Ainm: _____ Dáta: _____ Scór: _____

Slándáil ExpressVPN

Bonneagar slándála ExpressVPN, an prótacal saincheaptha foinse oscailte Lightway, teicneolaíocht TrustedServer RAM amháin, iniúchtaí slándála neamhspleácha, agus kill switch Network Lock a mheas.

FORBHREATHNÚ FOGHLAMA AR SHLÁNDÁIL EXPRESSVPN

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 ghnéithe slándála ExpressVPN. Déanfaidh tú iniúchadh ar phrótacail foinse oscailte, nóid fhreastalaí RAM amháin, cipéirí, agus an Network Lock kill switch.

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/expressvpn/slandachais/

Do threoirmhapa foghlama: slándáil ExpressVPN

- Anailísigh ailtireacht theicniúil agus rialacha cumraíochta – ExpressVPN: Slándáil.
- Cumraigh socruithe cliaint chun sceitheadh tráchta IP, DNS agus WebRTC a chosc.
- Compáraigh praghsáil shaincheaptha, triail agus gnéithe feidhmíochta le samhlacha caighdeánacha.

TREOIRACHA DON TREOIR SLÁNDÁLA EXPRESSVPN

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 phrotocail foinse oscailte agus nóid fhreastalaí RAM amháin. Críochnaigh leis an ngníomhaíocht bhreise Smaoinigh go tapa.

SRAITHEANNA FREASTALAITHE RAM AMHÁIN AGUS PRÓTACAIL CHOMHTHIONÓLACHA FOINSE OSCAILTE

Úsáideann ExpressVPN teicneolaíocht TrustedServer RAM amháin chun logaí áitiúla a chosc, in éineacht lena phrótacal saincheaptha foinse oscailte Lightway agus Internet Kill Switch chun slándáil sonraí úsáideora ó cheann go ceann a sholáthar.

(RÉAMHRÁ)

Úsáideann ExpressVPN teicneolaíocht TrustedServer RAM amháin chun logaí áitiúla a chosc, in éineacht lena phrótacal saincheaptha foinse oscailte Lightway agus Internet Kill Switch chun slándáil sonraí úsáideora ó cheann go ceann a sholáthar.

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

Seicphointe 1: Dúshlán ilrogha

1. **1. Cad é prótacal saincheaptha foinse oscailte ExpressVPN?**
   - A) Lightway
   - B) WireGuard
   - C) OpenVPN
   - D) Chameleon

2. **2. Cén teicneolaíocht freastalaí a ritheann go heisiach i RAM luaineach?**
   - A) TrustedServer
   - B) RAM-Core
   - C) SecureRAM
   - D) Freastalaí NoSpy

3. **3. Cad a tharlaíonn má thiteann ceangal VPN gan choinne?**
   - A) Blocálann Kill Switch an trácht
   - B) Sceitheann an trácht chuig an ISP
   - C) Atosaíonn an córas
   - D) Éiríonn na sonraí gan chriptiú

4. **4. Cá bhfuil ExpressVPN corpraithe chun príobháideacht a chosaint?**
   - A) Oileáin Mhaighdean na Breataine
   - B) An Eilvéis
   - C) Panama
   - D) An Rómáin

5. **5. Cén cipher criptithe siméadraigh a úsáidtear de réir réamhshocraithe?**
   - A) AES-256-GCM
   - B) Blowfish
   - C) DES-64
   - D) RC4

Seicphointe 2: Dúshlán Fíor nó Bréagach

6 Ceist 6

6. Stórálann teicneolaíocht TrustedServer logaí freastalaí ar thiomántáin chrua.

Fíor Bréagach

7 Ceist 7

7. Rinneadh iniúchtaí slándála tríú páirtí ar ExpressVPN.

Fíor Bréagach

8 Ceist 8

8. Tá prótacal Lightway tógtha ar bhunchód OpenVPN.

Fíor Bréagach

9 Ceist 9

9. Tá an Kill Switch ar siúl de réir réamhshocraithe ar aipeanna deisce.

Fíor Bréagach

10 Ceist 10

10. Oibríonn ExpressVPN DNS príobháideach ar gach freastalaí aonair.

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. Is é _____ an prótacal inmheánach ardluais a dhear ExpressVPN.

