Ainm: _____ Dáta: _____ Scór: _____

An VPN is fearr do FreeBSD

Naisc VPN slán a imscaradh agus táblaí ródaithe líonra a bhainistiú ar ardáin FreeBSD.

FORBHREATHNÚ FOGHLAMA AR SHOCRUITHE VPN AR FREEBSD

FOGHLAMTHÓIR

STÁDAS MIC LÉINN

Rian Cosantóra Líonra

SLÁN

STÁDAS AN NAISC

Paicéid sonraí a chosaint

GNÍOMHACH

COSAINT AR SCEITHEADH

Cosaint ar sceitheadh DNS agus IPv6

Fáilte! Treoraíonn an paca gníomhaíochtaí seo thú trí chumraíochtaí VPN ar FreeBSD. Déanfaidh tú iniúchadh ar shuiteálacha uirlis pkg, tiomsú crann poirt, scripteanna seirbhíse rc.d, agus polasaithe balla dóiteáin IPFW/PF.

SEICPHOINTÍ NA BILEOGE OIBRE

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

Oscail Treoir VPN.com ar na VPNanna is Fearr

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

Do threoirmhapa foghlama: VPN FreeBSD

- Cumraigh naisc VPN shlána le huirlisí comhéadan líne ordaithe.
- Tóg rialacha balla dóiteáin chun sceitheadh tráchta poiblí gan chriptiú a chosc.
- Diagnóisigh coinbhleachtaí réitigh DNS agus cuir freastalaithe ainmneacha slána i bhfeidhm.

TREOIRACHA SOCRÚCHÁIN VPN AR FREEBSD

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 thiomsú crainn calafort, IPFW, agus scripteanna tosaithe rc.d. Críochnaigh leis an ngníomhaíocht bhreise Smaoinigh go tapa.

TIOMSÚ CRANN PORTS AGUS RIALACHA PAICÉAD EITHNE PF/IPFW (RÉAMHRÁ)

Is éard atá i mbunú ceangal VPN ar óstaigh FreeBSD bogearraí a shuiteáil tríd an bhfóntas pkg nó ón Ports Tree, seirbhísí tosaithe a chumasú in rc.conf, agus rialacha geata ródaithe a thógáil leis na ballaí dóiteáin PF nó IPFW.

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

Seicphointe 1: Dúshlán ilrogha

1. I dtreoir FreeBSD VPN.com, cén soláthraí is Fearr Ar Fad don phríobháideacht?
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Mullvad
   - D. OVPN

2. Cad é praghas cothrom míosúil sheirbhís Mullvad?
   - A. €5
   - B. €3
   - C. €8
   - D. €12

3. Cén balla dóiteáin bun-chórais FreeBSD a poirtíodh ó OpenBSD?
   - A. IPFW
   - B. PF
   - C. IPF
   - D. iptables

4. I dtreoir FreeBSD VPN.com, cén soláthraí nach bhfuil aige ach treoracha pobail?
   - A. Mullvad
   - B. OVPN
   - C. NordVPN
   - D. IPredator

5. Cá stóráiltear cumraíochtaí Crann Calafoirt FreeBSD de ghnáth?
   - A. /usr/ports/
   - B. /etc/ports/
   - C. /var/ports/
   - D. /USR/LOCAL/PORTS/

Seicphointe 2: Dúshlán Fíor nó Bréagach

6 **Ceist 6**

6. Ní éilíonn Mullvad seoladh r-phoist ná ainm pearsanta chun clárú.

Fíor Bréagach

7 **Ceist 7**

7. Tacaíonn FreeBSD le prótacail WireGuard agus OpenVPN araon.

Fíor Bréagach

8 **Ceist 8**

8. Tá aip ghrafach dhúchasach ag NordVPN do FreeBSD.

Fíor Bréagach

9 **Ceist 9**

9. Bainistíonn an áirgiúlacht pkg pacáistí dénártha réamhthiomsaithe ar FreeBSD.

Fíor Bréagach

10 **Ceist 10**

10. Úsáidtear an comhad rc.conf chun seirbhísí a chumasú ag tosú an chórais.

