Nafn: _____ Dagsetning: _____ Stig: _____

Umsögn um TunnelBear

Tæknileg greining á TunnelBear með höfuðstöðvar í Kanada, GhostBear-yfirhylmingu, VigilantBear kill switch, árlegum óháðum öryggisúttektum og stefnu um enga skráningu.

YFIRLIT NÁMS: UMSÖGN UM TUNNELBEAR

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 tæknilega yfirferð á TunnelBear. Þú munt kynnast GhostBear-dulbúningi, VigilantBear kill switch-stillingum og staðfestingum árlegra öryggisúttekta.

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/tunnelbear/

Námsvegvísir þinn: TunnelBear

- Greindu tæknilega uppbyggingu og dulkóðunarstaðla í umsögn um TunnelBear.
- Stilltu stillingar biðlara til að koma í veg fyrir leka á IP-tölu, DNS og WebRTC-umferð.
- Berðu saman séreignarsamskiptareglur fyrir göng við hefðbundnar útfærslur.

LEIÐBEININGAR UM UMSÖGN UM TUNNELBEAR

Svaraðu fjölvalsspurningunum og satt/ósatt-spurningunum, kláraðu eyðufyllingarsetningarnar með orðabankanum, paraðu saman skilgreiningar og leystu krossgátuna og orðaleitina. Nýttu þekkingu þína á GhostBear-torkenningu og VigilantBear-rofa. Ljúktu með aukaverkefninu Hugsaðu hratt.

GHOSTBEAR-FELUN OG ÁRLEG SJÁLFSTÆÐ ÚTTEKT

TunnelBear er þekkt fyrir árlegar óháðar öryggisúttektir sem Cure53 framkvæmir. Fyrirtækið hefur höfuðstöðvar í Kanada og býður upp á GhostBear samskiptareglubrenglun til að komast framhjá DPI-ritskoðun, VigilantBear vörn gegn tengileka og ótakmarkaðar tækjatengingar.

(INNGANGUR)

TunnelBear er þekkt fyrir árlegar óháðar öryggisúttektir sem Cure53 framkvæmir. Fyrirtækið hefur höfuðstöðvar í Kanada og býður upp á GhostBear samskiptareglubrenglun til að komast framhjá DPI-ritskoðun, VigilantBear vörn gegn tengileka og ótakmarkaðar tækjatengingar.

LESTU HVERN ÁFANGA VANDLEGA OG VELDU EÐA SKRIFAÐU RÉTT SVAR.

Áfangi 1: Fjölvalsáskorun

1 **1. Í hvaða landi er fyrirtækið á bak við TunnelBear skráð?**

- A) Kanada
- B) Bandaríkin
- C) Sviss
- D) Þýskaland

2 **2. Hvað heitir hjáleiðarbúnaður TunnelBear (obfuscation) gegn ritskoðun?**

- A) GhostBear
- B) Chameleon
- C) Stealth
- D) ShadowSocks

3 **3. Hvað heitir innbyggði kill switch-eiginleiki TunnelBear?**

- A) VigilantBear
- B) Secure Core
- C) NetShield
- D) SafePath

4 **4. Hvaða netöryggisfyrirtæki keypti TunnelBear árið 2018?**

- A) McAfee
- B) Avast
- C) NortonLifeLock
- D) Kape Technologies

5 **5. Hvaða samskiptareglum mælir TunnelBear með fyrir nútímaleg hraðvirk göng?**

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) IKEv2
- D) PPTP

Áfangi 2: Satt eða ósatt

6 Spurning 6

6. GhostBear gerir lýsigögn VPN óskýr til að hjálpa til við að komast framhjá eldveggjum sem skoða pakkainnihald (deep packet inspection).

○ Satt ○ Ósatt

7 Spurning 7

7. Ókeypis pakki TunnelBear inniheldur ótakmarkað mánaðarlegt vafragagnamagn.

○ Satt ○ Ósatt

8 Spurning 8

8. VigilantBear heldur gögnum öruggum meðan forritið tengist eða endurtengist.

○ Satt ○ Ósatt

9 Spurning 9

9. TunnelBear var fyrsta neytenda-VPN-þjónustan sem birti árlegar opinberar öryggisúttektir.

○ Satt ○ Ósatt

10 Spurning 10

10. Þjónustuveitan starfar undir ströngu lögsagnarumdæmi laga Panama.

