Enw: _____ Dyddiad: _____ Sgôr: _____

Y VPN Gorau ar gyfer Ubuntu Linux

Ffurfweddu cysylltiadau cleient VPN brodorol, WireGuard, a diogelwch rhag gollyngiadau ar Ubuntu Linux.

TROSOLWG DYSGU GOSOD VPN AR UBUNTU

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 ffurfweddiadau VPN ar Ubuntu Linux. Byddwch yn archwilio rheolwyr pecynnau APT swyddogol, rheolau Uncomplicated Firewall (UFW), gosodiadau DNS systemd-resolved, ac integreiddio rhaglennig bwrdd gwaith brodorol.

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-ar-gyfer-linux/ubuntu/

Eich Map Llwybr Dysgu VPN ar Ubuntu

- Gosodwch gleientiaid VPN brodorol o ystorfeydd gan ddefnyddio rheolaeth pecynnau APT.
- Ffurfweddwch kill switches wal dân personol gan ddefnyddio Uncomplicated Firewall (UFW).
- Rheoli gosodiadau DNS deinamig a datrys gollyngiadau ar systemd-resolved.
- Dadansoddwch feincnodau perfformiad integreiddio WireGuard yng nghnewyllyn Ubuntu.
- Datryswch broblemau ysgwyd llaw cysylltiadau a gwrthdaro llwybro ar ryngwynebau gweithredol.

CYFARWYDDIADAU GOSOD VPN AR UBUNTU

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 becynnau APT, rheolau UFW, ac opsiynau systemd-resolved. Gorffennwch gyda'r gweithgaredd bonws Meddwl yn Gyflym.

YSTORFEYDD PECYNNAU APT A KILL SWITCHES UNCOMPLICATED FIREWALL

Mae ffurfweddu cysylltiadau VPN ar Ubuntu Linux yn gofyn am lawrlwytho archifau pecyn .deb drwy APT, sefydlu rheolau mapio DNS dynamig ar systemd-resolved, a diogelu traffig allan heb ei amgryptio â rheolau UFW.

(CYFLWYNIAD)

Mae ffurfweddu cysylltiadau VPN ar Ubuntu Linux yn gofyn am lawrlwytho archifau pecyn .deb drwy APT, sefydlu rheolau mapio DNS dynamig ar systemd-resolved, a diogelu traffig allan heb ei amgryptio â rheolau UFW.

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

Pwynt Gwirio 1: Her Amlddewis

1. **1. Beth yw'r prif offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i osod pecynnau VPN o ystorfeydd ar Ubuntu?**
   - A. apt-get
   - B. pacman
   - C. dnf
   - D. zypper

2. **2. Pa fformat pecyn sy'n safonol ar gyfer gosod meddalwedd cleient VPN lleol ar Ubuntu?**
   - A. .rpm
   - B. .deb
   - C. .pkg.tar.zst
   - D. .dmg

3. **3. Beth yw'r rhyngwyneb rheoli wal dân diofyn ar Ubuntu a ddefnyddir i ffurfweddu kill switch?**
   - A. UFW
   - B. Firewalld
   - C. IPFW
   - D. pf

4. **4. Ap Linux pa ddarparwr sy'n defnyddio'r protocol NordLynx sy'n seiliedig ar WireGuard?**
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. CyberGhost

5. **5. Pa brotocol sydd wedi'i gynnwys yng nghnewyllyn Ubuntu mwy newydd ar gyfer cysylltiadau cyflym a diogel?**
   - A. PPTP
   - B. WireGuard
   - C. L2TP
   - D. SSTP

