Nafn: _____ Dagsetning: _____ Stig: _____

Besta VPN fyrir QNAP NAS

Uppsetning QVPN-þjónustu, biðlaratenginga og öruggs fjaraðgangs að skrám á QNAP NAS.

NÁMSYFIRLIT UM VPN Á QNAP NAS

NEMANDI
NÁMSMANNASTAÐA
Ferill netverndarsérfræðings

ÖRUGGT
STAÐA TENGINGAR
Að verja gagnapakka

VIRKT
LEKAVÖRN
Vörn gegn DNS- og IPv6-leka

Velkomin! Þetta verkefnahefti leiðir þig í gegnum VPN-stillingar á QNAP NAS. Þú kynnist QVPN Service forritinu, biðlara- og netþjónahlutverkum QTS, WireGuard-samþættingu og aðferðum til að koma í veg fyrir gíslatökuforrit.

ÁFANGAR VERKEFNABLAÐSINS

- [ ] **Hluti 1-4: Náðu tökum á VPN og öryggisstillingum netkerfa.**
- [ ] **Hluti 5-7: Leystu krossgátur og orðaleitarþrautir.**
- [ ] **Hluti 8-9: Leystu dæmisögur og dulmálsáskorun.**
- [ ] **Hluti 10: Farðu yfir síður með algengum spurningum, grunnstig og framhaldsstig.**
- [ ] **Hluti 11: Kannaðu 10 áhugaverðar staðreyndir úr raunheimum.**
- [ ] **Auka: áskorunin Hugsaðu hratt.**

Opnaðu leiðarvísi VPN.com um bestu VPN-þjónusturnar

URL: https://www.vpn.com/is/vpn/besti-vpn-fyrir-beini/qnap/

Námsvegvísir þinn: VPN fyrir QNAP NAS

- Útskýrðu hvers vegna VPN-biðlari á QNAP NAS ver útgangsumferð þess.
- Settu upp og stilltu QVPN Service úr QTS App Center.
- Settu upp WireGuard- eða OpenVPN-biðlarasnið í QVPN.
- Metðu hvernig NAS-örgjörvar ráða við álag af dulkóðun.
- Dragðu úr hættu á gagnagíslatöku með því að forðast beina gáttaframsendingu.
- Notaðu VPN fyrir örugga fjartengingu við QTS í stað opinna gátta.

LEIÐBEININGAR UM VPN Á QNAP NAS

Svaraðu fjölvalsspurningunum og satt/ósatt-spurningunum, kláraðu eyðufyllingarsetningarnar með orðabankanum, paraðu saman skilgreiningar og leystu krossgátuna og orðaleitina. Nýttu þekkingu þína á QVPN Service-forrit, leiðarval milli biðlara og netþjóns og minni hættu á gagnagíslatöku. Ljúktu með aukaverkefninu Hugsaðu hratt.

STILLING QVPN SERVICE OG STÝRINGAR FYRIR ÖRUGGA FJARTENGINGU

Til að vernda QNAP NAS nota stjórnendur QVPN Service forritið til að koma á útleiðandi biðlaragöngum eða fá örugglega aðgang að skrám með fjartengingu, og forðast hættulega gáttaframsendingu sem berskjaldar QTS-stjórnborð fyrir kúgunarhugbúnaði.

(INNGANGUR)

Til að vernda QNAP NAS nota stjórnendur QVPN Service forritið til að koma á útleiðandi biðlaragöngum eða fá örugglega aðgang að skrám með fjartengingu, og forðast hættulega gáttaframsendingu sem berskjaldar QTS-stjórnborð fyrir kúgunarhugbúnaði.

LESTU HVERN ÁFANGA VANDLEGA OG VELDU EÐA SKRIFAÐU RÉTT SVAR.

Áfangi 1: Fjölvalsáskorun

1 **1. Hvaða forrit þarf að setja upp úr QTS App Center til að stilla VPN-tengingar á QNAP?**

- A. QVPN-þjónusta
- B. Virtualization Station
- C. Container Station
- D. QuFTP

2 **2. Hvaða hraðvirku samskiptareglur eru studdar í QVPN í nýjum QTS 5.0+ útgáfum?**

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. L2TP
- D. PPPoE

3 **3. Hver er helsta áhættan af því að opna QNAP NAS beint á netið með portframsendingu?**

- A. Mikil örgjörvanotkun
- B. Gagnagíslataka og óheimill aðgangur
- C. Hægur niðurhalshraði
- D. Sjálfvirk afturköllun fastbúnaðar

4 **4. Hvaða VPN-þjónustuaðili er í sæti #1 í leiðbeiningum VPN.com um bestu VPN fyrir QNAP NAS?**

- A. NordVPN
- B. Surfshark
- C. PIA
- D. Proton VPN

5 **5. Hvaða gerð skráar þarf að flytja inn til að stilla tengingarprófíl OpenVPN-forrits í QVPN?**