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. Suiteáiltear pacáistí FreeBSD ó stórtha cianda leis an ordú _____ .

2. Tiomsaíonn úsáideoirí dénártha VPN saincheaptha ón bhfoinse trí úsáid a bhaint as _____ logánta.

3. Cumraítear rialacha saincheaptha scagtha paicéad agus slándála trí úsáid a bhaint as _____ .

4. Cumraítear daemons VPN sa chúlra le tosú go huathoibríoch trí _____ .

5. Nuashonraítear airíonna ródaithe freastalaí ainmneacha an chórais ghníomhaigh go dinimiciúil trí _____ .

6. Seoltar trácht fo-líonra príobháideach tríd an tollán leis an _____ .

BANC FOCAL FOCLÓIRE

BALLA IPFW | CRANN PORTS | RESOLVCONF | SCRIPT TOSAITHE | SECURELEVEL | TOLLÁN | UIRLIS PKG | UIRLIS RÓDAITHE

Scríobh do fhreagraí anseo:

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

Seicphointe 4: Meaitseáil coincheapa VPN agus líonra

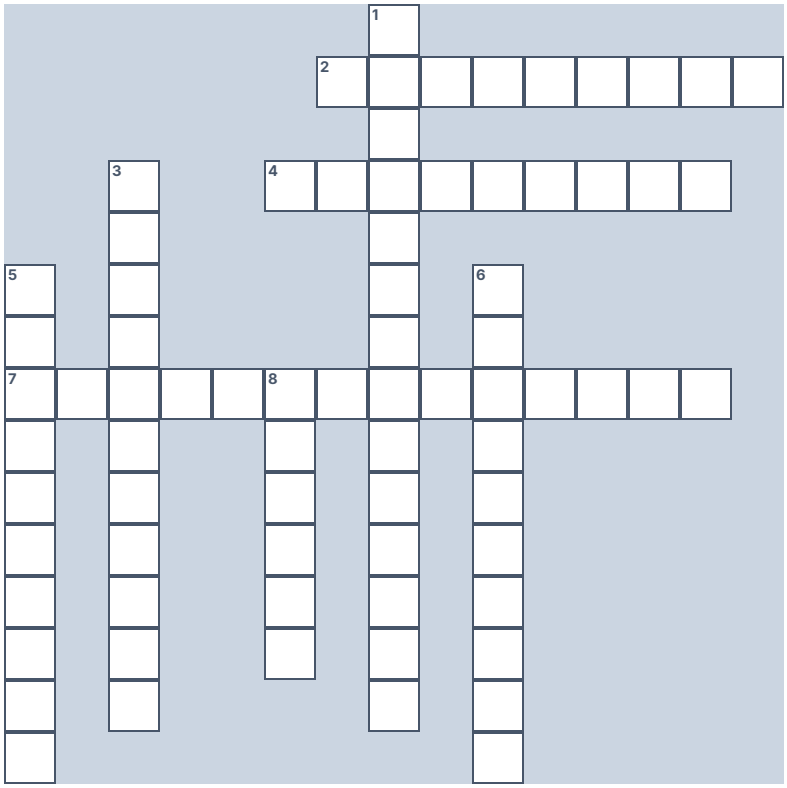
MEAITSEÁIL SAINMHÍNITHE

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

	1. UIRLIS PKG	A	Adaptóir comhéadan líonra loighciúil a ródaíonn sruthanna criptithe.
	2. CRANN PORTS	B	Creat leibhéal slándála eithne a chuireann srian le modhnuithe ar chomhaid.
	3. BALLA DÓITEÁIN IPFW	C	Creat tábla routála líonra a bhainistíonn bealaí paicéad.
	4. SCRIPT INIT RC	D	Fóntas córais a nuashonraíonn paraiméadair réiteora líonra.
	5. RESOLVCONF	E	Struchtúr eolaire áitiúil ina bhfuil treoracha tógála agus paistí.
	6. GEATA BEALAIGH	F	Creat balla dóiteáin sainiúil do FreeBSD a bhainistíonn rialacha paicéad.
	7. TOLLÁN	G	Fillteán script tosaithe cumraithe faoi rc.conf le haghaidh seirbhísí.
	8. LEIBHÉAL SLÁNDÁLA	H	Uirlis ordaithe oifigiúil bainistíochta pacáistí FreeBSD.

Seicphointe 5: Crosfhocal

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



TRASNA

2. Uirlis oifigiúil bainisteora pacáistí FreeBSD. (9)

4. Creat balla dóiteáin sonrach do FreeBSD a bhainistíonn rialacha paicéad. (9)

7. Clúdach scripte tosaithe cumraithe faoi rc.conf le haghaidh seirbhísí. (14)

SÍOS