Pwynt Gwirio 2: Her Gwir neu Gau

6 Cwestiwn 6

6. Mae Ubuntu yn gofyn am grynhoi WireGuard o'r cod ffynhonnell ar bob fersiwn ers 20.04 LTS.

○ Gwir ○ Gau

7 Cwestiwn 7

7. Mae NordVPN yn darparu ystorfa swyddogol a chleient llinell orchymyn brodorol ar gyfer Ubuntu.

○ Gwir ○ Gau

8 Cwestiwn 8

8. Gall Uncomplicated Firewall (UFW) rwystro traffig allanol pan fydd y VPN yn torri.

○ Gwir ○ Gau

9 Cwestiwn 9

9. Mae Ubuntu yn defnyddio systemd-resolved i reoli aseiniadau gweinyddion DNS.

○ Gwir ○ Gau

10 Cwestiwn 10

10. Nid oes gan ap Linux ExpressVPN ar gyfer Ubuntu ryngwyneb graffigol, dim ond CLI.

○ 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. Mae gweinyddwyr yn gosod allweddi ystorfa a phecynnau VPN swyddogol gan ddefnyddio'r gorchymyn safonol _____ .

2. Mae gwerthwyr VPN yn dosbarthu gosodwyr cleient brodorol ar gyfer Ubuntu yn y fformat safonol _____ .

3. Caiff ffurfweddiadau DNS a chwmpasau llwybro eu trin yn ddeinamig gan _____ .

4. Mae defnyddwyr yn ffurfweddu wal dân rhyngwyneb syml i rwystro traffig sy'n gollwng gan ddefnyddio'r wal dân o'r enw _____ Firewall (UFW).

5. Caiff gweinyddion enwau sefydlog a pharamedrau parth eu rheoli yn y brif ffeil _____ .

6. Caiff ffiniau methu'n ddiogel lefel isel sy'n rhwystro traffig heb ei amgryptio rhag gadael eu hadeiladu drwy _____ .

BANC GEIRIAU GEIRFA

APT-GET INSTALL IPTABLES NETWORKMANAGER PECYN DEB RESOLV.CONF SYSTEMD-RESOLVED UNCOMPLICATED WIREGUARD

Ysgrifennwch eich atebion yma:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Pwynt Gwirio 4: Paru Cysyniadau VPN a Rhwydwaith

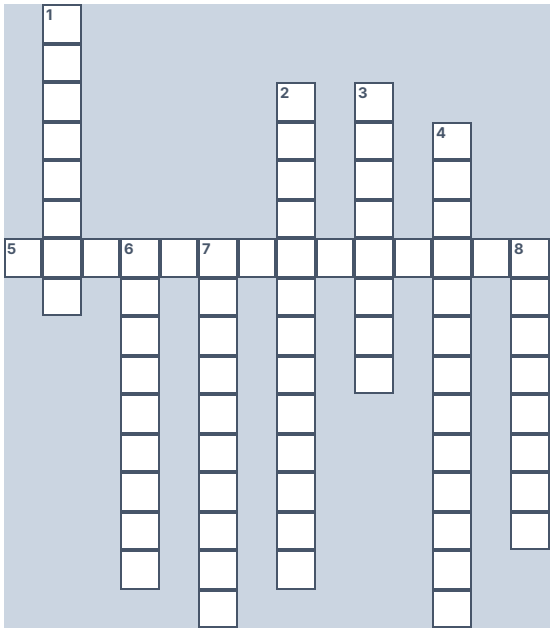
PARU DIFFINIADAU

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. APT-GET INSTALL	A	Pen blaen graffigol neu CLI (UFW) sy'n rheoli rheolau pecynnau netfilter.
☐	2. PECYN DEB	B	Amlen ddeuaidd protocol a ddefnyddir i ffurfweddu addaswyr twnnel rhithwir diogel.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Paramedrau hidlydd pecynnau Netfilter sy'n rheoli ffiniau'r wal dân.
☐	4. UNCOMPLICATED	D	Gwasanaeth system sy'n rheoli llwybro a chadw celc ymholiadau enwau rhwydwaith.
☐	5. RESOLV.CONF	E	Ellyll system sy'n cydlynu rhyngwynebau ffisegol a rhithwir gweithredol.
☐	6. RHEOLAU IPTABLES	F	Ffeil ffurfweddu ddeinamig sy'n cynnwys pwyntyddion cyfeiriadau gweinyddion enwau.
☐	7. NETWORKMANAGER	G	Offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau o ystorfeydd.
☐	8. DEUAIDD WIREGUARD	H	Fformat archif meddalwedd wedi'i grynhoi sy'n safonol ar Ubuntu/ Debian.

