Enw: _____ Dyddiad: _____ Sgôr: _____

Y VPN Gorau ar gyfer Cyflymder

Mesur trwybwn lawrlwytho, hwyrni ffisegol, a phrotocolau aml-edau.

Y VPN GORAU AR GYFER CYFLYMDER: TROSOLWG DYSGU

DYSGWR

STATWS MYFYRIWR

Llwybr Amddiffynnwr Rhwydwaith

DIOGEL

STATWS Y CYSYLLTIAD

Cysgodi pecynnau data

GWEITHREDOL

DIOGELU RHAG GOLLYNGIADAU

Diogelu rhag gollyngiadau DNS ac IPv6

Croeso! Mae'r pecyn gweithgareddau hwn yn eich tywys drwy optimeiddio cyflymder cysylltu. Byddwch yn archwilio protocolau WireGuard a NordLynx, agosrwydd gweinyddion, gosodiadau twnelu hollt, a sut mae prosesu aml-edau yn atal tagfeydd amgryptio.

PWYNTIAU GWIRIO'R DAFLEN WAITH

- [ ] **Rhan 1-4: Meistroli ffurfweddiadau VPN a diogelwch rhwydwaith.**
- [ ] **Rhan 5-7: Datrys posau croesair a chwilair.**
- [ ] **Rhan 8-9: Datrys astudiaethau achos a her y seiffr.**
- [ ] **Rhan 10: Adolygu tudalennau Cwestiynau Cyffredin sylfaenol ac uwch.**
- [ ] **Rhan 11: Archwilio 10 ffaith ddiddorol o'r byd go iawn.**
- [ ] **Bonws: her Meddwl yn Gyflym.**

Agorwch Ganllaw VPNs Gorau VPN.com

URL: https://www.vpn.com/cy/vpn/vpn-gorau-am-gyflymder/

Eich Map Llwybr Dysgu Cyflymder VPN

- Mesurwch ganrannau colli cyflymder lawrlwytho ac uwchlwytho ar draws gwahanol brotocolau.
- Optimeiddio cuddni ac amseroedd ping drwy werthuso agosrwydd ffisegol gweinyddion.
- Ffurfweddwch weithredu cryptograffig aml-edau gan ddefnyddio WireGuard a NordLynx.
- Lliniaru gorbenion perfformiad ar galedwedd hŷn drwy diwnio safonau amgryptio.
- Sefydlwch reolau Twnelu Hollt i osgoi llwybro VPN ar gyfer apiau lled band uchel.
- Cyferbynnwch orbenion perfformiad twneli un naid safonol a thwneli MultiHop.

CYFARWYDDIADAU'R CANLLAW VPN CYFLYMDER

Atebwch y cwestiynau amlddewis a gwir/gau, cwblhewch y brawddegau llenwi bylchau gan ddefnyddio'r banc geiriau, parwch y diffiniadau, a datryswch y posau croesair a chwilair. Cymhwyswch eich gwybodaeth i optimeiddio cuddni a llwybro. Gorffennwch gyda'r gweithgaredd bonws Meddwl yn Gyflym.

PROTOCOLAU VPN A CHYFLYMDER RHWYDWAITH (CYFLWYNIAD)

Mae sicrhau'r cyflymder VPN mwyaf yn dibynnu ar effeithlonrwydd y protocol, agosrwydd y gweinydd, a'r defnydd o galedwedd. Mae protocolau mwy newydd fel WireGuard a NordLynx yn defnyddio dyluniadau main a phrosesu aml-graidd i leihau colli cyflymder.

DARLLENWCH BOB PWYNT GWIRIO YN OFALUS A DEWISWCH NEU YSGRIFENNWCH YR YMATEB CYWIR.

Pwynt Gwirio 1: Her Amlddewis

1. **1. Pa brotocol perchnogol a adeiladwyd yn bwrpasol gan ExpressVPN ar gyfer cyflymder?**
   - A) Lightway
   - B) NordLynx
   - C) OpenVPN
   - D) WireGuard

2. **2. Beth yw'r ffactor unigol mwyaf sy'n effeithio ar guddni cysylltiad (ping)?**
   - A) Agosrwydd y gweinydd
   - B) Maint y gyriant caled
   - C) System weithredu
   - D) Capasiti RAM

3. **3. Pam mae WireGuard yn perfformio'n well nag OpenVPN ar broseswyr aml-graidd?**
   - A) Gweithredu aml-edau
   - B) Allweddi amgryptio data uwch
   - C) Haenau llwybro dwbl
   - D) Cronfa god ffynhonnell gaeedig