- A. .ovpn-prófíll
- B. .exe-keyrsluskrá
- C. .deb-pakki
- D. .rpm-tvíundarskrá

Áfangi 2: Satt eða ósatt

6 Spurning 6

6. QNAP QTS er með innbyggða stillingavalmynd fyrir VPN-biðlara beint í aðalstjórnborðinu.

○ Satt ○ Ósatt

7 Spurning 7

7. Uppsetning QVPN Service gerir QNAP NAS kleift að starfa bæði sem VPN-biðlari og VPN-netþjónn.

○ Satt ○ Ósatt

8 Spurning 8

8. WireGuard er yfirleitt hægara en OpenVPN þegar það keyrir á QNAP NAS-kerfum.

○ Satt ○ Ósatt

9 Spurning 9

9. Að keyra VPN-forrit á QNAP felur IP-tölu NAS-tækisins til að vernda útleið niðurhalsumferð.

○ Satt ○ Ósatt

10 Spurning 10

10. Að nota VPN er ráðlagður öryggisvalkostur við hættulega gáttaframsendingu fyrir fjaraðgang að NAS.

○ Satt ○ Ósatt

Áfangi 3: Lykilhugtök fyllt inn

Lestu hverja setningu hér að neðan og fylltu í eyðuna með réttu hugtaki úr orðabankanum.

1. Til að stýra VPN-tengingum á QNAP þurfa notendur að setja upp forritið _____ .
2. QVPN er sótt og sett upp beint úr opinberu QTS _____ .
3. VPN-biðlari er stilltur með því að nota töframanninn „OpenVPN- _____ “ í stillingum.
4. Að opna stjórnunargáttir fyrir vefnum felur í sér alvarlega ógn: _____ .
5. Hröð dulkóðun er studd í QTS 5.0+ með samskiptareglunni _____ .
6. Veikir örgjörvar NAS-tækja þjást af lækkun gegnumstreymis vegna alvarlegs _____ .

ORÐABANKI

APP CENTER FLÖSKUHÁLS GÁTTAVÍSUN GÍSLATAKA INNFLUTNINGUR QVPN TUN-TÆKI WIREGUARD

Skrifaðu svörin þín hér:

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

Áfangi 4: Pörun hugtaka um VPN og net

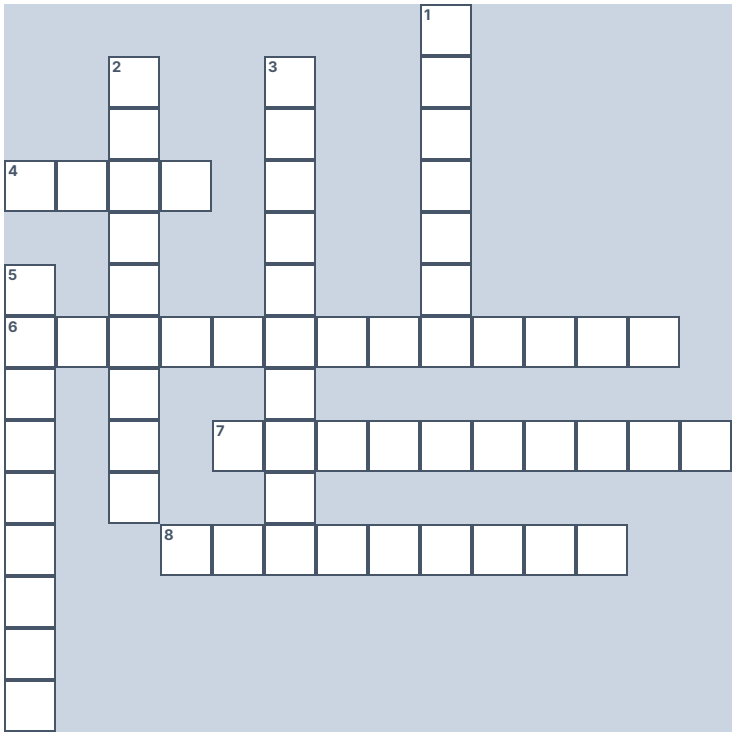
PÖRUN SKILGREININGA

Paraðu hvert hugtak til vinstri við rétta skilgreiningu til hægri með því að skrifa samsvarandi bókstaf (A-H) í útfyllanlega reitinn.