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

5. Ellyll system sy'n cydlynu rhyngwynebau ffisegol a rhithwir gweithredol (14)

CLIWIAU I LAWR

1. Paramedrau hidlo pecynnau Netfilter sy'n rheoli ffiniau'r wal dân (8)

2. Pen blaen graffigol neu CLI (UFW) sy'n rheoli rheolau pecynnau netfilter (13)

3. Fformat archif meddalwedd wedi'i grynhoi sy'n safonol ar Ubuntu/Debian (8)

4. Offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau o ystorfeydd (13)

6. Deunydd lapio deuaidd y protocol a ddefnyddir i ffurfweddu addaswyr twnnel rhithwir diogel (9)

7. Ffeil ffurfweddu ddeinamig sy'n cynnwys pwyntyddion cyfeiriadau gweinyddion enwau (10)

8. Gwasanaeth system sy'n rheoli llwybro a storio ymholiadau enwau rhwydwaith (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

5 ar draws: Ellyll system sy'n cydlynu rhyngwynebau ffisegol a rhithwir gweithredol (14 llythyren):

CLIWIAU I LAWR

1 i lawr: Paramedrau hidlo pecynnau Netfilter sy'n rheoli ffiniau'r wal dân (8 llythyren):

2 i lawr: Pen blaen graffigol neu CLI (UFW) sy'n rheoli rheolau pecynnau netfilter (13 llythyren):

3 i lawr: Fformat archif meddalwedd wedi'i grynhoi sy'n safonol ar Ubuntu/Debian (8 llythyren):

4 i lawr: Offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau o ystorfeydd (13 llythyren):

6 i lawr: Deunydd lapio deuaidd y protocol a ddefnyddir i ffurfweddu addaswyr twnnel rhithwir diogel (9 llythyren):

7 i lawr: Ffeil ffurfweddu ddeinamig sy'n cynnwys pwyntyddion cyfeiriadau gweinyddion enwau (10 llythyren):

8 i lawr: Gwasanaeth system sy'n rheoli llwybro a storio ymholiadau enwau rhwydwaith (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.

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

RHESTR GEIRIAU GEIRFA

APTGETINSTALL
PECYNDEB
RESOLVED
UNCOMPLICATED
RESOLVCONF
IPTABLES
NETWORKMANAGER
WIREGUARD

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. APTGETINSTALL
B. PECYNDEB
C. RESOLVED
D. UNCOMPLICATED
E. RESOLVCONF
F. IPTABLES
G. NETWORKMANAGER
H. WIREGUARD

	DIFFINIADAU A MEYSYDD PARU
	1. Deunydd lapio deuaidd y protocol a ddefnyddir i ffurfweddu addaswyr twnnel rhithwir diogel.
	2. Ffeil ffurfweddu ddeinamig sy'n cynnwys pwyntyddion cyfeiriadau gweinyddion enwau.
	3. Ellyll system sy'n cydlynu rhyngwynebau ffisegol a rhithwir gweithredol.
	4. Paramedrau hidlo pecynnau Netfilter sy'n rheoli ffiniau'r wal dân.
	5. Pen blaen graffigol neu CLI (UFW) sy'n rheoli rheolau pecynnau netfilter.
	6. Fformat archif meddalwedd wedi'i grynhoi sy'n safonol ar Ubuntu/Debian.
	7. Gwasanaeth system sy'n rheoli llwybro a storio ymholiadau enwau rhwydwaith.
	8. Offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau o ystorfeydd.