2. Chun coinneáil sonraí a chosc, braitheann an líonra freastalaí ar nóid RAM amháin ar a dtugtar _____ .

3. Tugadh Network _____ ar chnaipe maraithe ExpressVPN tráth.

4. Tá ExpressVPN cláraithe faoi dhlíthe _____ Mhaighdean na Breataine.

5. Cuirtear ualaí sonraí slán leis an gcipéar siméadrach láidir _____ .

6. Tá an polasaí nialasach logaí fíoraithe agus _____ go neamhspleách ag fírmeacha ceannródaíocha.

BANC FOCAL FOCLÓIRE

AES-256 INIÚCHTA LIGHTWAY LOCK OILEÁIN RÉITEOIR SCEITHEADH TRUSTED SERVER

Scríobh do fhreagraí anseo:

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

Seicphointe 4: Meaitseáil coincheapa VPN agus líonra

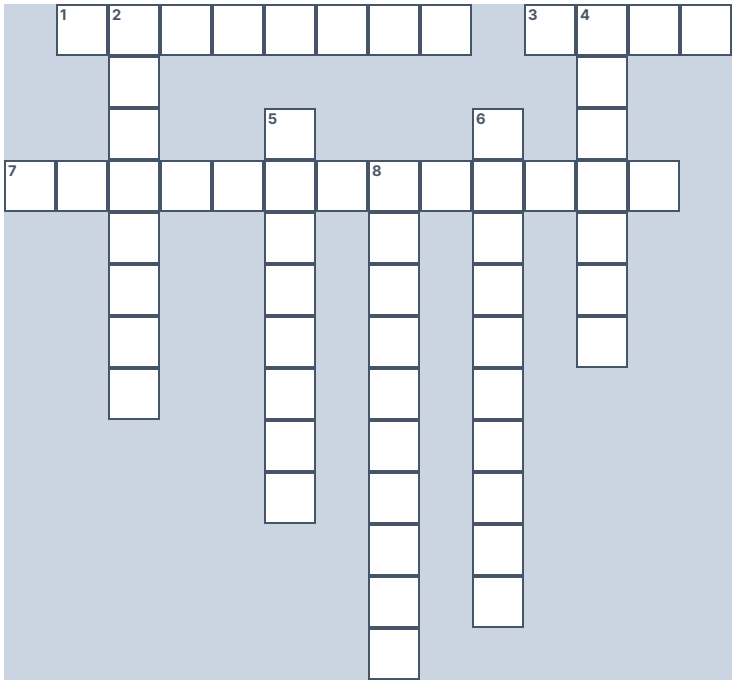
MEAITSEÁIL SAINMHÍNITHE

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

☐	1. LIGHTWAY	A	Dlínse Oileáin Bhriotanacha na Maighdean a thugann príobháideacht láidir
☐	2. TRUSTED SERVER	B	Nochtadh neamhbheartaithe sonraí príobháideacha IP, DNS nó WebRTC
☐	3. GLAS	C	Ritheann réiteoirí Córas Ainmneacha Fearainn go príobháideach ar gach nód freastalaí
☐	4. OILEÁIN	D	Fíoraithe go neamhspleách ag cuideachtaí slándála tríú páirtí
☐	5. AES-256	E	Ailtireacht freastalaí RAM amháin a chuireann cosc ar stóráil sonraí ar dhiosca
☐	6. INIÚCHTAITHE	F	An focal deireanach de Network Lock, seanainm an Kill Switch
☐	7. SCEITHEADH	G	Prótacal ceangail éadrom foinse oscailte ExpressVPN
☐	8. DNS	H	Caighdeán criptithe siméadrach a chosnaíonn tarchur sonraí