4. **4. Pa nodwedd CPU sy'n gadael i gyfrifiaduron hŷn a mwy newydd brosesu traffig VPN wedi'i amgryptio ag AES heb golli llawer o gyflymder?**
   - A) AES-NI
   - B) Double VPN
   - C) Modd TCP
   - D) Ffeil gyfnewid

5. **5. Pa brotocol sy'n seiliedig ar WireGuard y mae NordVPN yn ei gynnig ar gyfer ei gysylltiadau cyflymaf?**
   - A) NordLynx
   - B) Lightway
   - C) Hydra
   - D) Stealth

Pwynt Gwirio 2: Her Gwir neu Gau

6 Cwestiwn 6

6. NordLynx yw protocol perchnogol NordVPN a adeiladwyd yn uniongyrchol ar sylfaen cod WireGuard.

○ Gwir ○ Gau

7 Cwestiwn 7

7. Mae OpenVPN yn brotocol aml-edau sy'n graddio'n well ar galedwedd modern na WireGuard.

○ Gwir ○ Gau

8 Cwestiwn 8

8. Mae twnelu hollt yn caniatáu i ddefnyddwyr lwybro traffig apiau penodol y tu allan i dwnnel VPN wedi'i amgryptio.

○ Gwir ○ Gau

9 Cwestiwn 9

9. Agosrwydd gweinydd yw'r ffactor unigol mwyaf sy'n effeithio ar guddni cysylltiad (ping).

○ Gwir ○ Gau

10 Cwestiwn 10

10. Mae llwybro Double VPN yn cynyddu cyflymder cysylltu drwy ddefnyddio cadwyni gweinyddion cyfochrog.

○ Gwir ○ Gau

Pwynt Gwirio 3: Mewnosod Termau Allweddol

Darllenwch bob brawddeg isod a llenwch y bwlch gyda'r term cywir o'r Banc Geiriau.

1. Dylai defnyddwyr NordVPN ddewis y protocol _____ er mwyn colli cyn lleied o gyflymder â phosibl.

2. Mae ExpressVPN yn defnyddio ei brotocol pwrpasol _____ i optimeiddio perfformiad ar lwybrau hir.

3. Mae _____ ffisegol i'r gweinydd yn lleihau hwyrni yn fwy nag unrhyw osodiad arall.

4. Gallwch eithrio cleient gemau lled band uchel gan ddefnyddio'r gosodiad ffurfweddu _____ .

5. Mae protocolau modern yn defnyddio prosesu _____ i raddio cyflymder ar draws sawl craidd CPU.

6. Mae llwybro traffig drwy sawl nod Double VPN yn cynyddu'r _____ cryptograffig ac yn lleihau cyflymder.

BANC GEIRIAU GEIRFA

AGOSRWYDD | AML-EDAU | AML-NAID | GORBENION | LIGHTWAY | NORDLYNX | TRWYBWN | TWNNEL HOLLT

Ysgrifennwch eich atebion yma:

1. _____ **2.** _____

3. _____ **4.** _____

5. _____ **6.** _____

Pwynt Gwirio 4: Paru Cysyniadau Allweddol

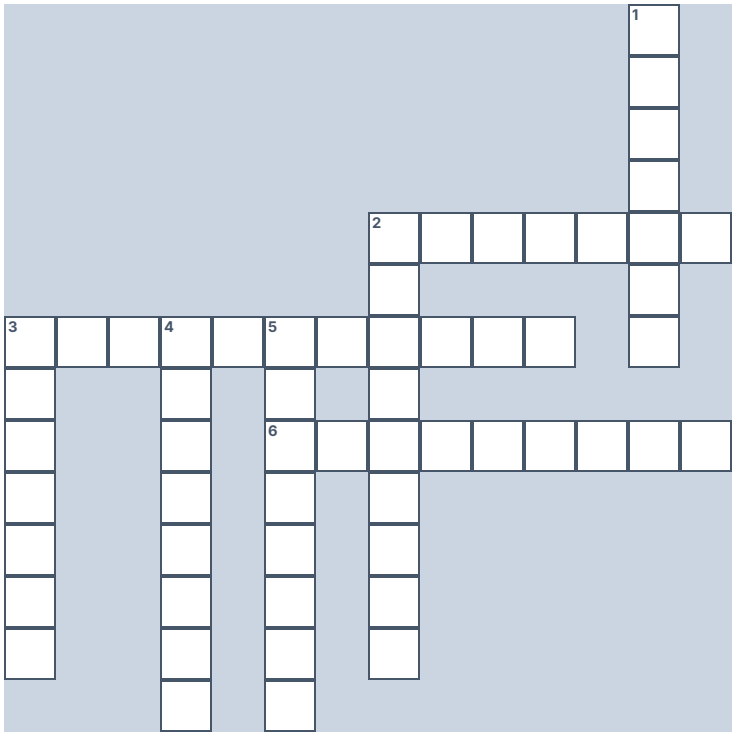
PARU DIFFINIADAU

Parwch bob term geirfa ar y chwith â'i ddiffiniad cywir ar y dde drwy ysgrifennu'r llythyren gyfatebol (A-H) yn y blwch mewnbwn y gellir ei lenwi.