Pwynt Gwirio 7: Her Geiriau Cymysg

Dad-sgramblwch y llythrennau isod i ddatgelu cysyniadau a thermau allweddol Rhwydwaith Preifat Rhithwir (VPN). Ysgrifennwch eich atebion yn y blychau mewnbwn a ddarperir.

1. ITSLTPNTAALEG
2. ORDEEVLS
3. RVNCELFOOS
4. EKENWARRMGANTO
5. NDEBYPEC
6. MALPTCECUNIDO
7. ISBLEPAT
8. DGRWEIUAR

Gweithgaredd Bonws: Meddwl yn Gyflym

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

1	Gorchmynion y gallwch eu defnyddio yn Ubuntu			
2	Rhesymau dros ddefnyddio VPN wrth deithio			
3	Dosbarthiadau Linux rydych chi'n eu hadnabod			
4	Addewidion y mae darparwr VPN da yn eu gwneud			
5	Ffeiliau neu ffolderi y gall VPN eu defnyddio			
6	Rhesymau dros ddefnyddio Linux			
7	Pethau y gallwch eu gosod mewn terfynell			
8	Dyfeisiau sy'n gallu rhedeg Ubuntu			
9	Anifeiliaid neu fasgotiaid o fyd cyfrifiaduron			
10	Mythau am VPNs			
11	Ffyrdd o osod meddalwedd ar Linux			
12	Geiriau sy'n disgrifio cod agored			
13	Offer wal dân rydych chi'n eu hadnabod			
14	Rhaglenni y byddech chi'n eu gosod ar Ubuntu			
15	Pethau i'w gwirio pan na fydd y VPN yn cysylltu			

Pwynt Gwirio 8: Astudiaethau Achos VPN a Rhwydwaith

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

ASTUDIAETH ACHOS 1: DIOGELWCH BWRDD GWAITH LTS

👷

Senario: Mae angen i wyddonydd ymchwil ar Ubuntu LTS ddiogelu llwythiadau telemetreg sensitif wrth gysylltu â Wi-Fi cyhoeddus y campws.

Cwestiwn Trafod: Sut dylai'r gwyddonydd ddefnyddio cleient brodorol ac atal gollyngiadau DNS?

ASTUDIAETH ACHOS 2: GWEINYDD UBUNTU SY'N METHU'N DDIOGEL

👷

Senario: Mae gweinyddwr system am sefydlu porth diogel ar weinydd Ubuntu sy'n gollwng pob cysylltiad sy'n mynd allan os bydd y twnnel VPN yn methu.

Cwestiwn Trafod: Pa orchmynion UFW y mae'n rhaid eu rhedeg i greu'r kill switch tuag allan hwn?

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

13 1 5 21 2 21 14 20 21 25 14 18 8 5 4 5 7

3 12 5 9 5 14 20 23 9 18 5 7 21 1 18 4

2 18 15 4 15 18 15 12

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: Beth yw'r offeryn VPN safonol ar Ubuntu?

NetworkManager yw'r offeryn graffigol diofyn ar Ubuntu ar gyfer rheoli ffurfweddiadau VPN.

Q2: Sut mae gosod OpenVPN ar Ubuntu?

Rhedwch sudo apt install openvpn network-manager-openvpn-gnome i osod llyfrgelloedd y cleient.

Q3: Sut mae mewnforio ffeil .ovpn ar Ubuntu?

Defnyddiwch osodiadau GNOME Network, cliciwch +, dewiswch 'Import from file...', a dewiswch eich proffil .ovpn.

Q4: A yw WireGuard yn cael ei gefnogi'n frodorol ar Ubuntu?

Ydy, mae WireGuard wedi'i integreiddio'n uniongyrchol i gnewyllyn Ubuntu ers fersiwn 20.04 LTS.

Q5: Sut mae cychwyn WireGuard drwy CLI ar Ubuntu?

Rhedwch sudo wg-quick up wg0 i gychwyn rhyngwyneb WireGuard.

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: Beth yw systemd-resolved ar Ubuntu?