☐	1. QVPNSERVICE	A	Takmörkun örgjörva þegar mikill netstraumur er dulkóðaður.
☐	2. QTSAPPCENTR	B	Beinisstilling sem varpar opinberum netgáttum á innri staðbundnar IP-tölur.
☐	3. OPENVPNIMPRT	C	Hugbúnaðarsafn QTS sem notað er til að sækja og uppfæra forrit fyrir NAS-tækið.
☐	4. RANSOMWARISK	D	Sýndarnetviðmót (tun0) sem VPN-þjónninn (daemon) kemur á.
☐	5. WIREGUARDPRT	E	Hætta á árásum með dulkóðunarspilliforritum vegna opinna gátta á opinberum netum.
☐	6. CPUBOTTLENK	F	Opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-biðlara- og netþjónaþjónustu.
☐	7. GÖNGATÆKI	G	Innbyggt innflutningstól í QVPN sem notað er til að hlaða upp .ovpn-prófílum.
☐	8. PORTFORWARD	H	Afkastamikil VPN-samskiptaregla sem studd er í nýrri QVPN-uppfærslum.

Áfangi 5: Krossgáta

Leystu krossgátuna með því að slá stafi inn í virku hvítu reitina. Tölurnar vísa til vísbendinganna hér að neðan.



LÁRÉTT

4. Opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-biðlara og þjónustur (4)

6. Innbyggt innflutningstól í QVPN til að hlaða upp .ovpn-sniðum (13)

7. Stilling beinis sem varpar opinberum netgáttum á innri staðbundnar IP-tölur (10)

8. Ógn af árásum dulkóðunarspilliforrita vegna opinna opinberra netgátta (9)

LÓÐRÉTT

1. Sýndarnetviðmót (tun0) sem VPN-þjónninn stofnar (7)

2. Hugbúnaðarsafn QTS til að sækja og uppfæra NAS-forrit (9)

3. Takmörkun vélbúnaðarörgjörva við dulkóðun mikilla netstrauma (10)

5. Afkastamikil VPN-samskiptaregla sem nýrri QVPN-uppfærslur styðja (9)

Áfangi 5, valkostur: Aðgengilegar vísbendingar fyrir krossgátu

Notendur skjálesara og lyklaborðs geta slegið svör krossgátunnar beint inn í textareitina hér að neðan.

LÁRÉTT

4 lárétt: Opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-biðlara og þjónustur (4 stafir):

6 lárétt: Innbyggt innflutningstól í QVPN til að hlaða upp .ovpn-sniðum (13 stafir):

7 lárétt: Stilling beinis sem varpar opinberum netgáttum á innri staðbundnar IP-tölur (10 stafir):

8 lárétt: Ógn af árásum dulkóðunarspilliforrita vegna opinna opinberra netgátta (9 stafir):

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: Sýndarnetviðmót (tun0) sem VPN-þjónninn stofnar (7 stafir):

2 lóðrétt: Hugbúnaðarsafn QTS til að sækja og uppfæra NAS-forrit (9 stafir):

3 lóðrétt: Takmörkun vélbúnaðarörgjörva við dulkóðun mikilla netstrauma (10 stafir):

5 lóðrétt: Afkastamikil VPN-samskiptaregla sem nýrri QVPN-uppfærslur styðja (9 stafir):

Áfangi 6: Falið orð í orðaleit

Finndu 8 lykilhugtök sem eru falin í reitnum hér að neðan. Orð geta verið lárétt, lóðrétt eða á ská.

I A T Ö U É R G X É A A R Ó N
P K Ú Þ R J S Á Ú T A D N Æ B
S A F T Ý Y Í T A S P Ö Æ Æ K
L T F I T M S T J L P L U Ó G
Á A N P U R G A Ö A C O X F V
H L P B N Æ T V Æ Á E G L Ö G
U S V J T O P Í N Ý N B L Ö Æ
K Í Q F Æ Þ Ó S Y V T K V P Á
S G O X K Ú L U G X E D Þ V J
Ö S Á Ý I Ö Þ N M T R R Ý I Ó
L I N N F L U T N I N G U R Đ
F A D J R Y Ý Ý K Í H Ú H F Á
É I W I R E G U A R D K U T Y
S Ö E H É T D A L P B Ö M J X
S V A T Ý J M M G H N H S F K

ORÐALISTI

QVPN · APPCENTER · INNFLUTNINGUR · GÍSLATAKA · WIREGUARD · FLÖSKUHÁLS · TUNTÆKI · GÁTTAVÍSUN

Áfangi 6, valkostur: Aðgengileg orðaforðapörun

Paraðu hvert af hugtökunum 8 úr orðaleitinni við rétta skilgreiningu með því að skrifa bókstafinn (A-H) í eyðuna.