☐	1. NORDLYNX	A	Llwybro drwy ddau nod gweinydd wedi'u hamgryptio.
☐	2. LIGHTWAY	B	Protocol cyflymder NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard.
☐	3. AGOSRWYDD	C	Dull graddio prosesu CPU aml-graidd.
☐	4. TWNNEL HOLLT	D	Gwaith CPU ychwanegol sydd ei angen ar gyfer amgryptio.
☐	5. AML-EDAU	E	Osgoi amgryptio VPN ar gyfer apiau penodol.
☐	6. GORBENION	F	Agosrwydd gweinydd, sy'n hanfodol ar gyfer ping isel.
☐	7. TRWYBWN	G	Protocol ysgafn pwrpasol ExpressVPN.
☐	8. AML-NAID	H	Cyfaint gwirioneddol y data a drosglwyddir.

Pwynt Gwirio 5: Pos Croesair

Datryswch y croesair drwy deipio llythrennau yn y blychau gwyn gweithredol. Mae'r rhifau'n cyfateb i'r cliwiau isod.



CLIWIAU AR DRAWS

2. Dull graddio prosesu ar CPU aml-graidd (7)

3. Osgoi amgryptio'r VPN ar gyfer apiau penodol (11)

6. Gwaith CPU ychwanegol sydd ei angen ar gyfer amgryptio (9)

CLIWIAU I LAWR

1. Llwybro drwy ddau nod gweinydd wedi'u hamgryptio (7)

2. Pellter byr i'r gweinydd, sy'n hanfodol ar gyfer ping isel (9)

3. Swm gwirioneddol y data a drosglwyddir (7)

4. Protocol cyflymder NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard (8)

5. Protocol ysgafn pwrpasol ExpressVPN (8)

Pwynt Gwirio 5, dewis arall: Cliwiau Croesair Hygyrch

Gall defnyddwyr darllenwyr sgrin a bysellfwrdd deipio atebion y croesair yn uniongyrchol yn y meysydd testun isod.

CLIWIAU AR DRAWS

2 ar draws: Dull graddio prosesu ar CPU aml-graidd (7 llythyren):

3 ar draws: Osgoi amgryptio'r VPN ar gyfer apiau penodol (11 llythyren):

6 ar draws: Gwaith CPU ychwanegol sydd ei angen ar gyfer amgryptio (9 llythyren):

CLIWIAU I LAWR

1 i lawr: Llwybro drwy ddau nod gweinydd wedi'u hamgryptio (7 llythyren):

2 i lawr: Pellter byr i'r gweinydd, sy'n hanfodol ar gyfer ping isel (9 llythyren):

3 i lawr: Swm gwirioneddol y data a drosglwyddir (7 llythyren):

4 i lawr: Protocol cyflymder NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard (8 llythyren):

5 i lawr: Protocol ysgafn pwrpasol ExpressVPN (8 llythyren):

Pwynt Gwirio 6: Chwilair Geiriau Cudd

Dewch o hyd i'r 8 term geirfa allweddol sydd wedi'u cuddio yn y grid isod. Gall geiriau fod yn llorweddol, yn fertigol neu'n groeslinol.

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

RHESTR GEIRIAU GEIRFA

NORDLYNX LIGHTWAY AGOSRWYDD TRWYBWN TWNNELHOLLT AMLNAID AMLEDAU GORBENION

Pwynt Gwirio 6, dewis arall: Paru Geirfa Hygyrch

Parwch bob un o'r 8 term geirfa o'r Chwilair â'i ddiffiniad cywir drwy ysgrifennu'r llythyren (A-H) yn y bwlch.