Dyma'r gwasanaeth system diofyn sy'n ymdrin â datrys enwau a storio DNS lleol.

Q7: Sut mae gwirio a oes gan fy VPN ollyngiad DNS ar Ubuntu?

Rhedwch resolvectl status neu gwiriwch adnoddau profi gollyngiadau ar-lein i wirio'r gweinyddion enwau gweithredol.

Q8: Beth yw UFW ar Ubuntu?

UFW (Uncomplicated Firewall) yw'r rhyngwyneb wal dân CLI diofyn a gynlluniwyd i symleiddio ffurfweddu iptables. [4]

Q9: Sut mae galluogi UFW ar Ubuntu?

Rhedwch sudo ufw enable i actifadu fframwaith y wal dân gyda rheolau diofyn.

Q10: Ble mae gosodiadau CLI NordVPN yn cael eu cadw ar Ubuntu?

Mae ellyll NordVPN yn storio ffurfweddiadau o dan /var/lib/nordvpn/ a logiau o dan /var/log/ nordvpn/.

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 creu kill switch VPN UFW sy'n methu'n ddiogel?

Gosodwch wrthod allanol yn ddiofyn, caniatewch allbwn i IP/porth gweinydd y VPN ar y ddyfais ffisegol, a chaniatewch bob traffig allanol ar tun0/wg0.

Q2: Sut mae datrys gollyngiadau DNS systemd-resolved ar Ubuntu?

Gosodwch y pecyn cynorthwyol openvpn-systemd-resolved ac ychwanegwch sgriptiau diweddaru DNS at eich ffurfweddiad OpenVPN.

Q3: Sut mae cysylltu â VPN ar Ubuntu Server heb ryngwyneb graffigol?

Defnyddiwch wg-quick neu sudo openvpn --config profile.ovpn i reoli cysylltiadau'n uniongyrchol o'r consol.

Q4: Sut mae gosod llwybro seiliedig ar bolisi ar Ubuntu?

Defnyddiwch orchmynion ip rule ac ip route neu sgriptiau ffurfweddu i gyfeirio is-rwydweithiau IP penodol drwy ryngwyneb y VPN.

Q5: Beth yw'r gwahaniaeth rhwng apt ac apt-get ar Ubuntu?

Mae apt yn rhyngwyneb hawdd ei ddefnyddio sy'n cynnwys bariau cynnydd, tra bo apt-get yn gadarn ac yn cael ei ffafrio ar gyfer sgriptiau.

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: Sut mae rhedeg sgript pan fydd y VPN yn datgysylltu yn NetworkManager?

Rhowch sgriptiau gweithredadwy yn y cyfeiriadur /etc/NetworkManager/dispatcher.d/ i drin digwyddiadau statws. [7]

Q7: A allaf ffurfweddu twneli VPN dwbl ar Ubuntu?

Gallwch, drwy ffurfweddu tablau aml-lwybro a gosod rhyngwynebau porth gwahanol ar gyfer is-rwydweithiau ar wahân.

Q8: Sut mae monitro defnydd lled band VPN ar Ubuntu?

Gosodwch vnstat neu nload a nodwch enw'r rhyngwyneb rhithwir gan ddefnyddio nload tun0 neu wg0.

Q9: Beth yw'r maint MTU a argymhellir ar gyfer WireGuard ar Ubuntu?

MTU o 1420 beit yw'r safon i atal darnio pecynnau dros rwydweithiau IPv4/IPv6.

Q10: Sut mae amgryptio ffeil manylion mewngofnodi fy VPN ar Ubuntu?

Storiwch nhw mewn ffeil destun â chaniatâd cyfyngedig (chmod 600) a chyfeiriwch ati yn y ffeil .ovpn.

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 fersiynau LTS Ubuntu yn cael pum mlynedd o glytiau diogelwch safonol, sy'n cefnogi gosodiadau VPN sefydlog.

