Ainm: _____ Dáta: _____ Scór: _____

Tástáil luais Mullvad

Feidhmíocht cheangail Mullvad VPN lena n-áirítear tagarmharcáil tréchuir, barrfheabhsú meanfhreastalaí SOCKS5, comparáidí luais WireGuard vs OpenVPN, agus teicnící laghdaithe latensachta a mheas.

FORBHREATHNÚ FOGHLAMA AR THÁSTÁIL LUAIS MULLVAD

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 fheidhmíocht luais Mullvad. Déanfaidh tú iniúchadh ar thréchur WireGuard i spás eithne, uasghráduithe poirt freastalaí tiomnaithe, agus rialuithe latency tollánaithe scoilte.

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/mullvad/trian-luais/

Do threoirmhapa foghlama: luas Mullvad

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

TREOIRACHA AR THREOIR LUAIS MULLVAD

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 bharrfheabhsú tréchur agus rialuithe moille. Críochnaigh leis an ngníomhaíocht bhreise Smaoinigh go tapa.

FEIDHMÍOCHT TRÉCHUIR AGUS LATENSACHT RÓDAITHE A MHEAS (RÉAMHRÁ)

Soláthraíonn Mullvad aistrithe sonraí ardfheidhmíochta le WireGuard, an t-aon phrótacal atá aige anois, lena n-áirítear a chur i bhfeidhm féin i Rust, GotaTun. Úsáideann freastalaithe naisc 10 nó 20 Gbps, agus tacaíonn an aip le socruithe saincheaptha méide MTU.

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

Seicphointe 1: Dúshlán ilrogha

1. **1. Cén prótacal a úsáideann aip Mullvad anois do gach ceangal?**
   - A) OpenVPN TCP
   - B) OpenVPN UDP
   - C) WireGuard
   - D) SOCKS5 Proxy

2. **2. Cad é an príomhfhachtóir a chuireann teorainn le luas VPN thar achair fhada?**
   - A) Úsáid RAM
   - B) Moill líonra
   - C) Seachfhreastalaí Socks5
   - D) Síneadh brabhsálaí

3. **3. Conas a fheabhsaíonn tollánú scoilte luas iomlán an líonra áitiúil?**
   - A) Trí shonraí a chomhbhrú
   - B) Eisiaimh sé aipeanna troma
   - C) Rothlaíonn sé eochracha
   - D) Cuireann sé Kill Switch ar chumas

4. **4. Cad a rinne Mullvad lena sheoladh calafoirt in 2023?**
   - A) D'aistrigh sé chuig UPnP
   - B) Bhain sé an ghné
   - C) Chuir sé Multihop leis
   - D) OpenVPN amháin

5. **5. Cén forchostas ón gcriptiú a laghdaíonn luas na líne beagán?**
   - A) Forchostas paicéid IP
   - B) Logaí taisce stórála
   - C) Scríobh logaí RAM
   - D) Codladh croí CPU

Seicphointe 2: Dúshlán Fíor nó Bréagach

6 Ceist 6

6. Cuireann Mullvad uasteorainn ar mhoilliú bandaleithid ar úsáideoirí saor in aisce.

○ Fíor ○ Bréagach

7 Ceist 7

7. Úsáideann WireGuard níos lú acmhainní LAP ná OpenVPN le linn aistrithe.

○ Fíor ○ Bréagach

8 Ceist 8

8. Méadaíonn routáil ilphreab luasanna tréchurtha trí bhandaleithead a dhúbailt.

○ Fíor ○ Bréagach

9 Ceist 9

9. Is féidir srianadh luais SSI a sheachaint uaireanta trí tholláin Mullvad a úsáid.

○ Fíor ○ Bréagach

10 Ceist 10

10. Léiríonn méadrachtaí ping moille níos airde amanna fillte sonraí níos tapúla.

○ 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 méadrach _____ ná an méid iomlán sonraí a phróiseáiltear in aghaidh an tsoicind.