TERMAU GEIRFA
A. NORDLYNX
B. LIGHTWAY
C. AGOSRWYDD
D. TWNNELHOLLT
E. AMLEDAU
F. GORBENION
G. TRWYBWN
H. AMLNAID

	DIFFINIADAU A MEYSYDD PARU
	1. Llwybro drwy ddau nod gweinydd wedi'u hamgryptio.
	2. Gwaith CPU ychwanegol sydd ei angen ar gyfer amgryptio.
	3. Protocol ysgafn pwrpasol ExpressVPN.
	4. Protocol cyflymder NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard.
	5. Osgoi amgryptio'r VPN ar gyfer apiau penodol.
	6. Dull graddio prosesu ar CPU aml-graidd.
	7. Pellter byr i'r gweinydd, sy'n hanfodol ar gyfer ping isel.
	8. Swm gwirioneddol y data a drosglwyddir.

Pwynt Gwirio 7: Her Geiriau Cymysg

Dad-sgramblwch y llythrennau isod i ddatgelu cysyniadau a thermau allweddol o'r daflen waith hon. Ysgrifennwch eich atebion yn y blychau mewnbwn a ddarperir.

1. **NDLNYOXR** _____
2. **DADSGWYRO** _____
3. **EADULAM** _____
4. **NRBYWTW** _____
5. **TWIYHLAG** _____
6. **ETLOLLTWHNN** _____
7. **NGONIBOER** _____
8. **MNDAIAL** _____

Gweithgaredd Bonws: Meddwl yn Gyflym

3 ATEB YM MHOB CATEGORI. Y PERSON CYNTAF I GWBLHAU'R RHESTR SY'N ENNILL.

1	Geiriau o'r daflen waith hon rydych chi am eu cofio			
2	Gwasanaethau VPN rydych chi'n eu hadnabod			
3	Geiriau sy'n ymwneud â phreifatrwydd			
4	Gweithgareddau lle mae cyflymder yn bwysicaf			
5	Pethau y gall VPN eu cuddio			
6	Pethau cyflym ym mywyd bob dydd			
7	Pethau na all VPN eich diogelu rhagddynt			
8	Mythau am VPNs			
9	Awgrymiadau ar gyfer cysylltiad cyflymach			
10	Dyfeisiau sy'n gallu defnyddio VPN			
11	Ffyrdd o fesur cyflymder			
12	Pethau y gall eich darparwr rhyngrwyd eu gweld			
13	Addewidion y mae darparwr VPN da yn eu gwneud			
14	Pethau sy'n gwneud VPN yn gyflym			
15	Pethau sy'n defnyddio llawer o led band			

Pwynt Gwirio 8: Astudiaethau Achos Cyflymder VPN

Cymhwyswch y cysyniadau rydych wedi'u dysgu i ddatrys y senarios go iawn isod.

ASTUDIAETH ACHOS 1: OPTIMEIDDIO CUDDNI



Senario: Mae chwaraewr gemau ar-lein yn profi oedi trwm a chyfraddau ping uchel yn ystod gemau wrth gysylltu â hen gysylltiad OpenVPN sydd wedi'i lwybro i nod mewn gwlad bell.

Cwestiwn Trafod: Pa osodiadau y dylai'r chwaraewr eu newid i leihau hwyrni'r cysylltiad ar unwaith?

ASTUDIAETH ACHOS 2: AMGRYPTIO DETHOLUS



Senario: Mae angen pori diogel ar weithiwr o bell ar gyfer dogfennau corfforaethol ond mae'n canfod bod ansawdd ei ap galwadau fideo yn gostwng oherwydd gorbenion cyfrifiannol amgryptio'r VPN.

Cwestiwn Trafod: Sut gall y gweithiwr ffurfweddu ei gleient i redeg yr ap fideo y tu allan i'r twnnel?

Pwynt Gwirio 9: Dadgryptio'r Seiffr

Mae peiriannydd rhwydwaith yn diogelu sianeli llwybro a thwneli cleientiaid. Defnyddiwch yr allwedd Llythyren-i-Rif isod i ddadgryptio'r neges drwy ysgrifennu'r llythrennau cyfatebol yn y bylchau gwag.

ALLWEDD AMGRYPTIO LLYTHRENNAU-I-RIFAU

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

1	13	7	18	25	16	20	9	15		23	9	18	5	7	21	1	18	4
						25	14		3	25	6	12	25	13	21			
20	18	15	19	7	12	23	25	4	4	15		4	1	20	1			

Neges wedi'i datgodio:

AWGRYM: MAE POB RHIF YN CYNRYCHIOLI SAFLE'R LLYTHYREN HONNO YN YR WYDDOR (E.E. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Pwynt Gwirio 10: Cwestiynau Cyffredin Sylfaenol am VPN (Rhan A)

Adolygwch y cwestiynau a'r atebion mwyaf cyffredin am Rwydweithiau Preifat Rhithwir (VPNs) a thwnelu.