HUGTÖK
A. QVPN
B. APPCENTER
C. INNFLUTNINGUR
D. GÍSLATAKA
E. WIREGUARD
F. FLÖSKUHÁLS
G. TUNTÆKI
H. GÁTTAVÍSUN

SKILGREININGAR OG PÖRUNARREITIR
_____ 1. Afkastamikil VPN-samskiptaregla sem nýrri QVPN-uppfærslur styðja.
_____ 2. Sýndarnetviðmót (tun0) sem VPN-þjónninn stofnar.
_____ 3. Stilling beinis sem varpar opinberum netgáttum á innri staðbundnar IP-tölur.
_____ 4. Innbyggt innflutningstól í QVPN til að hlaða upp .ovpn-sniðum.
_____ 5. Ógn af árásum dulkóðunarspilliforrita vegna opinna opinberra netgátta.
_____ 6. Opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-biðlara og þjónustur.
_____ 7. Takmörkun vélbúnaðarörgjörva við dulkóðun mikilla netstrauma.
_____ 8. Hugbúnaðarsafn QTS til að sækja og uppfæra NAS-forrit.

Áfangi 7: Áskorun með ruglaðum orðum

Raðaðu stöfunum hér að neðan í rétta röð til að afhjúpa lykilhugtök um sýndareinkanet (VPN). Skrifaðu svörin þín í reitina sem fylgja.

1. **PQNV** _____
2. **ULNUNIGTRIN NF** _____
3. **WUGIADERR** _____
4. **IUÆTKTN** _____
5. **TEPRNCAEP** _____
6. **KLÍATGAAS** _____
7. **LSFHUÁLSKÖ** _____
8. **UTVNGAÁÍST** _____

Aukaverkefni: Hugsaðu hratt

3 SVÖR Í HVERJUM FLOKKI. SÁ VINNUR SEM FYLLIR FYRST ÚT LISTANN.

1	Tæki sem geta notað VPN			
2	Tæki sem þú myndir verja í gegnum QNAP-beininn þinn			
3	Kostir þess að hafa VPN á beininum			
4	Kaplar eða tengi aftan á beini			
5	Ástæður fyrir því að breyta sjálfgefnu lykilorði			
6	Snjalltæki á heimili			
7	Skrár sem þú myndir geyma á NAS-tæki			
8	Tæki án eigin VPN-forrits			
9	Mýtur um VPN			
10	Hlutir sem netþjónustuaðilinn þinn getur séð			
11	Hlutir á stillingasíðu beinis			
12	Hlutir sem geta farið úrskeiðis í fastbúnaðaruppfærslu			
13	Hlutir sem þú gerir þegar netið fer niður			
14	Beinamerki sem þú þekkir			
15	Hlutir sem gera Wi-Fi hægt			

Áfangi 8: Dæmisögur um VPN og net

Nýttu hugtökin sem þú hefur lært til að leysa raunveruleg dæmi hér að neðan.

DÆMISAGA 1: AÐ VERJA ÚTLEIÐANDI AFRITUNARUMFERÐ Á QNAP NAS



Aðstæður: Stofnun vill samstilla staðbundna QNAP NAS-tæki sitt daglega við skýjageymslufötu utan staðar yfir opna netið á öruggan hátt.

Umræðuspurning: Hvernig ætti stjórnandinn að stilla tenginguna með QVPN Service forritinu?

DÆMISAGA 2: AÐ KOMA Í VEG FYRIR LAUSNARHUGBÚNAÐARÁRÁSIR Á FJARGEYMSLUHNÚTA



Aðstæður: Fjarvinnandi starfsmaður opnar QNAP-tengi 8080 heima hjá sér til að nálgast skrár úr fjarlægð en fær öryggisviðvaranir sem benda til óheimilla aðgangstilrauna.

Umræðuspurning: Hver er ráðlagða valkvæða uppsetningin til að tryggja öruggan fjaraðgang?

Áfangi 9: Leystu dulmálið

Netverkfræðingur tryggir leiðarrásir og göng biðlara. Notaðu lykilinn „bókstafur í tölu“ hér að neðan til að afkóða skilaboðin með því að skrifa samsvarandi bókstafi í auðu reitina.

DULMÁLSLYKILL: STAFIR Í TÖLUR

A=1 Á=2 B=3 C=4 D=5 Đ=6 E=7 É=8 F=9 G=10 H=11 I=12

Í=13 J=14 K=15 L=16 M=17 N=18 O=19 Ó=20 P=21 Q=22 R=23 S=24

T=25 U=26 Ú=27 V=28 W=29 X=30 Y=31 Ý=32 Z=33 Þ=34 Æ=35 Ö=36

22	18	1	21		22	28	21	18		24	25	32	23	12	23

36	23	26	10	10	26	17		9	14	1	23	1	6	10	1	18	10	12

Afkóðuð skilaboð:

ÁBENDING: HVER TALA STENDUR FYRIR STÖÐU STAFSINS Í STAFRÓFINU (T.D. 1 = A, 2 = B, 36 = Ö).

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – grunnstig (Hluti A)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um sýndareinkanet (VPN) og göng.

Q1: Hvernig stilli ég VPN-biðlara á QNAP?