○ Satt ○ Ósatt

Áfangi 3: Lykilhugtök fyllt inn

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

1. TunnelBear hefur höfuðstöðvar og starfar í _____ þar sem ströng lög gilda.
2. Hulningartæknin er knúin af stillingum kerfisins sem kallast _____ .
3. Vörn gegn leka á kerfisstigi er stýrt með _____ stillingum.
4. VPN-veitan var keypt af öryggisframleiðandanum _____ árið 2018.
5. Hraður gagnaflutningshraði næst með _____ samskiptareglunni.
6. Hefðbundnar tengingar skjáborðsbiðlara byggja á _____ samskiptareglunni.

ORÐABANKI

ENGAR SKRÁR GHOSTBEAR KANADA MCAFEE OPENVPN ÚTTEKT VIGILANTBEAR WIREGUARD

Skrifaðu svörin þín hér:

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

Áfangi 4: Pörun hugtaka um VPN og net

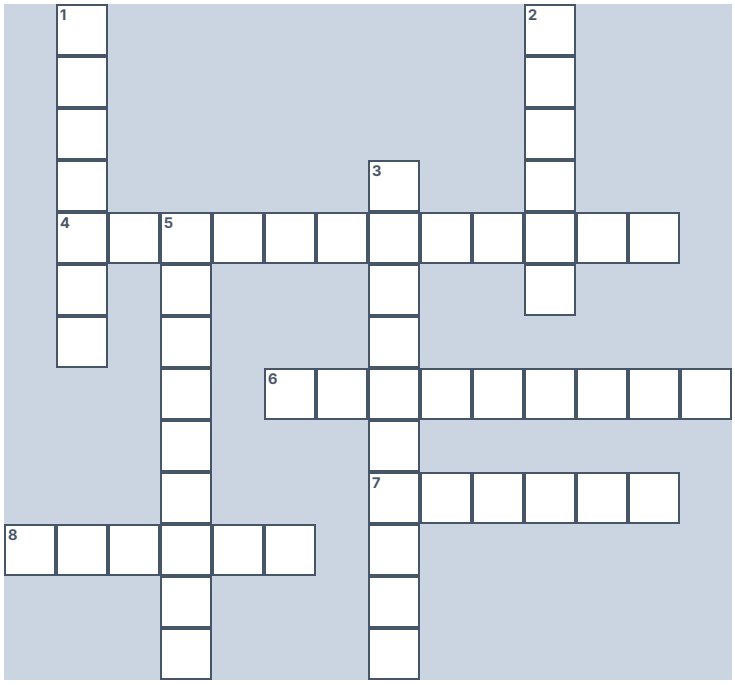
PÖRUN SKILGREININGA

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

☐	1. KANADA	A	Persónuverndarstefna sem krefst þess að umferðarsaga sé ekki geymd.
☐	2. GHOSTBEAR	B	Skráningarland og höfuðstöðvar fyrirtækis.
☐	3. VIGILANTBEAR	C	Öryggismat þriðja aðila sem framkvæmt er árlega.
☐	4. MCAFEE	D	Hefðbundnar opnar göngunarsamskiptareglur sem notaðar eru á skjáborðum.
☐	5. WIREGUARD	E	Móðurfyrirtæki í öryggismálum sem keypti TunnelBear.
☐	6. OPENVPN	F	Afkastamikil samskiptaregla sem notar nútímadulritun.
☐	7. ÚTTEKT	G	Lýsigagnaruglunartækni notuð til að komast hjá djúpri pakkaskoðun.
☐	8. SKRÁALAUST	H	Innbyggður kill switch sem ver tengingar þegar þær rofna.