Q1: Pam mae VPN yn effeithio ar gyflymder fy rhyngrwyd?

Mae gorbenion amgryptio a'r pellter i weinydd y VPN yn ychwanegu oedi cyfrifiadurol a hwyrni ffisegol, gan leihau trwybwn.

Q2: Beth yw'r protocol WireGuard?

Protocol VPN modern, ysgafn gyda chyflymder ac effeithlonrwydd uchel o'i gymharu ag OpenVPN ac IKEv2.

Q3: Beth yw NordLynx?

Protocol perchnogol NordVPN a adeiladwyd yn uniongyrchol ar sylfaen cod WireGuard, wedi'i optimeiddio ar gyfer cyflymder a phreifatrwydd.

Q4: Sut mae pellter y gweinydd yn effeithio ar gyflymder?

Mae pellteroedd ffisegol hirach yn cynyddu amseroedd ping (hwyrni), sy'n arafu amseroedd llwytho tudalennau a throsglwyddo data.

Q5: Beth yw Twnelu Hollt?

Nodwedd sy'n gadael i chi lwybro apiau lled band uchel yn uniongyrchol drwy eich ISP gan ddiogelu apiau eraill drwy'r VPN.

Pwynt Gwirio 10: Cwestiynau Cyffredin Sylfaenol am VPN (Rhan B)

Adolygwch y cwestiynau a'r atebion mwyaf cyffredin am Rwydweithiau Preifat Rhithwir (VPNs) a thwnelu.

Q6: Pa un sy'n gyflymach, AES-256 neu ChaCha20?

Mae ChaCha20 fel arfer yn gyflymach ar ddyfeisiau symudol a llwybryddion, tra bo AES-256 yn gyflymach ar gyfrifiaduron personol sydd â chyflymu caledwedd.

Q7: Beth yw tagfeydd porthladdoedd?

Pan fydd gormod o ddefnyddwyr yn cysylltu â'r un nod gweinydd, gan greu tagfa yn y lled band ac arafu cyflymderau.

Q8: A all VPN gynyddu fy nghyflymder?

Dim ond os yw eich ISP wrthi'n sbarduno eich traffig (fel wrth ffrydio neu ddefnyddio torrent).

Q9: Beth yw effaith Double VPN ar gyflymder?

Mae Double VPN yn llwybro traffig drwy ddau weinydd, gan ychwanegu gorbenion amgryptio eilaidd a chynyddu colled cyflymder.

Q10: Beth mae ping yn ei fesur?

Yr amser (mewn milieiliadau) y mae'n ei gymryd i becyn data deithio o'ch dyfais i'r gweinydd ac yn ôl.

Pwynt Gwirio 10: Cwestiynau Cyffredin Uwch am VPN (Rhan C)

Archwilio agweddau technegol uwch ar brotocolau twnelu VPN, integreiddio cleientiaid symudol, a defnyddio mewn mentrau.

Q1: Sut mae aml-edafu'n gwella cyflymderau WireGuard?

Yn wahanol i OpenVPN, mae WireGuard yn graddio ar draws proseswyr aml-graidd, gan atal cyfrifiadau amgryptio rhag creu tagfa ar un craidd CPU.

Q2: Beth yw manteision protocol Lightway ExpressVPN?

Mae Lightway yn brotocol ysgafn, wedi'i ailysgrifennu yn Rust a'i archwilio gan Cure53 a Praetorian, a adeiladwyd ar gyfer cysylltiadau cyflym. [3]

Q3: Sut mae cymorth cyfarwyddiadau AES-NI yn effeithio ar gyflymder VPN?

Mae sglodion Intel ac AMD sy'n cefnogi AES-NI yn dadlwytho cyfrifiadau amgryptio, gan alluogi cyflymderau VPN gigabit heb dagfeydd CPU.

Q4: Beth sy'n achosi colli pecynnau ar lwybrau VPN pellter hir?

Tagfeydd ar rwydweithiau cludyddion rhyngwladol neu lwybrau gweinydd gwan, sy'n arwain at drwybwn araf a datgysylltiadau.

Q5: Sut mae tiwnio MTU yn atal darnio VPN?

Mae addasu maint yr Uned Drosglwyddo Uchaf (MTU) yn atal pecynnau data rhag cael eu hollti, gan wneud y mwyaf o gyflymderau trwybwn.

Pwynt Gwirio 10: Cwestiynau Cyffredin Uwch am VPN (Rhan D)

Archwilio agweddau technegol uwch ar brotocolau twnelu VPN, integreiddio cleientiaid symudol, a defnyddio mewn mentrau.