Settu upp QVPN Service forritið úr App Center, farðu í VPN Client > Connection Profiles, smelltu á Add, fluttu inn .ovpn-skrá þjónustuveitunnar og sláðu inn aðgangsupplýsingar.

Q2: Hvað er QVPN Service?

QVPN Service er opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-netþjóns- og biðlaraeiginleika og veitir öruggan fjaraðgang og dulkóðun útleiðandi umferðar.

Q3: Styður QNAP WireGuard?

Já. QVPN Service 3 styður WireGuard á x86 NAS með QTS 5.0 eða nýrra og á sumum ARM-gerðum með QTS 5.1 eða nýrra. [2]

Q4: Hvers vegna ætti ég að nota VPN fyrir QNAP-tækið mitt?

VPN tryggir útgöngandi umferð (eins og afrit) og veitir örugga fjaraðgang að skránum þínum án þess að NAS-geymslan verði berskjölduð fyrir kúgunarhugbúnaði vegna gáttaframsendingar.

Q5: Hvernig athuga ég hvort VPN á QNAP-tækinu mínu sé virkt?

QVPN-stjórnborðið sýnir tengistöðu, virka IP-tölu og línurit um gagnamagn fyrir virk biðlarasnið.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – grunnstig (Hluti B)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um sýndareinkanet (VPN) og göng.

Q6: Get ég notað NordVPN á QNAP?

Já, NordVPN býður upp á handvirkar OpenVPN-stillingarskrár og ítarlegar uppsetningarleiðbeiningar sérstaklega fyrir QNAP QVPN.

Q7: Hvað er QTS á QNAP?

QTS er sérsniðið Linux-byggt stýrikerfi sem er hannað til að stýra QNAP-nettengdum geymslutækjum (NAS).

Q8: Er PPTP öruggt á QNAP NAS?

Nei, PPTP hefur alvarlega öryggisveikleika og ætti að forðast í þágu OpenVPN eða WireGuard.

Q9: Ver VPN QNAP gegn gíslatökuforritum?

Já, að nota VPN fyrir fjaraðgang í stað þess að opna QTS-gáttir beint á vefinn kemur í veg fyrir árásir utanaðkomandi skanna.

Q10: Hvernig tengi ég VPN sjálfkrafa á QNAP?

Í QVPN Connection Profiles skaltu breyta stillingum sniðsins og haka við valkostinn 'Reconnect when connection is lost'.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – framhaldsstig (Hluti C)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti VPN-göngusamskiptareglna, samþættingar við farsímabiðlara og uppsetningar í fyrirtækjum.

Q1: Hvernig set ég upp QNAP sem VPN-netþjón?

Í QVPN skaltu fara í VPN Server > WireGuard eða OpenVPN, virkja þjónustuna, stilla IP-svið biðlara, sækja biðlarasniðið og tengjast úr fjarlægð.

Q2: Hver er öryggishættan af UPnP á QNAP?

UPnP opnar gáttir á beininum þínum sjálfkrafa og berskjaldar QTS-stjórnborð fyrir skönnum á netinu og árásum kúgunarhugbúnaðar.

Q3: Hvernig hefur örgjörvi QNAP áhrif á VPN-afköst?

VPN-dulkóðun er háð örgjörva. QNAP-tæki með Intel/AMD x86 örgjörvum ráða mun hraðar við dulkóðun en ódýrari ARM-tæki.

Q4: Get ég beint tilteknum QNAP-forritum í gegnum VPN-biðlarann?

QVPN beinir umferð alls kerfisins; til að beina tilteknum forritum er hægt að keyra þau í Container Station (Docker) á bak við VPN-gám.

Q5: Hvernig kem ég í veg fyrir DNS-leka í QVPN?

Í Network & Virtual Switch skaltu handvirkt stilla aðal-DNS þannig að það vísi á einka-DNS-netþjóna VPN-þjónustuveitunnar.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – framhaldsstig (Hluti D)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti VPN-göngusamskiptareglna, samþættingar við farsímabiðlara og uppsetningar í fyrirtækjum.

Q6: Styður QNAP bæði OpenVPN UDP og TCP?

Já, mælt er með UDP fyrir afköst, en TCP er æskilegra til að komast framhjá ströngum eldveggjum eða óstöðugum netum.

Q7: Hver er munurinn á QTS og QuTS hero?

QTS er hefðbundið EXT4-byggt stýrikerfi QNAP, en QuTS hero er úrvalsstýrikerfi byggt á ZFS og styðja bæði QVPN-forritið.

Q8: Hvernig tek ég afrit af QNAP-stillingum áður en ég uppfæri QTS?

Farðu í Control Panel > System > Backup/Restore og smelltu á Back Up til að vista kerfisstillingar í stillingarskrá. [5]

Q9: Hvernig fæ ég aðgang að QTS-skrám fyrir QVPN?