1. Creat tábla ródaithe líonra a bhainistíonn bealaí paicéad. (14)

3. Creat leibhéal slándála eithne a chuireann srian le hathruithe ar chomhaid. (11)

5. Uirlis chórais a nuashonraíonn paraiméadair réitigh an líonra. (10)

6. Struchtúr comhadlainne áitiúil ina bhfuil treoracha tógála agus paistí. (10)

8. Cuibheoir comhéadain líonra loighciúil a ródaíonn sruthanna criptithe. (6)

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: Uirlis oifigiúil bainisteora pacáistí FreeBSD. (9 litir):

4 trasna: Creat balla dóiteáin sonrach do FreeBSD a bhainistíonn rialacha paicéad. (9 litir):

7 trasna: Clúdach scripte tosaithe cumraithe faoi rc.conf le haghaidh seirbhísí. (14 litir):

SÍOS

1 síos: Creat tábla ródaithe líonra a bhainistíonn bealaí paicéad. (14 litir):

3 síos: Creat leibhéal slándála eithne a chuireann srian le hathruithe ar chomhaid. (11 litir):

5 síos: Uirlis chórais a nuashonraíonn paraiméadair réitigh an líonra. (10 litir):

6 síos: Struchtúr comhadlainne áitiúil ina bhfuil treoracha tógála agus paistí. (10 litir):

8 síos: Cuibheoir comhéadain líonra loighciúil a ródaíonn sruthanna criptithe. (6 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.

C R A N N P O R T S Z W C O R

J X X R K Z A N R Z U R M G S

L W G L W J B Y C C I Y O U Z

E O Z U T B H V P X R C N M H

V P R X T Y Z X H O L I O S W

E G E U O V F W H Y I N U H V

L M S K L E W L M F S N K U J

E G O G L R W F F S R R D Z D

R U L Q A T J Z P H O M S F N

U V V C N A R U B I D V M F O

C S C R I P T T O S A I T H E

E P O U R Z P D T Y I L T Y S

S R N F P D V J W N T J L V N

H C F M B P V W B T H W R A H

G K P S I L R I U D E E B T B

LIOSTA FOCAL FOCLÓIRE

UIRLISPKG CRANNPORTS BALLAIPFW SCRIPTTOSAITHE RESOLVCONF
UIRLISRODAITHE TOLLAN SECURELEVEL

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. UIRLISPKG**
- **B. CRANNPORTS**
- **C. BALLAIPFW**
- **D. SCRIPTTOSAITHE**
- **E. RESOLVCONF**
- **F. UIRLISRODAITHE**
- **G. TOLLAN**
- **H. SECURELEVEL**