2. CIPOLWG AR VPN

Mae'r Uncomplicated Firewall (UFW) yn symleiddio creu rheolau sy'n gollwng traffig allanol heb ei amgryptio. [4]

3. CIPOLWG AR VPN

Mae systemd-resolved yn rheoli diweddariadau deinamig i weinyddion enwau ar ryngwynebau ffisegol a rhithwir.

4. CIPOLWG AR VPN

Gall pecynnau .deb brodorol ychwanegu ystorfa APT swyddogol gwerthwr i awtomeiddio diweddariadau cleient.

5. CIPOLWG AR VPN

Mae'r deunydd lapio wg-quick yn rheoli diweddariadau i'r tabl llwybro yn awtomatig pan alluogir rhyngwynebau. [8]

6. CIPOLWG AR VPN

Mae ap Ubuntu NordVPN yn cefnogi NordLynx a chafodd GUI llawn ochr yn ochr â'i CLI yn 2025. [1]

7. MEWNWELEDIAD VPN

Mae GNOME NetworkManager yn cefnogi mewnforio a golygu proffiliau VPN aml-brotocol drwy GUI.

8. MEWNWELEDIAD VPN

Mae nodau gweinydd Ubuntu heb sgrin yn dibynnu ar broffiliau ffurfweddu ellyllon (daemons) i redeg yn y cefndir.

9. MEWNWELEDIAD VPN

Mae rheolau UFW yn rhwystro gollyngiadau IPv6 allanol i atal datgelu lleoliad ar rwydweithiau cyhoeddus.

10. CIPOLWG AR VPN

Mae sgriptiau cragen personol mewn cyfeiriaduron dispatcher yn awtomeiddio tasgau glanhau pan fydd cysylltiadau'n gollwng.

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] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] Surfshark. (2023). Surfshark Linux VPN app now comes with a beautiful GUI.
https://surfshark.com/blog/linux-gui

[4] Ubuntu. (n.d.). Firewall.
https://ubuntu.com/server/docs/how-to/security/firewalls/

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu release cycle.
https://ubuntu.com/about/release-cycle

[7] NetworkManager. (n.d.). NetworkManager-dispatcher: Dispatch user scripts for NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/NetworkManager-dispatcher.html

[8] Ubuntu. (n.d.). Introduction to WireGuard VPN - Ubuntu Server documentation.
https://ubuntu.com/server/docs/explanation/intro-to/wireguard-vpn/

[9] man7.org. (n.d.). wg-quick(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/wg-quick.8.html

[10] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

[11] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

Allwedd Atebion: Pwynt Gwirio 1 – Amlddewis

1 **Rheolwr pecynnau APT** APT INSTALL — **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

APT yw'r prif offeryn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau cleient VPN swyddogol ar Ubuntu. Ffynhonnell: Ubuntu Security.

2 **Pecyn Debian** FFEILIAU .DEB — **Ateb Cywir: B**

NODYN ADDYSGU

Mae archifau meddalwedd safonol ar gyfer gosod â llaw ar Ubuntu yn defnyddio'r fformat pecyn.deb wedi'i grynhoi. Ffynhonnell: Ubuntu Security.

3 **Uncomplicated Firewall** OFFERYN UFW — **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

Mae UFW yn darparu llinell orchymyn a phanel ffurfweddu graffigol symlach i reoli rheolau'r wal dân. Dyfyniad: Ubuntu Security.

4 **Cwestiwn 4** — **Ateb Cywir: A**

NODYN ADDYSGU

NordLynx yw protocol NordVPN sy'n seiliedig ar WireGuard, ac mae ar gael yn ei ap Ubuntu.

5 **Protocol WireGuard** GYRRWR CNEWYLLYN — **Ateb Cywir: B**

NODYN ADDYSGU

Mae WireGuard wedi'i integreiddio'n uniongyrchol fel gyrrwr cnewyllyn brodorol mewn dosbarthiadau Ubuntu LTS modern. Ffynhonnell: WireGuard Linux.