Opnaðu QVPN Service, smelltu á flipann Connection Logs til að fylgjast með tengingartilraunum, handaböndum og greiningarviðvörunum.

Q10: Hvernig endurstilli ég netstillingar á QNAP?

Haltu líkamlega Reset-hnappinum aftan á NAS-tækinu inni í 3 sekúndur þar til þú heyrir píp.

Hluti 11: 10 staðreyndir um VPN og innsýn úr raunheimum

Farðu yfir raunverulegar staðreyndir um dulkóðunarhraða VPN, úttektir á samskiptareglum, farsímatengingar og fjarvinnu í fyrirtækjum.

1. INNSÝN Í VPN

QNAP QTS krefst þess að QVPN Service-forritið sé sett upp úr App Center til að stýra VPN-tengingum.

2. INNSÝN Í VPN

Að birta QNAP-gáttir eins og 8080 eða 443 beint á netinu er helsta leiðin fyrir Qlocker-gíslatökuhugbúnaðinn.

3. INNSÝN Í VPN

Nýlegar útgáfur QVPN Service á QTS 5.0+ styðja hraðvirku WireGuard-samskiptareglurnar. [2]

4. INNSÝN Í VPN

QNAP NAS-tæki með Intel fjölkjarna örgjörvum ráða mun betur við dulkóðunarálag OpenVPN en ARM-gerðir.

5. INNSÝN Í VPN

QVPN gerir stjórnendum kleift að stilla NAS-tækið sem biðlara til að dulkóða alla útleiðandi afritunarumferð á öruggan hátt.

6. INNSÝN Í VPN

Sjálfgefin gátt vefviðmóts fyrir stjórnun QNAP QTS er http://8080 eða https:// 443. [6]

7. VPN-INNSÝN

Að nota QVPN sem OpenVPN-netþjón gerir kleift að stjórna tækjum á staðarneti örugglega úr fjarlægð.

8. VPN-INNSÝN

NordVPN býður handvirkar OpenVPN-stillingar og sérstök DNS-vistföng til að loka á vistfangaleka á QNAP.

9. VPN-INNSÝN

Deloitte endurskoðaði stefnu NordVPN um skráningarleysi bæði árið 2022 og 2024 til að sannreyna að persónuvernd notenda sé virt.

10. INNSÝN Í VPN

Ef slökkt er á UPnP í heimarouternum kemur það í veg fyrir að QNAP birti sjálfkrafa opnar stjórnunargáttir.

Tæknilegar heimildir og tilvísanir

Námsleiðbeiningarnar og gagnvirku þrautirnar eru unnar úr alþjóðlegum tæknistöðlum, forskriftum og regluverki.

FRÆÐILEGAR HEIMILDIR OG HEIMILDIR ÚR ATVINNUGREININNI

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for QNAP NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/qnap/

[2] QNAP. (2023). QVPN Service 3 supports WireGuard VPN.
https://www.qnap.com/static/landing/2023/wireguard-vpn-for-arm-nas/en/index.html

[3] Tailscale. (2025). Connect to network attached storage (NAS).
https://tailscale.com/docs/integrations/nas

[4] QNAP. (n.d.). About QTS.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/about-qts-045932C7.html

[5] QNAP. (n.d.). Backing up system settings.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/backing-up-system-settings-4CB1653B.html

[6] QNAP. (2022). Take Immediate Actions to Secure QNAP NAS.
https://www.qnap.com/en/security-news/2022/take-immediate-actions-to-secure-qnap-nas

[7] QNAP. (2021). Qlocker Q & A.
https://www.qnap.com/static/landing/2021/qlocker/qa/en/

[8] QNAP. (n.d.). Basic system reset.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/basic-system-reset-797415BA.html

[9] QNAP. (n.d.). About QuTS hero.
https://docs.qnap.com/operating-system/quts-hero/5.2.x/en-us/about-quts-hero-CAAE5DD0.html

[10] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

[11] Intel. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

[12] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

Lausnir: Áfangi 1 – Fjölval

1 **QVPN Service** QVPN-FORRIT **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

QVPN Service sameinar VPN-samskiptareglur biðlara og netþjóns í stjórnborði QTS. Heimild: QNAP Support.

2 **WireGuard í QVPN** QTS 5.0+ WG **Rétt svar: B**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Nýlegar QTS 5.0+ fastbúnaðarútgáfur styðja WireGuard-biðlara og -netþjónastillingu í QVPN. Heimild: WireGuard.

3 **Hætta af gíslatökuforritum** OPNUN GÁTTAR **Rétt svar: B**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Að birta QTS-gáttir (eins og 8080) beint á netinu með gáttaframsendingu fylgir hætta á gíslatökuhugbúnaði. Heimild: CISA NAS Alert.