2. Tomhaistear moill fhreagartha an líonra mar luach turais fillte darb ainm: _____ .

3. Bunaítear naisc ardfheidhmíochta leis an bprótacal nua-aimseartha _____ .

4. Cuireann ceanntásca criptithe struchtúr le pacáistí, rud a chruthaíonn _____ dosheachanta.

5. Is féidir le criptiú VPN titim ar luas líne áitiúil a chosc má bhíonn sí de bharr rialacha a bhaineann le: _____ .

6. Tugtar úsáid _____ ar shuíomhanna freastalaí a nascadh i slabhra trí ródú dúbailte.

7. Is féidir le brabhsálaithe scor trí IP seasta le seachfhreastalaí _____ Mullvad.

8. Úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10 nó 20 Gbps chun _____ ard a thairiscint.

BANC FOCAL FOCLÓIRE

ARDCHOSTAS BANDALEITHEAD FOLAIGEACHT FORCHOSTAIS ILPHREAB
MULTIHOP SOCKS5 TACHTADH TRÉCHUR WIREGUARD

Scríobh do fhreagraí anseo:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Seicphointe 4: Meaitseáil coincheapa VPN agus líonra

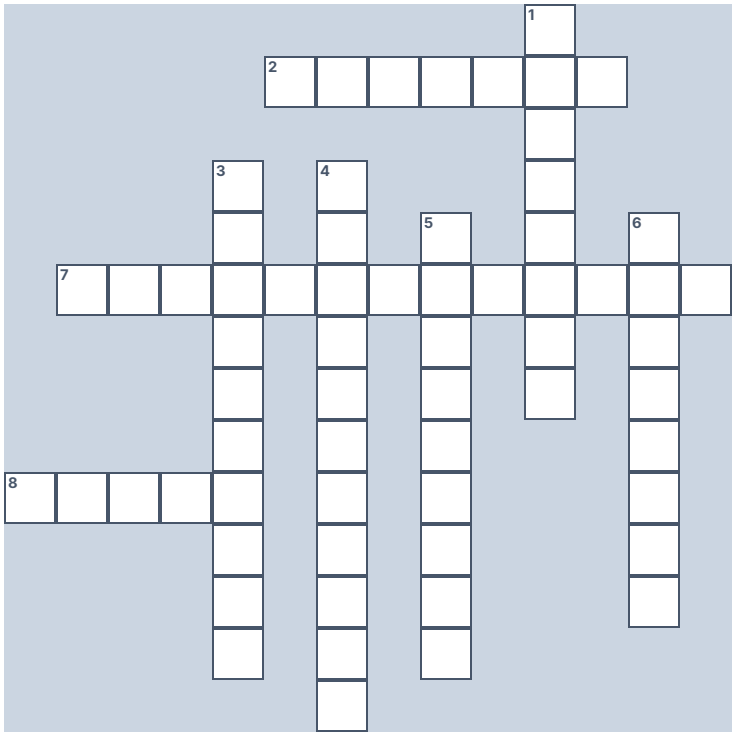
MEAITSEÁIL SAINMHÍNITHE

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

☐	1. TRÉCHUR	A	An t-am tarchurtha paicéid chuairte timpeall arna thomhas i milleasoicindí.
☐	2. FOLAIGEACHT	B	An méid sonraí a tharchuirtear go rathúil in aghaidh an tsoicind.
☐	3. WIREGUARD	C	Laghdú d'aon ghnó ar luas líonra arna chur i bhfeidhm ag soláthraithe seirbhíse.
☐	4. FORCHOSTAIS	D	Acmhainneacht aistrithe sonraí; úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10-20 Gbps.
☐	5. TACHTADH	E	Seachfhreastalaí ar fhreastalaithe Mullvad a thugann IP scoir seasta d'aipeanna.
☐	6. ILPHREAB	F	Prótacal tolláin shlán simplithe atá barrfheabhsaithe le haghaidh tréchur.
☐	7. SOCKS	G	Sonraí breise a chuirtear le paicéid le haghaidh criptithe agus ródaithe.
☐	8. BANDALEITHEAD	H	Trácht a bhealú trí dhá nód VPN, rud a mhéadaíonn moill.