Allwedd Atebion: Pwynt Gwirio 2 – Gwir neu Gau

6 **WG Cnewyllyn Ubuntu** WIREGUARD LTS — **Ateb Cywir: Gau**

NODYN ADDYSGU

Mae WireGuard wedi'i integreiddio i gnewyllyn Ubuntu LTS modern, felly nid oes angen ei grynhoi â llaw. Ffynhonnell: WireGuard.

7 **Ystorfa Swyddogol** NORDVPN PPA — **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

Mae NordVPN yn darparu ystorfa swyddogol i ddiweddaru ei gleient CLI ar Ubuntu yn awtomatig. Ffynhonnell: NordVPN.

8 **Rheolau Wal Dân UFW** KILL SWITCH UFW — **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

Gall Uncomplicated Firewall rwystro pob traffig allanol os bydd rhyngwyneb rhithwir y VPN yn datgysylltu. Dyfyniad: Ubuntu Security.

9 **Rheoli DNS** SYSTEMD-RESOLVED — **Ateb Cywir: Gwir**

NODYN ADDYSGU

Mae Ubuntu yn dibynnu ar systemd-resolved i neilltuo gweinyddion enwau DNS i gysylltiadau rhithwir yn ddeinamig. Dyfyniad: Ubuntu Security.

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

NODYN ADDYSGU

Gau: ers 2025 mae gan ap Linux ExpressVPN GUI ar Ubuntu, ac mae ei CLI yn dal ar gael.

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

G 1. APT-GET INSTALL	H 2. PECYN DEB	D 3. SYSTEMD-RESOLVED	A 4. UNCOMPLICATED
F 5. RESOLV.CONF	C 6. RHEOLAU IPTABLES	E 7. NETWORKMANAGER	B 8. DEUAIDD WIREGUARD

PWYNT GWIRIO 3: ALLWEDD TERMAU ALLWEDDOL

1 APT-GET INSTALL	2 PECYN DEB	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 UNCOMPLICATED
5 RESOLV.CONF	6 IPTABLES		

PWYNT GWIRIO 6, DEWIS ARALL: ALLWEDD PARU GEIRFA

1 H – WIREGUARD	2 E – RESOLVCONF	3 G – NETWORKMANAGER	4 F – IPTABLES
5 D – UNCOMPLICATED	6 B – PECYNDEB	7 C – RESOLVED	8 A – APTGETINSTALL

NODIADAU TRAFOD I ATHRAWON

Termau Allweddol:
Gwiriwch fod myfyrwyr yn gallu esbonio APT-GET INSTALL, PECYN DEB a SYSTEMD-RESOLVED 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.

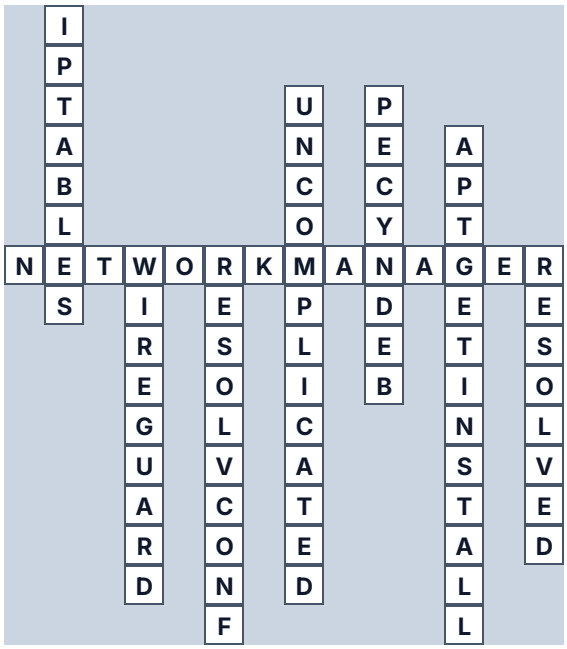
Gwerthuso Ffynonellau:
Gofynnwch i fyfyrwyr wirio o leiaf un honiad yn erbyn cyfeiriadau'r daflen waith, a thrafodwch pam y gall ffigurau, prisiau a rheolau newid dros amser.