Áfangi 5: Krossgáta

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



LÁRÉTT

4. Innbyggður kill switch sem ver tengingar þegar þær falla (12)

6. Afkastamikil samskiptaregla með nútímalegri dulritun (9)

7. Skráningarland og höfuðstöðvar fyrirtækisins (6)

8. Öryggismat þriðja aðila sem gert er árlega (6)

LÓÐRÉTT

1. Hefðbundin opin göngusamskiptaregla sem notuð er á tölvum (7)

2. Öryggismóðurfélagið sem keypti TunnelBear (6)

3. Persónuverndarstefna sem tryggir að engin umferðarsaga sé varðveitt (10)

5. Tækni sem ruglar lýsigögnum til að komast framhjá djúpri pakkaskoðun (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: Innbyggður kill switch sem ver tengingar þegar þær falla (12 stafir):

6 lárétt: Afkastamikil samskiptaregla með nútímalegri dulritun (9 stafir):

7 lárétt: Skráningarland og höfuðstöðvar fyrirtækisins (6 stafir):

8 lárétt: Öryggismat þriðja aðila sem gert er árlega (6 stafir):

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: Hefðbundin opin göngusamskiptaregla sem notuð er á tölvum (7 stafir):

2 lóðrétt: Öryggismóðurfélagið sem keypti TunnelBear (6 stafir):

3 lóðrétt: Persónuverndarstefna sem tryggir að engin umferðarsaga sé varðveitt (10 stafir):

5 lóðrétt: Tækni sem ruglar lýsigögnum til að komast framhjá djúpri pakkaskoðun (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.

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

ORÐALISTI

KANADA GHOSTBEAR VIGILANTBEAR MCAFEE WIREGUARD OPENVPN
ÚTTEKT ENGARSKRÁR

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. KANADA
B. GHOSTBEAR
C. VIGILANTBEAR
D. MCAFEE
E. WIREGUARD
F. OPENVPN
G. ÚTTEKT
H. ENGARSKRÁR

SKILGREININGAR OG PÖRUNARREITIR

1. Hefðbundin opin göngusamskiptaregla sem notuð er á tölvum.
2. Persónuverndarstefna sem tryggir að engin umferðarsaga sé varðveitt.
3. Afkastamikil samskiptaregla með nútímalegri dulritun.
4. Skráningarland og höfuðstöðvar fyrirtækisins.
5. Öryggismat þriðja aðila sem gert er árlega.
6. Tækni sem ruglar lýsigögnum til að komast framhjá djúpri pakkaskoðun.
7. Öryggismóðurfélagið sem keypti TunnelBear.
8. Innbyggður kill switch sem ver tengingar þegar þær falla.

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. **NKADAA** _____

2. **RILAVEAGTBNI** _____

3. **WUGIADERR** _____

4. **TETKÚT** _____

5. **ETHRBSGAO** _____

6. **EFMAEC** _____

7. **OPVNPNE** _____

8. **ÁASRERNKRG** _____

Aukaverkefni: Hugsaðu hratt

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

1	Lönd þar sem þú vilt hafa netþjóna frá TunnelBear			
2	Hlutir sem TunnelBear getur falið fyrir netinu þínu			
3	Aðstæður þar sem kill switch hjálpar			
4	Öryggisorð sem þú lærðir í þessu verkefnablaði			
5	VPN-samskiptareglur sem þú þekkir			
6	Tæki sem þú myndir setja TunnelBear upp á			
7	Staðir þar sem þú myndir kveikja á TunnelBear			
8	Forrit sem þú myndir nota með TunnelBear			
9	Merki þess að VPN-tengingin þín sé hæg			
10	Hlutir til að athuga áður en þú kaupir VPN			
11	Orð sem lýsa góðu VPN-forriti			
12	Hnappar eða valmyndir í VPN-forriti			
13	Streymisveitur sem þú horfir á			
14	Gögn sem VPN ætti aldrei að geyma			
15	Eiginleikar sem þú leitar að í TunnelBear			

Áfangi 8: Dæmisögur um VPN og net

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

DÆMISAGA 1: AÐ SNIÐGANGA RITSKOÐUN



Aðstæður: Rannsakandi sem ferðast um land sem lokar á VPN-samskiptareglur þarf að komast í rannsóknargögn.

Umræðuspurning: Hvaða stillingu TunnelBear ætti að virkja til að sniðganga djúpa pakkaskoðun?

DÆMISAGA 2: ÓÖRUGG OPINBER NETSVÆÐI



Aðstæður: Verkfræðingur tengist opnum Wi-Fi aðgangsstað á flugvelli og upplifir tíð tengingarrof.

Umræðuspurning: Hvernig ver VigilantBear tæki verkfræðingsins þegar tengingin slitnar?