SAINMHÍNITHE AGUS GLEANNTA MEAITSEÁLA

1. Cuibheoir comhéadain líonra loighciúil a ródaíonn sruthanna criptithe.
2. Clúdach scripte tosaithe cumraithe faoi rc.conf le haghaidh seirbhísí.
3. Creat leibhéal slándála eithne a chuireann srian le hathruithe ar chomhaid.
4. Struchtúr comhadlainne áitiúil ina bhfuil treoracha tógála agus paistí.
5. Creat tábla ródaithe líonra a bhainistíonn bealaí paicéad.
6. Creat balla dóiteáin sonrach do FreeBSD a bhainistíonn rialacha paicéad.
7. Uirlis chórais a nuashonraíonn paraiméadair réitigh an líonra.
8. Uirlis oifigiúil bainisteora pacáistí FreeBSD.

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. **SILIUPKGR**
2. **WBFLAIPAL**
3. **RVNCELFOOS**
4. **NLLATO**
5. **RPSRNONCTA**
6. **TTIPRTOHASCSEI**
7. **IHAUDIRESTOLRI**
8. **VLLECSREEEU**

Gníomhaíocht bhreise: Smaoinigh go tapa

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

1	Uirlisí balla dóiteáin a bhfuil aithne agat orthu			
2	Rudaí le seiceáil nuair nach nglacann an VPN ceangal			
3	Bealaí le líonra Wi-Fi bréige a aithint			
4	Dáiltí Linux a bhfuil aithne agat orthu			
5	Orduithe is féidir leat a úsáid i FreeBSD			
6	Feistí ar féidir FreeBSD a rith orthu			
7	Ainmhithe nó mascóga ó shaol na ríomhaireachta			
8	Focail a chuireann cód foinseach oscailte in iúl			
9	Cláir a shuiteálfá ar FreeBSD			
10	Rudaí is féidir leat a shocrú i dteirminéal			
11	Seirbhísí VPN a bhfuil aithne agat orthu			
12	Bealaí le bogearraí a shuiteáil ar Linux			
13	Comhaid nó fillteáin a fhéadfaidh VPN a úsáid			
14	Focail a bhaineann le príobháideacht			
15	Cúiseanna le Linux a úsáid			

Seicphointe 8: Cás-staidéir ar VPN agus líonra

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

CÁS-STAIDÉAR 1: COSAINT FREEBSD JAIL

👷

Cás: Tá riarthóir córais ag iarraidh cliant VPN a chumrú chun rith laistigh de phriosún FreeBSD scoite ionas go mbeidh próisis an phriosúin criptithe.

Ceist phlé: Cad iad na horduithe agus na cumraíochtaí líonra a theastaíonn chun an cliant a imscaradh laistigh de phriosún?

CÁS-STAIDÉAR 2: IPFW A CHUMRAÍ DO RÓDÚ FAIL-SAFE

👷

Cás: Ba mhaith le riarthóir gach trácht amach a bhlocáil ar fhreastalaí FreeBSD má thiteann an tollán gníomhach.

Ceist phlé: Conas a chumraíonn tú IPFW chun gníomhú mar theorainn líonra sábháilteachta?

Seicphointe 9: Díchódaigh an cód

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

EOCHAIR CHRIPTITHE LITIR-GO-UIMHIR

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

3	18	9	16	20	9	15	14	14		6	18	5	5	2	19	4

7	5	1	20	1		18	15	4	1	9	20	8	5

3	15	13	8	5	1	4	1	14		19	12	1	14

Teachtaireacht díchódaithe:

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

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

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

Q1: Cad is FreeBSD ann?

Córas oibriúcháin saor in aisce foinse oscailte cosúil le Unix a d'eascair ó Berkeley Software Distribution (BSD).

Q2: Conas a shuiteálaim OpenVPN ar FreeBSD?

Rith 'sudo pkg install openvpn' chun an pacáiste a íoslódáil agus a shuiteáil ó stórtha oifigiúla.

Q3: Cén bainisteoir pacáistí a úsáideann FreeBSD?

Úsáideann FreeBSD an áirgiúlacht pkg chun suiteálacha bogearraí dénártha réamhthiomsaithe a bhainistiú.