Seicphointe 5: Crosfhocal

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



TRASNA

2. Méid na sonraí a tarchuireadh go rathúil in aghaidh an tsoicind (7)

7. Cumas aistrithe sonraí; úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10-20 Gbps (13)

8. Seachfhreastalaí ar fhreastalaithe Mullvad a thugann seoladh IP scoir seasta d'aipeanna (5)

SÍOS

1. Trácht a ródú trí dhá nód VPN, rud a mhéadaíonn folaigeacht (8)

3. Sonraí breise a chuirtear le pacáistí le haghaidh criptithe agus ródaithe (10)

4. An t-am tarchuir pacáiste cheann go ceann tomhaiste i milleshoicindí (11)

5. Prótacal tolláin slán sruthlínithe barrfheabhsaithe don tréchur (9)

6. Laghdú d'aon turas ar luas líonra arna fhorfheidhmiú ag soláthraithe seirbhíse (8)

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

2 trasna: Méid na sonraí a tarchuireadh go rathúil in aghaidh an tsoicind (7 litir):

7 trasna: Cumas aistrithe sonraí; úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10-20 Gbps (13 litir):

8 trasna: Seachfhreastalaí ar fhreastalaithe Mullvad a thugann seoladh IP scoir seasta d'aipeanna (5 litir):

SÍOS

1 síos: Trácht a ródú trí dhá nód VPN, rud a mhéadaíonn folaigeacht (8 litir):

3 síos: Sonraí breise a chuirtear le pacáistí le haghaidh criptithe agus ródaithe (10 litir):

4 síos: An t-am tarchuir pacáiste cheann go ceann tomhaiste i milleshoicindí (11 litir):

5 síos: Prótacal tolláin slán sruthlínithe barrfheabhsaithe don tréchur (9 litir):

6 síos: Laghdú d'aon turas ar luas líonra arna fhorfheidhmiú ag soláthraithe seirbhíse (8 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.

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

LIOSTA FOCAL FOCLÓIRE

TRECHUR FOLAIGEACHT WIREGUARD ARDCHOSTAS TACHTADH MULTIHOP SOCKS BANDALEITHEAD

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. TRECHUR**
- **B. FOLAIGEACHT**
- **C. WIREGUARD**
- **D. ARDCHOSTAS**
- **E. TACHTADH**
- **F. MULTIHOP**
- **G. SOCKS**
- **H. BANDALEITHEAD**

SAINMHÍNITHE AGUS GLEANNTA MEAITSEÁLA

_____ 1. Trácht a ródú trí dhá nód VPN, rud a mhéadaíonn folaigeacht.

_____ 2. Cumas aistrithe sonraí; úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10-20 Gbps.

_____ 3. Seachfhreastalaí ar fhreastalaithe Mullvad a thugann seoladh IP scoir seasta d'aipeanna.

_____ 4. Méid na sonraí a tarchuireadh go rathúil in aghaidh an tsoicind.

_____ 5. Prótacal tolláin slán sruthlínithe barrfheabhsaithe don tréchur.

_____ 6. Sonraí breise a chuirtear le pacáistí le haghaidh criptithe agus ródaithe.

_____ 7. Laghdú d'aon turas ar luas líonra arna fhorfheidhmiú ag soláthraithe seirbhíse.

_____ 8. An t-am tarchuir pacáiste cheann go ceann tomhaiste i milleshoicindí.

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. **CUTHRER**

2. **DWREIUAGR**

3. **HATTAHDC**

4. **CSKSO**

5. **COAELTIGFHA**

6. **AHCSTAROSD**

7. **MPIHOUTL**

8. **TNALEIDBEAAHD**

Gníomhaíocht bhreise: Smaoinigh go tapa

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

1	Aonaid chun luas idirlín a thomhas			
2	Leideanna chun ping níos ísle a fháil			
3	Focail a bhaineann le luas			
4	Seirbhísí VPN seachas Mullvad			
5	Rudaí ar féidir le Mullvad iad a cheilt ar do líonra			
6	Rudaí a fhéadfaidh VPN a mhoilliú			
7	Gníomhaíochtaí a theastaíonn luas ard uathu			
8	Bealaí le luas d'idirlín a thástáil			
9	Rudaí a dhéanann tú ar líne gach lá			
10	Gnéithe a lorgaíonn tú i Mullvad			
11	Cluichí nó aipeanna a theastaíonn moill íseal uathu			
12	Tíortha inar mhaith leat freastalaithe Mullvad			
13	Prótacail VPN a bhfuil aithne agat orthu			
14	Rudaí a dhéanann tú nuair a bhíonn físeán ag stad is ag tosú			
15	Ceisteanna d'fhoireann tacaíochta custaiméirí Mullvad			