Seicphointe 5: Crosfhocal

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



TRASNA

1. Prótacal nasctha éadrom foinse oscailte de chuid ExpressVPN (8)

3. An focal deiridh de Network Lock, seanainm chnaipe maraithe ExpressVPN (4)

7. Ailtireacht freastalaí RAM amháin a chuireann cosc ar stóráil sonraí ar dhiosca (13)

SÍOS

2. Fíoraithe go neamhspleách ag fírmeacha slándála tríú páirtí (8)

4. Dlínse Oileáin Mhaighdean na Breataine a thairgeann príobháideachas láidir (7)

5. Réiteoirí Chóras Ainmneacha Fearainn (DNS) a oibrítear go príobháideach ar gach nód freastalaí (8)

6. Caighdeán criptithe siméadrach AES-256 a chosnaíonn tarchur sonraí (10)

8. Nochtadh neamhbheartaithe sonraí príobháideacha IP, DNS nó WebRTC (10)

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

1 trasna: Prótacal nasctha éadrom foinse oscailte de chuid ExpressVPN (8 litir):

3 trasna: An focal deiridh de Network Lock, seanainm chnaipe maraithe ExpressVPN (4 litir):

7 trasna: Ailtireacht freastalaí RAM amháin a chuireann cosc ar stóráil sonraí ar dhiosca (13 litir):

SÍOS

2 síos: Fíoraithe go neamhspleách ag fírmeacha slándála tríú páirtí (8 litir):

4 síos: Dlínse Oileáin Mhaighdean na Breataine a thairgeann príobháideachas láidir (7 litir):

5 síos: Réiteoirí Chóras Ainmneacha Fearainn (DNS) a oibrítear go príobháideach ar gach nód freastalaí (8 litir):

6 síos: Caighdeán criptithe siméadrach AES-256 a chosnaíonn tarchur sonraí (10 litir):

8 síos: Nochtadh neamhbheartaithe sonraí príobháideacha IP, DNS nó WebRTC (10 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.

V F A A Q O N S P K T X Q K R

U S N D N Y B C F C I S X W J

S A I R Z Y Y E L O N G I M R

E Y A W T H G I L L I J M L T

A O E H Q Q H T Z A U O V G U

U B L Y R Y B H H L C Z G J O

I P I N W C M E Z Y H G Y O W

T U O K V P B A N V T T M G V

P D Y U K R B D X Z A Y M R Q

I X I P D A D H J Q V W W L J

R T R U S T E D S E R V E R H

C T H G B E I K T S V R Z E H

E S R E I T E O I R C A L Q C

Z M K V R U A S W J M M H H N

H R F K T L R W H B U F Y O Y

LIOSTA FOCAL FOCLÓIRE

LIGHTWAY, TRUSTEDSERVER, LOCK, OILEAIN, CRIPTIUAES, INIUCHTA, SCEITHEADH, REITEOIR

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. LIGHTWAY**
- **B. TRUSTEDSERVER**
- **C. LOCK**
- **D. OILEAIN**
- **E. CRIPTIUAES**
- **F. INIUCHTA**
- **G. SCEITHEADH**
- **H. REITEOIR**

SAINMHÍNITHE AGUS GLEANNTA MEAITSEÁLA

1. Nochtadh neamhbheartaithe sonraí príobháideacha IP, DNS nó WebRTC.
2. Dlínse Oileáin Mhaighdean na Breataine a thairgeann príobháideachas láidir.
3. Réiteoirí Chóras Ainmneacha Fearainn (DNS) a oibrítear go príobháideach ar gach nód freastalaí.
4. Prótacal nasctha éadrom foinse oscailte de chuid ExpressVPN.
5. An focal deiridh de Network Lock, seanainm chnaipe maraithe ExpressVPN.
6. Caighdeán criptithe siméadrach AES-256 a chosnaíonn tarchur sonraí.
7. Ailtireacht freastalaí RAM amháin a chuireann cosc ar stóráil sonraí ar dhiosca.
8. Fíoraithe go neamhspleách ag fírmeacha slándála tríú páirtí.