Q4: Cad é an Crann Calafort?

Struchtúr eolaire (/usr/ports/) ina bhfuil treoracha ar conas bogearraí a fháil, a thiomsú agus a shuiteáil ón bhfoinse. [7]

Q5: Conas a chumasaím seirbhísí ag am tosaithe?

Cuir service_enable='YES' leis an bpríomhchomhad cumraíochta /etc/rc.conf.

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: Cé na ballaí dóiteáin atá ar fáil ar FreeBSD?

Tacaíonn FreeBSD go dúchasach le trí bhalla dóiteáin: IPFW, PF (Packet Filter), agus IPF.

Q7: Cá bhfuil comhaid chumraíochta VPN suite?

De ghnáth stóráiltear cumraíochtaí sna heolairí /usr/local/etc/openvpn/ nó /usr/local/etc/wireguard/.

Q8: Cad é jail i FreeBSD?

Meicníocht fhíorúlaithe éadrom a ligeann do dheighiltí oibriú le próisis scoite agus cumraíochtaí líonra scoite. [6]

Q9: An dtacaítear le WireGuard ar FreeBSD?

Sea, tacaítear le WireGuard go dúchasach san eithne nó trí uirlisí spáis úsáideora ag brath ar an leagan.

Q10: Conas a sheicim na táblaí ródaithe gníomhacha ar FreeBSD?

Rith 'netstat -r' sa teirminéal chun cosáin ghníomhacha líonra agus geataí comhéadain a fheiceáil. [11]

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 chumraím PF le haghaidh killswitch VPN ar FreeBSD?

Sainmhínigh rialacha blocála in /etc/pf.conf ag díriú ar chárta WAN, ach amháin tráchtáil chuig seoladh óstach an VPN, agus lig gach rud ar tun0.

Q2: Conas a bhainistím cumraíochtaí DNS le resolvconf?

Cumasaigh resolvconf in rc.conf, ansin cumraigh an cliant openvpn chun nuashonruithe DNS a sheoladh ag baint úsáide as scripteanna cúnta.

Q3: Cad é creat securelevel i FreeBSD?

Creat slándála ag leibhéal na heithne a chuireann srian le gníomhaíochtaí áirithe (ar nós modúil a luchtú nó comhaid a mhodhnú) de réir mar a mhéadaíonn securelevel.

Q4: Conas a shocraím comhéadan tap ar FreeBSD?

Cuir cloned_interfaces='tap0' le /etc/rc.conf, agus cumraigh na socruithe droichid chun é a nascadh le cuibheoirí fisiciúla.

Q5: Conas a sheiceálaim log an eithne le haghaidh earráidí VPN?

Rith 'dmesg' nó scrúdaigh logaí an chórais i /var/log/messages chun tuarascálacha tosaithe tiománaí a fheiceáil.

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

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

Q6: Conas a chumraím ródú multi-fib?

Socraigh athróg sysctl net.fibs chun il-tháblaí ródaithe ar leith a shainiú in eithne FreeBSD.

Q7: Conas a thiomsaím eithne saincheaptha le tacaíocht WireGuard?

Cuir 'device wg' le do chomhad cumraíochta eithne saincheaptha agus tiomsaigh foinsí an chórais. [8]

Q8: Cad é an córas rc.d?

An creat scripte tosaithe a rialaíonn seirbhísí agus deamhain an chórais a thosú, a stopadh agus a iniúchadh.

Q9: Conas a sheiceálaim an bhfuil mo thollán VPN gníomhach?

Rith 'ifconfig' chun a fhíorú go bhfuil an comhéadan tun0 nó wg0 liostaithe agus go bhfuil seoladh IP gníomhach aige.

Q10: Conas a dhaingním comhaid dintiúr ar FreeBSD?

Socraigh úinéir an chomhaid go root agus socraigh ceadanna go 600 le chmod chun léamha próisis gan údarás a chosc.