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: ANAILÍS AR OPTAIMIÚ TRÉCHUIR



Cás: Faigheann stiúideo eagarthóireachta físe luasanna mall uaslódála agus comhaid amha á n-uaslódáil trí VPN.

Ceist phlé: Cén chéim fhabhtcheartaithe ba cheart dóibh a ghlacadh i socruithe Mullvad?

CÁS-STAIDÉAR 2: MOILL CEARRBHACHAIS A MHAOLÚ



Cás: Faigheann cluichí iomaíoch rubberbanding agus ping ard agus é ceangailte leis an VPN.

Ceist phlé: Cén riail roghnúcháin freastalaí ba cheart dóibh a leanúint chun moill a laghdú?

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

20 1 9 18 7 5 1 14 14 20 15 12 12 1 9 14

23 9 18 5 7 21 1 18 4 1 14 20 18 5 3 8 21 18

9 19 1 9 18 4 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: An gcuireann Mullvad srian le luasanna?

Ní hea, soláthraíonn Mullvad luasanna gan teorainn ná moilliú do gach úsáideoir.

Q2: Cé acu is tapúla, WireGuard nó OpenVPN?

Is gnách go bhfuil WireGuard níos tapúla, agus is é anois an t-aon phrótacal a thairgeann Mullvad. [1]

Q3: Cad a théann i bhfeidhm ar luas VPN?

Fad freastalaí, cáilíocht na líne áitiúla, plódú líonra, agus acmhainn crua-earraí ródaire.

Q4: An dtacaíonn Mullvad le seoladh calafoirt?

Bhain Mullvad seoladh poirt in 2023 tar éis mí-úsáid a bheith déanta air chun seirbhísí mailíseacha a óstáil. [2]

Q5: Conas a théann fad i bhfeidhm ar mhoill?

Méadaíonn an t-achar fisiciúil a chaithfidh sonraí a thaisteal chuig an bhfreastalaí am ping chuairte timpeall go díreach.

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 féidir liom Mullvad a úsáid le haghaidh cluichíochta?

Tá, cabhraíonn freastalaí in aice láimhe a roghnú le ping íseal le do nasc cluichíochta a choimeád cobhsaí.

Q7: An moillíonn criptiú luas?

Cuireann criptiú forchostas beag pacáiste leis, rud a fhéadfaidh tréchur a laghdú beagán, ag brath ar chrua-earraí.

Q8: Conas is féidir liom Mullvad a luasú?

Roghnaigh freastalaí níos gaire, úsáid cábla Ethernet, nó cas as multihop nó obfuscation. [6]

Q9: An dtéann multihop i bhfeidhm ar luas?

Tá, treoraíonn multihop trácht trí dhá fhreastalaí, rud a mhéadaíonn latency agus a laghdaíonn luas. [9]

Q10: Cad is MTU ann i Mullvad?

Maximum Transmission Unit; cuireann optamú MTU cosc ar thitim luais de bharr ilroinnt paicéad.

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: Cén fáth a bhfuil mód UDP-thar-TCP níos moille?

Cuireann WireGuard a fhillte i TCP admhálacha agus aththarchuir leis, rud a chuireann forchostas leis.

Q2: Cad chuige a bhfuil seachfhreastalaí SOCKS5 Mullvad?

Tugann sé IP scoir seasta do bhrabhsálaithe agus d'aipeanna taobh istigh den tollán agus is féidir leis CAPTCHAnna a laghdú; ní oibríonn sé ach nuair atá tú nasctha. [4]

Q3: Cad é tionchar doiléirithe ar luas?