Seicphointe 7: Dúshlán focal measctha

Dí-mheascaigh na litreacha thíos chun príomhchoincheapa agus téarmaí Líonra Príobháideach Fíorúil (VPN) a nochtadh. Scríobh do chuid freagraí sna boscaí ionchuir a sholáthraítear.

1. AHTLWIYG
2. LCKO
3. CIEURTSPAI
4. HDTHIAESCE
5. EVRUSTRERDTES
6. ILAOENI
7. IACHTNUI
8. TEERRIOI

Gníomhaíocht bhreise: Smaoinigh go tapa

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

1	Gnéithe a lorgaíonn tú i ExpressVPN			
2	Bagairtí ar Wi-Fi poiblí			
3	Cineálacha sceitheadh VPN			
4	Bealaí le pasfhocal láidir a dhéanamh			
5	Cnaipí nó roghchláir in aip VPN			
6	Rudaí a dhéanann tú ar líne gach lá			
7	Daoine a mholfá ExpressVPN dóibh			
8	Tíortha a bhfuil cáil orthu mar gheall ar dhlíthe láidre príobháideachais			
9	Prótacail VPN a bhfuil aithne agat orthu			
10	Rudaí ar féidir le hiniúchadh iad a sheiceáil			
11	Gnéithe slándála i ExpressVPN			
12	Rudaí le seiceáil sula gceannaíonn tú VPN			
13	Socruithe a chuireann tú ar siúl ar mhaithe le breis slándála			
14	Rudaí a chosnaíonn criptiú			
15	Rudaí ar féidir le ExpressVPN iad a cheilt ar do líonra			

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: COSAINTÍ RAM AMHÁIN A FHORFHEIDHMIÚ

👷

Cás: Cuireann gníomhaireacht rialtais freastalaí ExpressVPN i gcóngar chun logaí úsáideoirí agus stair cheangail a bhaint amach.

Ceist phlé: Cén fhaisnéis a gheobhaidh siad ar an bhfreastalaí, agus cén fáth?

CÁS-STAIDÉAR 2: TOLLTÁIN WI-FI MÍSHEASTA

👷

Cás: Úsáideann oibrí cianda Wi-Fi poiblí óstáin a thiteann gach cúpla nóiméad agus é ag cur doiciméad in eagar.

Ceist phlé: Conas a chosnaíonn ExpressVPN a sonraí ó sceitheadh le linn titimí?

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

19	3	18	9	15	19	1	14	14

20	18	21	19	20	5	4	19	5	18	22	5	18

12	15	7	1	14	14	1		7	1	3	8		12	1	5

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: Cén criptiú a úsáideann ExpressVPN?

Úsáideann ExpressVPN criptiú siméadrach AES-256-GCM de réir réamhshocraithe.

Q2: Cad é an prótacal Lightway?

Is prótacal saincheaptha de chuid ExpressVPN é Lightway atá tógtha le haghaidh luais, slándála agus cobhsaíochta.

Q3: An logálann ExpressVPN mo stair cuardaigh?

Ní hea, cuireann ExpressVPN polasaí docht zero-logs atá iniúchta go neamhspleách i bhfeidhm.

Q4: Cad é Internet Kill Switch?

Is é kill switch dúchasach ExpressVPN é a bhlocálann trácht idirlín má thiteann an nasc.

Q5: An bhfuil prótacal Lightway foinse oscailte?

Tá, tá croíchód phrótacal Lightway foinse oscailte agus ar GitHub. [9]

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: An reáchtálann ExpressVPN DNS príobháideach?

Sea, oibríonn ExpressVPN a DNS príobháideach criptithe féin ar gach freastalaí. [7]

Q7: Cad í teicneolaíocht TrustedServer?

Is socrú freastalaí é ina ritheann an córas oibriúcháin agus na haipeanna go hiomlán i gcuimhne RAM luaineach.