4 **Spurning 4** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

NordVPN er í sæti #1 í QNAP NAS-leiðbeiningum VPN.com; uppsetning notar handvirkar .ovpn- eða .conf-skrár í QVPN.

5 **OpenVPN-innflutningur** .OVPN SNIÐ **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Til að stilla QVPN-biðlara þarf að flytja inn handvirkar.ovpn-stillingarskrár frá þjónustuveitunni. Heimild: QNAP Support.

Lausnir: Áfangi 2 – Satt eða ósatt

6 **QTS App Center** QTS-STILLINGAR Rétt svar: Ósatt

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

QNAP QTS krefst þess að QVPN Service-forritið sé sótt til að stilla VPN-göng biðlara. Heimild: QNAP Support.

7 **Tvöföld hlutverk QVPN** BIÐLARI OG ÞJÓNN Rétt svar: Satt

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

QVPN Service gerir QNAP NAS-tækinu kleift að starfa sem biðlari fyrir niðurhal eða sem netþjónn fyrir fjaraðgang. Heimild: QNAP Support.

8 **Hraði WireGuard** WIREGUARD QTS Rétt svar: Ósatt

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

WireGuard er hraðvirkara og auðlindasparara en OpenVPN á samhæfum QNAP NAS-kerfum. Heimild: WireGuard.

9 **Útleiðargríma** NIÐURHALSSKJÖLDUR Rétt svar: Satt

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Að keyra VPN-forrit á QNAP felur IP-tölu NAS-tækisins til að tryggja útleið niðurhalsumferð. Heimild: QNAP Support.

10 **Hætta við opnaða gátt** ÖRUGGUR FJARAÐGANGUR Rétt svar: Satt

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Að nota VPN fyrir fjaraðgang er ráðlagður valkostur við hættulega gáttaframsendingu sem berskjaldar QTS. Heimild: CISA NAS Alert.

Orðalyklar og matskvarði

Einkunnaviðmið kennara: Gefðu 1 stig fyrir hverja rétta pörun (alls 8 stig) og hvert samhengishugtak (alls 6 stig).

ÁFANGI 4: LAUSNIR – PÖRUN HUGTAKA

F 1. QVPNSERVICE	C 2. QTSAPPCENTR	G 3. OPENVPNIMPRT	E 4. RANSOMWARISK
H 5. WIREGUARDPRT	A 6. CPUBOTTLENK	D 7. GÖNGATÆKI	B 8. PORTFORWARD

ÁFANGI 3: LAUSNIR – LYKILHUGTÖK

1 QVPN	2 APP CENTER	3 INNFLUTNINGUR	4 GÍSLATAKA
5 WIREGUARD	6 FLÖSKUHÁLS		

ÁFANGI 6, VALKOSTUR: LAUSNIR – PÖRUN ORÐA

1 E – WIREGUARD	2 G – TUNTÆKI	3 H – GÁTTAVÍSUN	4 C – INNFLUTNINGUR
5 D – GÍSLATAKA	6 A – QVPN	7 F – FLÖSKUHÁLS	8 B – APPCENTER

UMRÆÐUATRIÐI FYRIR KENNARA

Lykilhugtök:
Athugaðu hvort nemendur geti útskýrt QVPNSERVICE, QTSAPPCENTR og OPENVPNIMPRT með eigin orðum og gefið dæmi um hvert hugtak.

Dæmisögur:
Biddu nemendur að styðja tillögur sínar með staðreyndum úr verkefnablaðinu en ekki ágiskunum.

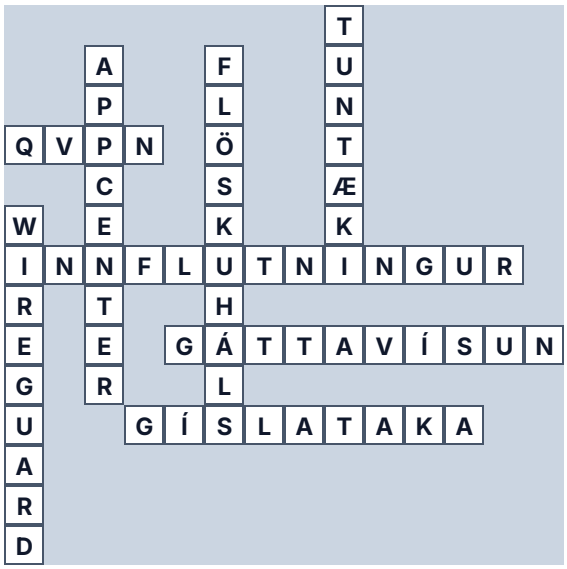
Mat á heimildum:
Biddu nemendur að sannreyna að minnsta kosti eina fullyrðingu í heimildum blaðsins og ræðið hvers vegna tölur, verð og reglur geta breyst með tímanum.