Cuireann Shadowsocks nó QUIC ualach leis a d'fhéadfadh tréchur a laghdú; tá LWO tógtha chun an-bheagán a chur leis. [8]

Q4: Cén fáth a ritheann freastalaithe Mullvad ó RAM?

Ní choinnítear aon rud ar an diosca, agus tosaíonn gach atosú ar OS nua, paistithe go hiomlán gan logaí. [5]

Q5: Cén fáth a scaoiltear mo nasc ó am go chéile?

D'fhéadfadh sé a bheith mar gheall ar neamhréir MTU nó rialacha slándála áitiúla ródaire a bhlocálann paicéid UDP.

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 théann cumhacht LAP i bhfeidhm ar luas VPN?

D'fhéadfadh sé nach mbeadh ródairí nó ríomhairí níos sine in ann sonraí a chriptiú go tapa go leor, rud a chruthaíonn caolbhóthar ar luasanna.

Q7: Cad é srianadh bandaleithid?

Is é moilliú d'aon turas ar luas idirlín ag SSInna é; seachnaíonn Mullvad é trí chriptiú.

Q8: An bhfuil líonra freastalaithe Mullvad 10 Gbps?

Úsáideann formhór na bhfreastalaithe liostaithe naisc 10 Gbps, agus úsáideann cuid acu 20 Gbps (amhail Meán Fómhair 2026). [3]

Q9: Conas a théann tollánú scoilte i bhfeidhm ar úsáideacht?

Ligeann sé d'aipeanna áitiúla bandaleithid ard rith lasmuigh den VPN agus trácht brabhsálaí a choinneáil slán.

Q10: An moillíonn ródú IPv6 naisc?

Ní hea, cuireann Mullvad routáil dhúchasach dé-chruaite IPv4/IPv6 optamaithe i bhfeidhm chun feidhmíocht ard a choinneáil.

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

Deir Mullvad nach gcuireann sé teorainn ar bhandaleithead ná nach moillíonn sé naisc.

2. EOLAS VPN

Tá Mullvad ag scaoileadh GotaTun, a inneall WireGuard féin atá bunaithe ar Rust, le linn 2026. [7]

3. EOLAS VPN

Cinntear moill líonra de réir luas an tsolais ag taisteal trí chábláí snáthoptúla.

4. EOLAS VPN

Úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10 Gbps nó 20 Gbps (amhail Meán Fómhair 2026). [3]

5. EOLAS VPN

Is féidir le próiseáil chriptithe ar ródairí ísealchumhachta tréchur iomlán VPN a theorannú.

6. EOLAS VPN

Má shocraítear MTU go mícheart, ritheann briseadh paicéad agus titeann luasanna nasctha.

7. EOLAS VPN

Dúblaíonn routáil ilphreab próiseáil chriptithe, rud a mhéadaíonn moill ar gach ping.

8. EOLAS VPN

Cuireann réiteoirí DNS áitiúla ar nóid Mullvad luas le hamanna ceisteanna cuardaigh óstach.

9. EOLAS VPN

Cuirtear srianadh bandaleithid SSI ar neamhní trí cheanntásca paicéid líonra a chriptiú.

10. EOLAS VPN

Tugann seachfhreastalaithe SOCKS5 ar fhreastalaithe Mullvad IP scoir cobhsaí amháin d'aipeanna laistigh den tollán. [4]

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] Mullvad VPN. (2024). Removing OpenVPN 15th January 2026.
https://mullvad.net/en/blog/removing-openvpn-15th-january-2026

[2] Mullvad VPN. (2023). Removing the support for forwarded ports.
https://mullvad.net/en/blog/removing-the-support-for-forwarded-ports

[3] Mullvad VPN. (n.d.). Servers.
https://mullvad.net/en/servers

[4] Mullvad VPN. (n.d.). SOCKS5 proxy.
https://mullvad.net/en/help/socks5-proxy

[5] Mullvad VPN. (2023). We have successfully completed our migration to RAM-only VPN infrastructure.
https://mullvad.net/en/blog/we-have-successfully-completed-our-migration-to-ram-only-vpn-infrastructure

[6] Mullvad VPN. (n.d.). Connection speed – why is it so slow?
https://mullvad.net/en/help/connection-speed-why-it-so-slow