Q8: An ndearnadh iniúchadh ar ExpressVPN?

Sea, tá ExpressVPN iniúchta ag gnólachtaí amhail PwC, Cure53 agus F-Secure. [1]

Q9: An gcosnaíonn ExpressVPN in aghaidh sceitheadh DNS agus IPv6?

Sea, blocálann Internet Kill Switch trácht IPv4, IPv6 agus DNS lasmuigh den tollán.

Q10: Cá bhfuil ExpressVPN lonnaithe?

Tá ExpressVPN corpraithe in Oileáin Mhaighdean na Breataine (BVI).

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 fheabhsaíonn ailtireacht RAM amháin slándáil?

Ní scríobhtar sonraí ar chrua-dhioscaí, agus scriostar sonraí atá i gcuimhne aon uair a mhúchtar an freastalaí.

Q2: Cén fáth a bhfuil tábhacht ag dlínse BVI don phríobháideachas?

Tá ExpressVPN lonnaithe sna BVI, mar sin tá éilimh dhlíthiúla ar shonraí faoi réir dhlíthe na BVI.

Q3: An dtacaíonn ExpressVPN le rúndacht chinnte chun tosaigh?

Sea, úsáideann Lightway eochracha dinimiciúla a ghlantar agus a athghintear go rialta.

Q4: Conas a chuireann Network Lock cosc ar sceitheadh IP?

Blocálann sé gach trácht ar leibhéal an chórais aon uair a thiteann an nasc VPN.

Q5: An gcosnaíonn Lightway in aghaidh ionsaithe candamacha?

Sea, tá cosaint iar-chandamach ag Lightway ag úsáid chaighdeán ML-KEM NIST.

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: An féidir le gníomhaireachtaí rialtais trácht Lightway a thascradh?

Is féidir leo é a thascradh, ach ní féidir leo é a dhíchriptiú de bharr criptiú AES-256/ChaCha20.

Q7: Conas a chosnaíonn DNS príobháideach logaí cuardaigh úsáideoirí?

Próiseálann sé gach iarratas DNS taobh istigh den tollán criptithe, ag cosc monatóireacht SSI.

Q8: Cad chuige a n-úsáidtear Lightway Turbo?

Úsáideann sé tollánú il-lána chun níos mó sonraí a sheoladh ag an am céanna le haghaidh luasanna níos tapúla.

Q9: Cad é buntáiste Lightway thar WireGuard?

Tá Lightway saincheaptha chun aistrithe líonra (cosúil le Wi-Fi go soghluaiste) a láimhseáil go tapa gan titim.

Q10: Cé chomh minic a athshuiteáiltear bogearraí an fhreastalaí?

Le TrustedServer, athluchtaítear an chruach bogearraí iomlán ó íomhá slán inléite amháin le gach athbhútáil.

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

Úsáideann Lightway AES-256-GCM, nó ChaCha20/Poly1305 ar ghléasanna ísealchumhachta. [6]

2. EOLAS VPN

Tá teicneolaíocht TrustedServer deartha chun oibríochtaí freastalaí ar fad a rith i RAM. [4]

3. EOLAS VPN

Is iad Oileáin Bhriotanacha na Maighdean (BVI) an dlínse chorparáideach. [8]

4. EOLAS VPN

Athscríobhadh Lightway ó C go Rust agus d'iniúch Cure53 agus Praetorian é. [3]

5. EOLAS VPN

Blocálann Internet Kill Switch trácht ar leibhéal an chórais má thiteann an VPN. [5]

6. EOLAS VPN

Réitítear gach fiosrúchán DNS trí fhreastalaithe DNS príobháideacha criptithe. [7]

7. EOLAS VPN

D'fhoilsigh ExpressVPN breis agus 20 iniúchadh neamhspleách tríú páirtí. [1]

8. EOLAS VPN

Ní logálann an tseirbhís seoltaí IP, stair bhrabhsála ná meiteasonraí tráchta.