Q6: Pam mae IKEv2 yn cael ei ffafrio ar gyfer cyflymder ar ddyfeisiau symudol?

Mae IKEv2 yn ailgysylltu'n gyflym wrth newid rhwydwaith, gan ei wneud yn ddelfrydol ar gyfer cyflymder a sefydlogrwydd ar ddyfeisiau symudol.

Q7: Beth yw'r gwahaniaeth perfformiad rhwng UDP a TCP?

Nid oes gan UDP ddilysu derbyn pecynnau, gan gynnig cyflymderau uwch na TCP, sy'n gofyn am wirio parhaus.

Q8: Sut mae cardiau gweinydd 10 Gbps yn optimeiddio cyflymder VPN?

Maent yn darparu piblinellau lled band enfawr, gan atal tagfeydd defnyddwyr lleol rhag tagu cyflymderau unigol.

Q9: Sut mae llwybro seiliedig ar bolisi yn optimeiddio cyflymder rhwydwaith?

Drwy eithrio dyfeisiau sy'n sensitif i guddni (consolau gemau) o dwnnel y VPN, gan gadw cyflymderau crai.

Q10: Beth yw gorbenion cysylltiadau â gweinyddion cuddiedig?

Mae cuddio'n cuddio pecynnau VPN fel HTTPS arferol, gan ychwanegu llawer o lapio data sy'n lleihau cyflymder.

Rhan 11: 10 Ffaith a Mewnwelediad VPN o'r Byd Go Iawn

Adolygwch ffeithiau o'r byd go iawn am gyflymderau amgryptio VPN, archwiliadau protocol, cysylltedd symudol, a gweithio o bell mewn mentrau.

1. CIPOLWG AR VPN

Mae sylfaen god fach WireGuard yn hawdd ei harchwilio, ac mae ei ddatblygwyr yn ei ddisgrifio fel llawer cyflymach nag OpenVPN. [1]

2. CIPOLWG AR VPN

NordLynx yw protocol NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard, a adeiladwyd ar gyfer cysylltiadau cyflym gyda system NAT dwbl. [2]

3. CIPOLWG AR VPN

Mae cysylltu â gweinydd VPN lleol yn lleihau cuddni drwy leihau'r pellter ffisegol y mae pecynnau'n teithio.

4. CIPOLWG AR VPN

Mae twnelu hollt yn optimeiddio lled band drwy eithrio gemau a ffrydiau fideo o dwnnel y VPN. [5]

5. CIPOLWG AR VPN

Mae IKEv2 yn cynnig amseroedd ailgysylltu cyflym ar ddyfeisiau symudol wrth newid rhwng data symudol a Wi-Fi.

6. CIPOLWG AR VPN

Mae cyflymu caledwedd fel AES-NI yn galluogi cyfrifiaduron personol modern i brosesu amgryptio heb golli cyflymder amlwg.

7. MEWNWELEDIAD VPN

UDP yw'r protocol cludo a ffafrir ar gyfer cyflymder gan fod ganddo orbenion trosglwyddo is na TCP.

8. MEWNWELEDIAD VPN

Mae ffurfweddiadau Double VPN yn llwybro traffig drwy ddau weinydd, sy'n ychwanegu hwyrni ac yn lleihau trwybwn.

9. MEWNWELEDIAD VPN

Mae tagfeydd gweinydd yn digwydd pan fydd nifer y defnyddwyr yn fwy na'r capasiti CPU neu led band sydd ar gael ar nod.

10. CIPOLWG AR VPN

Gellir osgoi arafu gan ISP gyda VPN, sydd weithiau'n arwain at gyflymderau ffrydio fideo cyflymach.

Cyfeiriadau a Ffynonellau Technegol

Mae'r canllaw astudio a'r posau rhyngweithiol wedi'u llunio o safonau technegol, manylebau a fframweithiau rheoleiddio byd-eang.

CYFEIRIADAU YSGOLHEIGAIDD A DIWYDIANT

[1] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.

https://www.wireguard.com/

[2] NordVPN. (2026). NordLynx protocol for fast, secure VPN connections.

https://nordvpn.com/blog/nordlynx-protocol-wireguard/

[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] NordVPN. (2020). NordVPN's new 10Gbps servers raise the bar for speed.

https://nordvpn.com/blog/faster-10gbps-servers/

[5] NordVPN. (2026). What is VPN split tunneling and how can you use it?

https://nordvpn.com/features/split-tunneling/

Allwedd Atebion: Pwynt Gwirio 1 – Amlddewis

1 **Lightway UDP** PROTOCOL LIGHTWAY **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

Lightway yw protocol cyflymder ysgafn ExpressVPN a gynlluniwyd ar gyfer hwyrni isel. Ffynhonnell: ExpressVPN Lightway.