[7] Mullvad VPN. (2025). Announcing GotaTun, the future of WireGuard at Mullvad VPN.
https://mullvad.net/en/blog/announcing-gotatun-the-future-of-wireguard-at-mullvad-vpn

[8] Mullvad VPN. (2025). Introducing Lightweight WireGuard Obfuscation.
https://mullvad.net/en/blog/introducing-lightweight-wireguard-obfuscation

[9] Mullvad VPN. (n.d.). Using Mullvad VPN on Android.
https://mullvad.net/en/help/using-mullvad-vpn-on-android

[10] Mullvad VPN. (n.d.). Why WireGuard?
https://mullvad.net/en/help/why-wireguard

[11] Mullvad VPN. (n.d.). Using Mullvad VPN in restrictive locations.
https://mullvad.net/en/help/connecting-to-mullvad-vpn-from-restrictive-locations

[12] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

Freagraí: Seicphointe 1 – Ilrogha

1 **Ceist 1** **Freagra ceart: C**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bhain Mullvad OpenVPN an 15 Eanáir 2026, mar sin úsáideann gach ceangal WireGuard anois.

2 **Ceist 2** **Freagra ceart: B**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cad é an príomhfhachtóir a chuireann teorainn le luas VPN thar achair fhada? → Moill líonra

3 **Ceist 3** **Freagra ceart: B**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Conas a fheabhsaíonn tollánú scoilte luas iomlán an líonra áitiúil? → Eisiaimh sé aipeanna troma

4 **Ceist 4** **Freagra ceart: B**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bhain Mullvad seoladh calafoirt i mBealtaine 2023 toisc go ndearnadh mí-úsáid air chun seirbhísí mailíseacha a óstáil. [2]

5 **Ceist 5** **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cén forchostas ón gcriptiú a laghdaíonn luas na líne beagán? → Forchostas paicéid IP

Freagraí: Seicphointe 2 – Fíor nó Bréagach

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

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bréagach: níl aon leibhéal saor in aisce ag Mullvad, agus ní chuirtear caipín bandaleithid ar úsáideoirí íoctha.

7 **Ceist 7** **Freagra ceart: Fíor**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Úsáideann WireGuard níos lú acmhainní LAP ná OpenVPN le linn aistrithe.

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

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bréagach: seolann multihop trácht trí dhá fhreastalaí, rud a chuireann moill leis seachas luas a dhúbailt.

9 **Ceist 9** **Freagra ceart: Fíor**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Is féidir srianadh luais SSI a sheachaint uaireanta trí tholláin Mullvad a úsáid.

10 **Ceist 10** **Freagra ceart: Bréagach**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Bréagach: ciallaíonn moill níos airde turas thart níos moille; is fearr ping níos ísle.

Eochracha foclóra agus rúibric mharcála

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

SEICPHOINTE 4: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL COINCHEAPA

B 1. TRÉCHUR	A 2. FOLAIGEACHT	F 3. WIREGUARD	G 4. FORCHOSTAIS
C 5. TACHTADH	H 6. ILPHREAB	E 7. SOCKS	D 8. BANDALEITHEAD

SEICPHOINTE 3: FREAGRAÍ – PRÍOMHTHÉARMAÍ

1 TRÉCHUR	2 FOLAIGEACHT	3 WIREGUARD	4 ARDCHOSTAS
5 TACHTADH	6 MULTIHOP	7 SOCKS5	8 BANDALEITHEAD

SEICPHOINTE 6, ROGHA EILE: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL FOCAL

1 F – MULTIHOP	2 H – BANDALEITHEAD	3 G – SOCKS	4 A – TRECHUR
5 C – WIREGUARD	6 D – ARDCHOSTAS	7 E – TACHTADH	8 B – FOLAIGEACHT

NÓTAÍ PLÉ DO MHÚINTEOIRÍ

Príomhthéarmaí:
Seiceáil an féidir leis na daltaí TRÉCHUR, FOLAIGEACHT agus WIREGUARD 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.