9. EOLAS VPN

Coinnítear Perfect Forward Secrecy trí rothlú dinimiciúil eochracha seisiúin. [1]

10. EOLAS VPN

Tacaíonn an prótacal Lightway le sraitheanna iompair UDP agus TCP araon.

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] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (2025). Lightway's Rust rewrite undergoes two security audits, by Cure53 and Praetorian.
https://www.expressvpn.com/blog/lightway-audits-cure53-praetorian/

[4] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[5] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] ExpressVPN. (n.d.). Get a VPN With Private DNS.
https://www.expressvpn.com/features/dns

[8] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[9] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[10] Cure53. (2024). Audit-Report ExpressVPN Lightway Protocol 10.-11.2024.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-lightway_2024.pdf

[11] National Institute of Standards and Technology. (2024). FIPS 203: Module-Lattice-Based Key-Encapsulation Mechanism Standard.
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/203/final

[12] Nir, Y., & Langley, A. (2018). RFC 8439: ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8439

Freagraí: Seicphointe 1 – Ilrogha

1 **Ceist 1** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cad é prótacal saincheaptha foinse oscailte ExpressVPN? → Lightway

2 **Ceist 2** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cén teicneolaíocht freastalaí a ritheann go heisiach i RAM luaineach? → TrustedServer

3 **Ceist 3** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cad a tharlaíonn má thiteann ceangal VPN gan choinne? → A) Blocálann Kill Switch an trácht

4 **Ceist 4** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cá bhfuil ExpressVPN corpraithe chun príobháideacht a chosaint? → Oileáin Mhaighdean na Breataine

5 **Ceist 5** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cén cipher criptithe siméadraigh a úsáidtear de réir réamhshocraithe? → AES-256-GCM

Freagraí: Seicphointe 2 – Fíor nó Bréagach

6 **Ceist 6** — **Freagra ceart: Bréagach**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Stórálann teicneolaíocht TrustedServer logaí freastalaí ar thiomántáin chrua.

7 **Ceist 7** — **Freagra ceart: Fíor**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Rinneadh iniúchtaí slándála tríú páirtí ar ExpressVPN.

8 **Ceist 8** — **Freagra ceart: Bréagach**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Tá prótacal Lightway tógtha ar bhunchód OpenVPN.

9 **Ceist 9** — **Freagra ceart: Fíor**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Tá an Kill Switch ar siúl de réir réamhshocraithe ar aipeanna deisce.

10 **Ceist 10** — **Freagra ceart: Fíor**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Oibríonn ExpressVPN DNS príobháideach ar gach freastalaí aonair. [7]

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

G 1. LIGHTWAY	E 2. TRUSTED SERVER	F 3. GLAS	A 4. OILEÁIN
H 5. AES-256	D 6. INIÚCHTAITHE	B 7. SCEITHEADH	C 8. DNS

SEICPHOINTE 3: FREAGRAÍ – PRÍOMHTHÉARMAÍ

1 LIGHTWAY	2 TRUSTED SERVER	3 LOCK	4 OILEÁIN
5 AES-256	6 INIÚCHTA		

SEICPHOINTE 6, ROGHA EILE: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL FOCAL

1 G – SCEITHEADH	2 D – OILEAIN	3 H – REITEOIR	4 A – LIGHTWAY
5 C – LOCK	6 E – CRIPTIUAES	7 B – TRUSTEDSERVER	8 F – INIUCHTA

NÓTAÍ PLÉ DO MHÚINTEOIRÍ

Príomhthéarmaí:
Seiceáil an féidir leis na daltaí LIGHTWAY, TRUSTED SERVER agus GLAS 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.