Lausnir við þrautum og athugasemdir fyrir kennara

LAUSN ORÐALEITAR

I	A	T	Ö	U	É	R	G	X	É	A	A	R	Ó	N
P	K	Ú	Þ	R	J	S	Á	Ú	T	A	D	N	Æ	B
S	A	F	T	Ý	Y	Í	T	A	S	P	Ö	Æ	Æ	K
L	T	F	I	T	M	S	T	J	L	P	L	U	Ó	G
Á	A	N	P	U	R	G	A	Ö	A	C	O	X	F	V
H	L	P	B	N	Æ	T	V	Æ	Á	E	G	L	Ö	G
U	S	V	J	T	O	P	Í	N	Ý	N	B	L	Ö	Æ
K	Í	Q	F	Æ	Þ	Ó	S	Y	V	T	K	V	P	Á
S	G	O	X	K	Ú	L	U	G	X	E	D	Þ	V	J
Ö	S	Á	Ý	I	Ö	Þ	N	M	T	R	R	Ý	I	Ó
L	I	N	N	F	L	U	T	N	I	N	G	U	R	Đ
F	A	D	J	R	Y	Ý	Ý	K	Í	H	Ú	H	F	Á
É	I	W	I	R	E	G	U	A	R	D	K	U	T	Y
S	Ö	E	H	É	T	D	A	L	P	B	Ö	M	J	X
S	V	A	T	Ý	J	M	M	G	H	N	H	S	F	K

LAUSN KROSSGÁTUNNAR



LEIÐBEININGAR FYRIR KENNARA UM LAUSNIR KROSSGÁTU

LÁRÉTT

4 lárétt: QVPN Opinbert QNAP-forrit sem sameinar VPN-biðlara og þjónustur (4 stafir)

6 lárétt: INNFLUTNINGUR Innbyggt innflutningstól í QVPN til að hlaða upp .ovpn-sniðum (13 stafir)

7 lárétt: GÁTTAVÍSUN Stilling beinis sem varpar opinberum netgáttum á innri staðbundnar IP-tölur (10 stafir)

8 lárétt: GÍSLATAKA Ógn af árásum dulkóðunarspilliforrita vegna opinna opinberra netgátta (9 stafir)

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: TUNTÆKI Sýndarnetviðmót (tun0) sem VPN-þjónninn stofnar (7 stafir)

2 lóðrétt: APPCENTER Hugbúnaðarsafn QTS til að sækja og uppfæra NAS-forrit (9 stafir)

3 lóðrétt: FLÖSKUHÁLS Takmörkun vélbúnaðarörgjörva við dulkóðun mikilla netstrauma (10 stafir)

5 lóðrétt: WIREGUARD Afkastamikil VPN-samskiptaregla sem nýrri QVPN-uppfærslur styðja (9 stafir)

Lausnir: Stafaruglingur og dulmál

Lausnalykill fyrir virkni um að raða orðaforða og Secret Cipher Challenge.

LYKILL ORÐARAÐAR

1. P Q N V — QVPN
2. U L N U N I G T R I N N F — INNFLUTNINGUR
3. W U G I A D E R R — WIREGUARD
4. I U Æ T K T N — TUNTÆKI
5. T E P R N C A E P — APPCENTER
6. K L Í A T G A A S — GÍSLATAKA
7. L S F H U Á L S K Ö — FLÖSKUHÁLS
8. U T V N G A Á Í S T — GÁTTAVÍSUN

LYKILL AÐ LEYNIDULMÁLSÞRAUT

"QNAP QVPN STÝRIR ÖRUGGUM FJARAÐGANGI"

Lausnir dæmisagna

A DÆMISAGA 1: AÐ VERJA ÚTLEIÐANDI AFRITUNARUMFERÐ Á QNAP NAS

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Aðstæður til greiningar: Stofnun vill samstilla staðbundna QNAP NAS-geymslu sína daglega og á öruggan hátt við skýgeymslu utan húss um opinbera netið.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Hladdu upp .ovpn-sniði þjónustuveitunnar í stillingum QVPN Client, stilltu sjálfvirka endurtengingu og beindu útleið umferð um VPN-sniðið.

B DÆMISAGA 2: AÐ KOMA Í VEG FYRIR LAUSNARHUGBÚNAÐARÁRÁSIR Á FJARGEYMSLUHNÚTA

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Greining aðstæðna: Fjarvinnandi starfsmaður opnar QNAP-gátt 8080 heima til að nálgast skrár í fjarlægð, en fær öryggisviðvaranir sem benda til óheimilla aðgangstilrauna.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Slökktu á gáttaframsendingu og UPnP á beininum, virkjaðu OpenVPN- eða WireGuard-netþjón í QVPN og tengdu fjartæki í gegnum örugga VPN-sniðið.