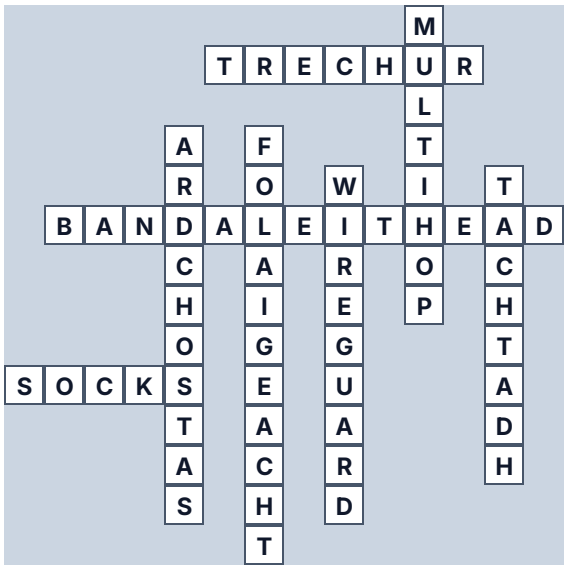
Measúnú foinsí:
Iarr ar na daltaí ráiteas amháin ar a laghad a fhíorú i bhfoinsí na bileoige agus pléigí cén fáth a bhféadfadh figiúirí, praghsanna agus rialacha athrú le himeacht ama.

Eochracha Puzal agus Nótaí don Mhúinteoir

CUR CHUN CINN FOCLÓIR CUARDAIGH

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

TUAIRISC CROSSWORD



TREOIR DON MHÚINTEOIR AR FHREAGRAÍ CROSFHOCAIL

TRASNA

2 trasna: TRECHUR Méid na sonraí a tarchuireadh go rathúil in aghaidh an tsoicind (7 litir)

7 trasna: BANDALEITHEAD Cumas aistrithe sonraí; úsáideann freastalaithe Mullvad naisc 10-20 Gbps (13 litir)

8 trasna: SOCKS Seachfhreastalaí ar fhreastalaithe Mullvad a thugann seoladh IP scoir seasta d'aipeanna (5 litir)

SÍOS

1 síos: MULTIHOP Trácht a ródú trí dhá nód VPN, rud a mhéadaíonn folaigeacht (8 litir)

3 síos: ARDCHOSTAS Sonraí breise a chuirtear le pacáistí le haghaidh criptithe agus ródaithe (10 litir)

4 síos: FOLAIGEACHT An t-am tarchuir pacáiste cheann go ceann tomhaiste i milleshoicindí (11 litir)

5 síos: WIREGUARD Prótacal tolláin slán sruthlínithe barrfheabhsaithe don tréchur (9 litir)

6 síos: TACHTADH Laghdú d'aon turas ar luas líonra arna fhorfheidhmiú ag soláthraithe seirbhíse (8 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. CUTHRER — TRECHUR
2. DWREIUAGR — WIREGUARD
3. HATTAHDC — TACHTADH
4. CSKSO — SOCKS
5. COAELTIGFHA — FOLAIGEACHT
6. AHCSTAROSD — ARDCHOSTAS
7. MPIHOUTL — MULTIHOP
8. TNALEIDBEAAHD — BANDALEITHEAD

EOCHAIR DHÚSHLÁN AN CHÓID RÚNDA

"TAIRGEANN TOLLAIN WIREGUARD AN TRECHUR IS AIRDE"

Freagraí na gcás-staidéar

A CÁS-STAIDÉAR 1: ANAILÍS AR OPTAIMIÚ TRÉCHUIR

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Bíonn luasanna uaslódála mall ag stiúideo eagarthóireachta físe agus comhaid amh á n-uaslódáil trí VPN.
- Straitéis mholta agus réiteach: Coigeartaigh méid MTU chun ilroinnt a laghdú agus díchumasaigh multihop nó doiléiriú.

B CÁS-STAIDÉAR 2: MOILL CEARRBHACHAIS A MHAOLÚ

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Faigheann cearrbhachaí iomaíoch rubberbanding agus ping ard agus é nasctha leis an VPN.
- Straitéis agus réiteach molta: Roghnaigh an freastalaí is gaire go fisiciúil d'ionad an óstaigh cluiche.