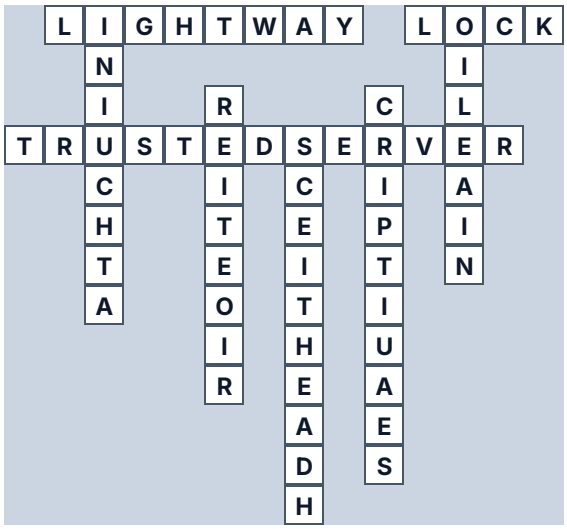
Measúnú foinsí:
Iarr ar na daltaí ráiteas amháin ar a laghad a fhíorú i bhfoinsí na bileoige agus pléigí cén fáth a bhféadfadh figiúirí, praghsanna agus rialacha athrú le himeacht ama.

Eochracha Puzal agus Nótaí don Mhúinteoir

CUR CHUN CINN FOCLÓIR CUARDAIGH

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

TUAIRISC CROSSWORD



TREOIR DON MHÚINTEOIR AR FHREAGRAÍ CROSFHOCAIL

TRASNA

1 trasna: LIGHTWAY Prótacal nasctha éadrom foinse oscailte de chuid ExpressVPN (8 litir)

3 trasna: LOCK An focal deiridh de Network Lock, seanainm chnaipe maraithe ExpressVPN (4 litir)

7 trasna: TRUSTEDSERVER Ailtireacht freastalaí RAM amháin a chuireann cosc ar stóráil sonraí ar dhiosca (13 litir)

SÍOS

2 síos: INIUCHTA Fíoraithe go neamhspleách ag fírmeacha slándála tríú páirtí (8 litir)

4 síos: OILEAIN Dlínse Oileáin Mhaighdean na Breataine a thairgeann príobháideachas láidir (7 litir)

5 síos: REITEOIR Réiteoirí Chóras Ainmneacha Fearainn (DNS) a oibrítear go príobháideach ar gach nód freastalaí (8 litir)

6 síos: CRIPTIUAES Caighdeán criptithe siméadrach AES-256 a chosnaíonn tarchur sonraí (10 litir)

8 síos: SCEITHEADH Nochtadh neamhbheartaithe sonraí príobháideacha IP, DNS nó WebRTC (10 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. AHTLWIYG — LIGHTWAY
2. LCKO — LOCK
3. CIEURTSPAI — CRIPTIUAES
4. HDTHIAESCE — SCEITHEADH
5. EVRUSTRERDTES — TRUSTEDSERVER
6. ILAOENI — OILEAIN
7. IACHTNUI — INIUCHTA
8. TEERRIOI — REITEOIR

EOCHAIR DHÚSHLÁN AN CHÓID RÚNDA

"SCRIOSANN TRUSTEDSERVER LOGANNA GACH LAE"

Freagraí na gcás-staidéar

A CÁS-STAIDÉAR 1: COSAINTÍ RAM AMHÁIN A FHORFHEIDHMIÚ

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Gabhann gníomhaireacht rialtais freastalaí ExpressVPN chun logaí úsáideoirí agus stair naisc a bhaint amach.
- Straitéis agus réiteach molta: Rud ar bith. Ritheann teicneolaíocht TrustedServer ExpressVPN go hiomlán i RAM, mar sin scriostar na sonraí go léir láithreach nuair a chailltear cumhacht.

B CÁS-STAIDÉAR 2: TOLLTÁIN WI-FI MÍSHEASTA

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Úsáideann oibrí cianda Wi-Fi poiblí óstáin a thiteann gach cúpla nóiméad agus doiciméid á n-eagarthóireacht.
- Straitéis agus réiteach molta: Blocálann Internet Kill Switch gach trácht idirlín go huathoibríoch go dtí go gcuirtear an tollán VPN ar bun arís.