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 FreeBSD stórtha pacáistí ar leith le haghaidh pacáistí dénártha agus cumraíochtaí calafoirt bunaithe ar fhoinse.

2. EOLAS VPN

Deighlíonn jails acmhainní an chórais, ag ligean d'úsáideoirí deamhain VPN a leithlisiú laistigh de theorainneacha slána.

3. EOLAS VPN

Feidhmíonn an comhad rc.conf mar lárstór chun seirbhísí tosaithe an chórais a chumasú agus a chumrú. [10]

4. EOLAS VPN

Cuimsíonn bunchóras FreeBSD PF, a aistríodh ó OpenBSD, taobh le IPFW agus IPFILTER. [1]

5. EOLAS VPN

Seiceálann an t-ordú pkg nuashonruithe pacáistí stór cianda agus réitíonn sé spleáchais leabharlainne áitiúla.

6. EOLAS VPN

Is féidir WireGuard a chomhtháthú go díreach san eithne le haghaidh oibríochtaí criptithe an-tapa.

7. EOLAS VPN

nuashonraíonn resolvconf cumraíochtaí dinimiciúla freastalaí ainmneacha go huathoibríoch nuair a chumasaítear comhéadain.

8. EOLAS VPN

Taispeánann an t-ordú netstat táblaí bealaithe líonra gníomhacha agus seoltaí geata sa teirminéal.

9. EOLAS VPN

Ag securelevel 3, ní féidir fiú le root rialacha scagaire paicéad IPFW ná PF a athrú. [9]

10. EOLAS VPN

Ligeann an Ports Tree d'úsáideoirí bratacha tiomsaithe saincheaptha agus paistí a chur i bhfeidhm roimh shuiteáil.

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] FreeBSD Project. (n.d.). Chapter 34. Firewalls. FreeBSD Handbook.
https://docs.freebsd.org/en/books/handbook/firewalls/

[2] FreeBSD Project. (n.d.). Chapter 16. Security. FreeBSD Handbook.
https://docs.freebsd.org/en/books/handbook/security/

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for FreeBSD: OpenVPN & WireGuard Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/freebsd/

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] FreeBSD Documentation Portal. (n.d.). Chapter 17. Jails and Containers.
https://docs.freebsd.org/en/books/handbook/jails/

[7] FreeBSD Documentation Portal. (n.d.). Chapter 4. Installing Applications: Packages and Ports.
https://docs.freebsd.org/en/books/handbook/ports/

[8] FreeBSD. (n.d.). wg(4) - FreeBSD 15.1-RELEASE and Ports.quarterly Manual Pages.
https://man.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=wg&sektion=4

[9] FreeBSD. (n.d.). security(7) - FreeBSD 15.1-RELEASE and Ports.quarterly Manual Pages.
https://man.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=securelevel&sektion=7

[10] FreeBSD. (n.d.). rc.conf(5) - FreeBSD 15.1-RELEASE and Ports.quarterly Manual Pages.
https://man.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=rc.conf&sektion=5

[11] FreeBSD. (n.d.). netstat(1) - FreeBSD 15.1-RELEASE and Ports.quarterly Manual Pages.
https://man.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=netstat&sektion=1

Freagraí: Seicphointe 1 – Ilrogha

1 **Ceist 1** — **Freagra ceart: C**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Ainmníonn treoir FreeBSD VPN.com Mullvad mar an soláthraí is Fearr Ar Fad do Phríobháideacht FreeBSD.

2 **Ceist 2** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Gearrann Mullvad praghas cothrom amháin de €5 in aghaidh na míosa, gan lacáistí fadtéarmacha.

3 **Ceist 3** — **Freagra ceart: B**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Is é PF scagaire paicéad OpenBSD, poirtithe isteach i mbun-chóras FreeBSD ó FreeBSD 5.3.