2 **Agosrwydd** GWEINYDD **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

Agosrwydd gweinydd yw'r prif newidyn sy'n effeithio ar guddni teithio pecynnau. Ffynhonnell: ASUSWRT Guide.

3 **Aml-edau** CYFLYMDERAU WIREGUARD **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

Mae WireGuard a NordLynx yn graddio cyflymder yn effeithlon drwy ddefnyddio proseswyr aml-graidd. Ffynhonnell: NordVPN NordLynx.

4 **Cwestiwn 4** **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

Mae CPUs ag AES-NI yn rhedeg amgryptio AES mewn caledwedd, felly caiff traffig VPN ei amgryptio heb golli llawer o gyflymder.

5 **Cwestiwn 5** **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

NordLynx yw protocol NordVPN sy'n canolbwyntio ar gyflymder ac a adeiladwyd ar WireGuard. [2]

Allwedd Atebion: Pwynt Gwirio 2 – Gwir neu Gau

6 **Cwestiwn 6** **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

NordLynx yw protocol perchnogol NordVPN a adeiladwyd yn uniongyrchol ar sylfaen cod WireGuard.

7 **Cuddni OpenVPN** EDEFYN SENGL **Ateb Cywir: Gau**

NODYN ADDYSGU

Mae OpenVPN yn rhedeg yn arafach oherwydd tagfeydd prosesu un edau. Ffynhonnell: Lightway Protocol.

8 **Twnelu Hollt** GOSODIAD EITHRIO **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

Mae twnelu hollt yn osgoi amgryptio VPN ar gyfer apiau lled band uchel dethol. Ffynhonnell: Routing Settings.

9 **Agosrwydd Gweinydd** CUDDNI AGOSRWYDD **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

Agosrwydd gweinydd yw'r prif newidyn sy'n effeithio ar guddni teithio pecynnau. Ffynhonnell: Speed Methodologies.

10 **Cwestiwn 10** **Ateb Cywir: Gau**

NODYN ADDYSGU

Mae Double VPN yn ychwanegu ail naid gweinydd ac amgryptio ychwanegol, sy'n cynyddu hwyrni ac yn gostwng cyflymder.

Allweddi Geirfa a Chyfarwyddyd Marcio

Cyfarwyddyd Marcio i Athrawon: Rhowch 1 pwynt am bob paru cywir (8 pwynt i gyd) a phob term cyd-destun (6 phwynt i gyd).

PWYNT GWIRIO 4: ALLWEDD PARU CYSYNIADAU

B 1. NORDLYNX	G 2. LIGHTWAY	F 3. AGOSRWYDD	E 4. TWNNEL HOLLT
C 5. AML-EDAU	D 6. GORBENION	H 7. TRWYBWN	A 8. AML-NAID

PWYNT GWIRIO 3: ALLWEDD TERMAU ALLWEDDOL

1 NORDLYNX	2 LIGHTWAY	3 AGOSRWYDD	4 TWNNEL HOLLT
5 AML-EDAU	6 GORBENION		

PWYNT GWIRIO 6, DEWIS ARALL: ALLWEDD PARU GEIRFA

1 H – AMLNAID	2 F – GORBENION	3 B – LIGHTWAY	4 A – NORDLYNX
5 D – TWNNELHOLLT	6 E – AMLEDAU	7 C – AGOSRWYDD	8 G – TRWYBWN

NODIADAU TRAFOD I ATHRAWON

Termau Allweddol:
Gwiriwch fod myfyrwyr yn gallu esbonio NORDLYNX, LIGHTWAY a AGOSRWYDD yn eu geiriau eu hunain a rhoi enghraifft o bob un.

Astudiaethau Achos:
Gofynnwch i fyfyrwyr gefnogi eu hargymhellion â ffeithiau o'r daflen waith yn hytrach na thybiaethau.

