de gach ceann.

Cás-staidéir:
Iarr ar na daltaí a moltaí a bhunú ar fhíricí ón mbileog oibre, ní ar thuairimí.

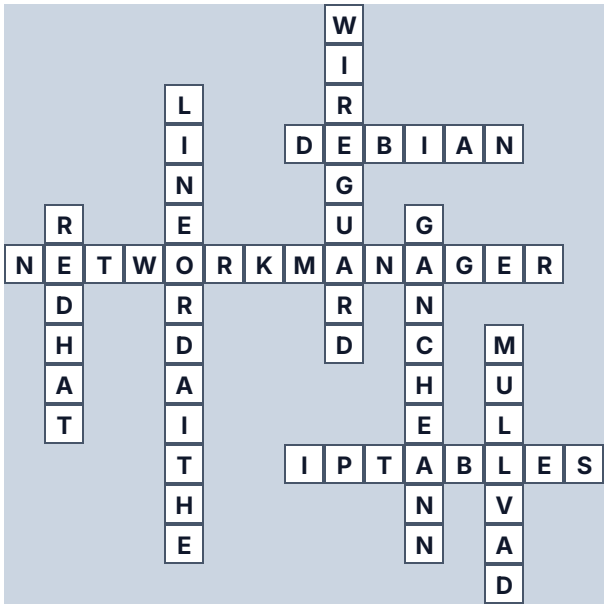
Measúnú foinsí:
Iarr ar na daltaí ráiteas amháin ar a laghad a fhíorú i bhfoinsí na bileoige agus pléigí cén fáth a bhféadfadh figiúirí, praghsanna agus rialacha athrú le himeacht ama.

Eochracha Puzal agus Nótaí don Mhúinteoir

CUR CHUN CINN FOCLÓIR CUARDAIGH

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

TUAIRISC CROSSWORD



TREOIR DON MHÚINTEOIR AR FHREAGRAÍ CROSFHOCAIL

TRASNA

3 trasna: DEBIAN Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .deb. (6 litir)

6 trasna: NETWORKMANAGER Uirlis ionsuite a bhainistíonn naisc líonra Linux. (14 litir)

8 trasna: IPTABLES Rialacha balla dóiteáin a úsáidtear chun kill switches a thógáil. (8 litir)

SÍOS

1 síos: WIREGUARD Modúl eithne Linux ardfheidhmíochta. (9 litir)

2 síos: LINEORDAITHE Uirlisí cliaint CLI d'úsáideoirí cumhachtacha. (12 litir)

4 síos: REDHAT Dáiltí a úsáideann comhaid phacáiste .rpm. (6 litir)

5 síos: GANCHEANN Timpeallachtaí freastalaí gan taispeáintí grafacha. (9 litir)

7 síos: MULLVAD VPN príobháideachta foinse oscailte; ní theastaíonn ríomhphost. (7 litir)

Eochair na bhfocal measctha agus réiteach an chóid

Eochair ghrádaithe don ghníomhaíocht dhíchuachta foclóra agus don Dúshlán Cód Rúnda.

EOCHAIR NA bhFOCAL DÍSCRAMBLAITHE

1. I R A O I D T L H N E E — **LINEORDAITHE**
2. T R D A H E — **REDHAT**
3. L M V D L A U — **MULLVAD**
4. A E S L B I P T — **IPTABLES**
5. I B N D A E — **DEBIAN**
6. R E I A U W G D R — **WIREGUARD**
7. A E N N A E T R R G M W K O — **NETWORKMANAGER**
8. N H N G C A E A N — **GANCHEANN**

EOCHAIR DHÚSHLÁN AN CHÓID RÚNDA

"COSNAIONN CLI VPN FREASTALAITHE LINUX GAN CEANN"

Freagraí na gcás-staidéar

A Cás-staidéar 1: Cosaint freastalaí gan cheann

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

Ba cheart do fhreagraí na mac léinn na pointí seo a leanas a chlúdach:

- Anailís cháis: Ní mór do riarthóir Linux comhaid phríobháideacha úsáideoirí a chúltacú ó fhreastalaí stáisithe Debian cianda gan scáileán chuig nód cúltaca.
- Straitéis agus réiteach molta: Suiteáil cliant CLI an tsoláthraí trí ssh, cumraigh dintiúir, agus rith ordú tolláin an chliaint chun gach trácht amach ón bhfreastalaí a chriptiú.

B Cás-staidéar 2: Kill Switch saincheaptha a thógáil

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

Ba cheart do fhreagraí na mac léinn na pointí seo a leanas a chlúdach:

- Anailís cháis: Tá forbróir neamhspleách ag iarraidh kill switch VPN a chumrú ar Arch Linux gan feidhmchláir chliaint tráchtála a úsáid.
- Straitéis mholta agus réiteach: Cumraigh rialacha balla dóiteáin iptables áitiúla chun gach trácht amach a dhiúltú ach amháin trí na comhéadain fhíorúla tun0 nó wg0.