4 **Ceist 4** — **Freagra ceart: C**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Liostaíonn VPN.com NordVPN mar ag brath ar threoracha pobail amháin, gan doiciméid oifigiúla FreeBSD.

5 **Ceist 5** — **Freagra ceart: A**

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Tá an Ports Collection i /usr/ports/, le hoidis thógála agus paistí do gach port.

Freagraí: Seicphointe 2 – Fíor nó Bréagach

6 **Gan r-phost ag teastáil** ANAITHNID — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cláraíonn úsáideoirí Mullvad gan seoladh r-phoist, ainm ná aon taifid aitheantais billeála a sholáthar. Tagairt: Mullvad Privacy.

7 **Prótacail tacaithe** TOLLÁIN — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Tacaíonn córais FreeBSD le prótacail WireGuard agus OpenVPN araon trí pkg nó cumraíocht láimhe. Tagairt: FreeBSD Tunnels.

8 **Gan GUI dúchasach** NORDVPN — Freagra ceart: Bréagach

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Ní thógann NordVPN cliant dúchasach grafach ná líne ordaithe do dháiltí FreeBSD. Tagairt: NordVPN Support.

9 **Bainisteoir pacáistí pkg** UIRLIS PKG — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Is í an áirgiúlacht pkg an bainisteoir caighdeánach chun pacáistí dénártha réamhthiomsaithe a shuiteáil ar FreeBSD. Luaigh: FreeBSD Packages.

10 **RC.CONF ENABLE** TOSÚ AN CHÓRAIS — Freagra ceart: Fíor

NÓTA DON MHÚINTEOIR

Cumraítear deamhain seirbhíse FreeBSD le tosú go huathoibríoch ag an tosú trí pharaiméadair a chur le rc.conf. Tagairt: FreeBSD Services.

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

H 1. UIRLIS PKG	E 2. CRANN PORTS	F 3. BALLA DÓITEÁIN IPFW	G 4. SCRIPT INIT RC
D 5. RESOLVCONF	C 6. GEATA BEALAIGH	A 7. TOLLÁN	B 8. LEIBHÉAL SLÁNDÁLA

SEICPHOINTE 3: FREAGRAÍ – PRÍOMHTHÉARMAÍ

1 UIRLIS PKG	2 CRANN PORTS	3 BALLA IPFW	4 SCRIPT TOSAITHE
5 RESOLVCONF	6 UIRLIS RÓDAITHE		

SEICPHOINTE 6, ROGHA EILE: FREAGRAÍ – MEAITSEÁIL FOCAL

1 G – TOLLAN	2 D – SCRIPTTOSAITHE	3 H – SECURELEVEL	4 B – CRANNPORTS
5 F – UIRLISRODAITHE	6 C – BALLAIPFW	7 E – RESOLVCONF	8 A – UIRLISPKG

NÓTAÍ PLÉ DO MHÚINTEOIRÍ

Príomhthéarmaí:
Seiceáil an féidir leis na daltaí UIRLIS PKG, CRANN PORTS agus BALLA DÓITEÁIN IPFW 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.

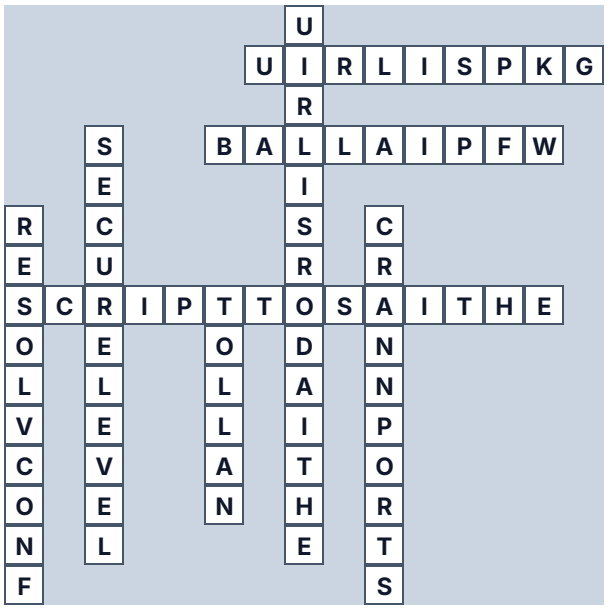
Measúnú foinsí:
Iarr ar na daltaí ráiteas amháin ar a laghad a fhíorú i bhfoinsí na bileoige agus pléigí cén fáth a bhféadfadh figiúirí, praghsanna agus rialacha athrú le himeacht ama.