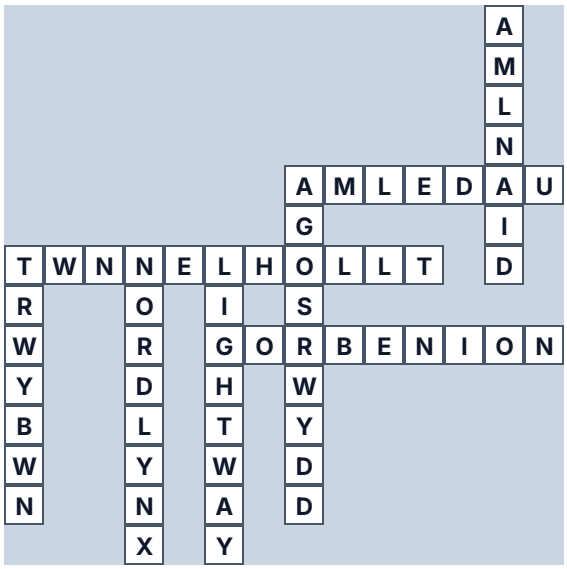
Gwerthuso Ffynonellau:
Gofynnwch i fyfyrwyr wirio o leiaf un honiad yn erbyn cyfeiriadau'r daflen waith, a thrafodwch pam y gall ffigurau, prisiau a rheolau newid dros amser.

Allweddi Posau a Nodiadau i Athrawon

DATRYSIAD Y CHWILAIR

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

DATRYSIAD Y CROESAIR



CANLLAW I ATHRAWON AR GYFER ATEBION Y CROESAIR

CLIWIAU AR DRAWS

2 ar draws: AMLEDAU Dull graddio prosesu ar CPU aml-graidd (7 llythyren)

3 ar draws: TWNNELHOLLT Osgoi amgryptio'r VPN ar gyfer apiau penodol (11 llythyren)

6 ar draws: GORBENION Gwaith CPU ychwanegol sydd ei angen ar gyfer amgryptio (9 llythyren)

CLIWIAU I LAWR

1 i lawr: AMLNAID Llwybro drwy ddau nod gweinydd wedi'u hamgryptio (7 llythyren)

2 i lawr: AGOSRWYDD Pellter byr i'r gweinydd, sy'n hanfodol ar gyfer ping isel (9 llythyren)

3 i lawr: TRWYBWN Swm gwirioneddol y data a drosglwyddir (7 llythyren)

4 i lawr: NORDLYNX Protocol cyflymder NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard (8 llythyren)

5 i lawr: LIGHTWAY Protocol ysgafn pwrpasol ExpressVPN (8 llythyren)

Allwedd Datrys Geiriau Cymysg a Seiffr

Allwedd marcio ar gyfer y gweithgaredd dad-sgramblo geirfa a'r Her Seiffr Gyfrinachol.

ALLWEDD DATRYS GEIRIAU CYMYSG

1.	N D L N Y O X R	NORDLYNX	5.	T W I Y H L A G	LIGHTWAY
2.	D A D S G W Y R O	AGOSRWYDD	6.	E T L O L L T W H N N	TWNNELHOLLT
3.	E A D U L A M	AMLEDAU	7.	N G O N I B O E R	GORBENION
4.	N R B Y W T W	TRWYBWN	8.	M N D A I A L	AMLNAID

ALLWEDD HER Y SEIFFR CYFRINACHOL

"AMGRYPTIO WIREGUARD YN CYFLYMU TROSGLWYDDO DATA"

Allwedd Atebion yr Astudiaethau Achos

A Astudiaeth Achos 1: Optimeiddio Cuddni

Datrysiad i Athrawon

CANLLAW MARCIO

Dylai atebion myfyrwyr gwmpasu'r pwyntiau canlynol:

- Dadansoddi Senario: Mae chwaraewr gemau ar-lein yn profi oedi trwm a chyfraddau ping uchel yn ystod gemau tra'i fod wedi'i gysylltu â chysylltiad OpenVPN hŷn wedi'i lwybro i nod mewn gwlad bell.
- Strategaeth ac Ateb a Argymhellir: Dylai'r chwaraewr newid i nod gweinydd cyfagos a newid ei brotocol cysylltu o OpenVPN i NordLynx neu WireGuard.

B Astudiaeth Achos 2: Amgryptio Detholus

Datrysiad i Athrawon

CANLLAW MARCIO

Dylai atebion myfyrwyr gwmpasu'r pwyntiau canlynol:

- Dadansoddi Senario: Mae gweithiwr o bell angen pori diogel ar gyfer dogfennau corfforaethol ond mae'n canfod bod ansawdd ei ap galwadau fideo'n gostwng oherwydd gorbenion cyfrifiadurol amgryptio'r VPN.
- Strategaeth ac Ateb a Argymhellir: Dylai'r gweithiwr ffurfweddu Split Tunneling yng ngosodiadau ei gleient VPN, gan ychwanegu'r rhaglen galwadau fideo at y rhestr osgoi.