Allweddi Posau a Nodiadau i Athrawon

DATRYSIAD Y CHWILAIR

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

DATRYSIAD Y CROESAIR



CANLLAW I ATHRAWON AR GYFER ATEBION Y CROESAIR

CLIWIAU AR DRAWS

5 ar draws: NETWORKMANAGER Ellyll system sy'n cydlynu rhyngwynebau ffisegol a rhithwir gweithredol (14 llythyren)

CLIWIAU I LAWR

1 i lawr: IPTABLES Paramedrau hidlo pecynnau Netfilter sy'n rheoli ffiniau'r wal dân (8 llythyren)

2 i lawr: UNCOMPLICATED Pen blaen graffigol neu CLI (UFW) sy'n rheoli rheolau pecynnau netfilter (13 llythyren)

3 i lawr: PECYNDEB Fformat archif meddalwedd wedi'i grynhoi sy'n safonol ar Ubuntu/Debian (8 llythyren)

4 i lawr: APTGETINSTALL Offeryn llinell orchymyn a ddefnyddir i lawrlwytho a gosod pecynnau o ystorfeydd (13 llythyren)

6 i lawr: WIREGUARD Deunydd lapio deuaidd y protocol a ddefnyddir i ffurfweddu addaswyr twnnel rhithwir diogel (9 llythyren)

7 i lawr: RESOLVCONF Ffeil ffurfweddu ddeinamig sy'n cynnwys pwyntyddion cyfeiriadau gweinyddion enwau (10 llythyren)

8 i lawr: RESOLVED Gwasanaeth system sy'n rheoli llwybro a storio ymholiadau enwau rhwydwaith (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. ITSLTPNTAALEG — APTGETINSTALL
2. ORDEEVLS — RESOLVED
3. RVNCELFOOS — RESOLVCONF
4. EKENWARRMGANTO — NETWORKMANAGER
5. NDEBYPEC — PECYNDEB
6. MALPTCECUNIDO — UNCOMPLICATED
7. ISBLEPAT — IPTABLES
8. DGRWEIUAR — WIREGUARD

ALLWEDD HER Y SEIFFR CYFRINACHOL

"MAE UBUNTU YN RHEDEG CLEIENT WIREGUARD BRODOROL"

Allwedd Atebion yr Astudiaethau Achos

A ASTUDIAETH ACHOS 1: DIOGELWCH BWRDD GWAITH LTS

Datrysiad i Athrawon

CANLLAW MARCIO

Dylai atebion myfyrwyr gwmpasu'r pwyntiau canlynol:

- Dadansoddi Senario: Mae gwyddonydd ymchwil ar Ubuntu LTS angen diogelu uwchlwythiadau telemetreg sensitif tra'i fod wedi'i gysylltu â Wi-Fi cyhoeddus y campws.
- Strategaeth ac Ateb a Argymhellir: Gosodwch becyn .deb y darparwr, mewnforiwch fanylion mewngofnodi'r cysylltiad, a ffurfweddwch systemd-resolved i lwybro pob ymholiad DNS drwy'r twnnel.

B ASTUDIAETH ACHOS 2: GWEINYDD UBUNTU SY'N METHU'N DDIOGEL

Datrysiad i Athrawon

CANLLAW MARCIO

Dylai atebion myfyrwyr gwmpasu'r pwyntiau canlynol:

- Dadansoddi Senario: Mae gweinyddwr system eisiau sefydlu porth diogel ar weinydd Ubuntu sy'n gollwng pob cysylltiad sy'n mynd allan os bydd y twnnel VPN yn methu.
- Strategaeth ac Ateb a Argymhellir: Rhedwch ufw default deny outgoing, caniatewch draffig allan ar tun0 i unrhyw le, a chaniatewch draffig allan i IP a phorth penodol gweinydd y VPN.