Eochracha Puzal agus Nótaí don Mhúinteoir

CUR CHUN CINN FOCLÓIR CUARDAIGH

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

TUAIRISC CROSSWORD



TREOIR DON MHÚINTEOIR AR FHREAGRAÍ CROSFHOCAIL

TRASNA

2 trasna: UIRLISPKG Uirlis oifigiúil bainisteora pacáistí FreeBSD. (9 litir)

4 trasna: BALLAIPFW Creat balla dóiteáin sonrach do FreeBSD a bhainistíonn rialacha paicéad. (9 litir)

7 trasna: SCRIPTTOSAITHE Clúdach scripte tosaithe cumraithe faoi rc.conf le haghaidh seirbhísí. (14 litir)

SÍOS

1 síos: UIRLISRODAITHE Creat tábla ródaithe líonra a bhainistíonn bealaí paicéad. (14 litir)

3 síos: SECURELEVEL Creat leibhéal slándála eithne a chuireann srian le hathruithe ar chomhaid. (11 litir)

5 síos: RESOLVCONF Uirlis chórais a nuashonraíonn paraiméadair réitigh an líonra. (10 litir)

6 síos: CRANNPORTS Struchtúr comhadlainne áitiúil ina bhfuil treoracha tógála agus paistí. (10 litir)

8 síos: TOLLAN Cuibheoir comhéadain líonra loighciúil a ródaíonn sruthanna criptithe. (6 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. SILIUPKGR — UIRLISPKG
2. WBFLAIPAL — BALLAIPFW
3. RVNCELFOOS — RESOLVCONF
4. NLLATO — TOLLAN
5. RPSRNONCTA — CRANNPORTS
6. TTIPRTOHASCSEI — SCRIPTTOSAITHE
7. IHAUDIRESTOLRI — UIRLISRODAITHE
8. VLLECSREEEU — SECURELEVEL

EOCHAIR DHÚSHLÁN AN CHÓID RÚNDA

"CRIPTIONN FREEBSD GEATA RODAITHE COMHEADAN SLAN"

Freagraí na gcás-staidéar

A CÁS-STAIDÉAR 1: COSAINT FREEBSD JAIL

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Ní mór do riarthóir córais cliant VPN a chumrú chun rith laistigh de phriosún scoite FreeBSD ionas go gcriptítear próisis an phriosúin.
- Straitéis mholta agus réiteach: Cumasaigh raw sockets i socruithe jail, suiteáil an pacáiste vpn ag úsáid 'pkg install', imlonnaigh comhaid chumraíochta, agus tosaigh an deamhan ag úsáid 'service openvpn start'.

B CÁS-STAIDÉAR 2: IPFW A CHUMRAÍ DO RÓDÚ FAIL-SAFE

Réiteach don mhúinteoir

TREOIRLÍNE GRÁDÚ

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

- Anailís cháis: Ba mhaith le riarthóir gach trácht amach a bhlocáil ar fhreastalaí FreeBSD má thiteann an tollán gníomhach.
- Straitéis mholta agus réiteach: Sainmhínigh cumraíochtaí rialacha a ligeann titim gach tráchta amach ar an gcuibheoir fisiciúil mura bhfuil an sprioc ina IP freastalaí VPN, agus lig gach trácht ar an gcomhéadan tun0.