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

25	26	18	18	7	16	3	7	1	23		9	19	23	23	12	25	12	6

11	7	9	26	23		28	12	10	12	16	1	18	25	3	7	1	23

16	7	15	1	28	36	23	18

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: Er TunnelBear öruggt?

Já, það notar AES-256 dulkóðun og forrit þess eru tekin út af óháðum aðilum á hverju ári. [1]

Q2: Hvað er GhostBear?

GhostBear er felunareiginleiki sem leynir VPN-umferð til að komast framhjá ritskoðunarlokunum.

Q3: Er til ókeypis þrep?

Já, TunnelBear býður upp á takmarkaða ókeypis áskrift með 2 GB af bandvíddargögnum á mánuði. [1]

Q4: Hvar er TunnelBear með aðsetur?

TunnelBear hefur höfuðstöðvar í Toronto í Kanada, undir kanadískri lögsögu.

Q5: Hvað er VigilantBear?

VigilantBear er innbyggður kill switch TunnelBear sem lokar á leka þegar tenging rofnar.

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

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

Q6: Get ég tengt mörg tæki?

Já, greiddar áskriftir styðja ótakmarkaðar samtímis tengingar á einum reikningi.

Q7: Styður TunnelBear WireGuard?

Já, WireGuard er stutt fyrir afkastamiklar tengingar sem fara vel með rafhlöðu.

Q8: Hver er stefna þeirra um að halda engar skrár?

TunnelBear skráir hvorki IP-tölur, DNS-fyrirspurnir né vafravirkni notenda.

Q9: Hver á TunnelBear?

TunnelBear var keypt af stóra netöryggisfyrirtækinu McAfee árið 2018. [8]

Q10: Lokar það á auglýsingar?

TunnelBear leggur áherslu á dulkóðun; auglýsingalokun er ekki innbyggð í aðal-VPN-biðlarann. [4]

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

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

Q1: Hvernig kemst GhostBear framhjá DPI?

Það lætur dulkóðaða VPN-umferð líta út eins og venjulegt HTTPS, svo DPI-síur eiga erfitt með að greina hana.

Q2: Er Kanada land í 5 Eyes?

Já, Kanada er aðili að Five-Eyes-bandalaginu, sem vekur upp álitamál um lögsögu.

Q3: Hvernig lokar VigilantBear á gagnaleka?

Það lokar á alla innkomandi og útleiðandi umferð þar til VPN-tengingin er endurreist.

Q4: Hvað er athugað í úttektum þeirra?

Cure53 gerir úttekt á forritskóða, netþjónastillingum, innviðum og skráningarstýringum.

Q5: Keyrir WireGuard innbyggt?

Já, TunnelBear-forritin bjóða upp á WireGuard fyrir hraðar og stöðugar tengingar.

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

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

Q6: Eru til sérhæfðir P2P-netþjónar?

Nei, P2P-umferð er studd á öllum alþjóðlegum netþjónahnútum án takmarkana.

Q7: Kemur það í veg fyrir WebRTC-leka?

Já, biðlarinn hlerar og beinir WebRTC-beiðnum til að koma í veg fyrir að staðbundin IP-tala afhjúpist.

Q8: Hvernig er DNS-öryggi stýrt?

DNS-fyrirspurnir eru sendar í gegnum einka, dulkóðaða DNS-leysiþjóna TunnelBear.

Q9: Get ég notað það á Linux?

TunnelBear er ekki með opinbert Linux-forrit; forrit þess ná yfir Windows, macOS, iOS og Android. [5]

Q10: Hvernig eru reikningagagnagrunnar einangraðir?

Innheimtuskrár eru geymdar aðskildar frá netþjónaumferðarskrám til að varðveita nafnleynd.

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

TunnelBear hefur höfuðstöðvar í Toronto í Kanada og starfar undir kanadískri lögsögu. [2]

2. INNSÝN Í VPN

McAfee eignaðist þjónustuna árið 2018 til að styrkja öryggisvöruúrval sitt. [3]

3. INNSÝN Í VPN

GhostBear felur undirskriftir VPN-samskiptareglna þannig að þær líta út eins og venjulegir HTTP/S-pakkar. [4]

4. INNSÝN Í VPN

VigilantBear virkar sem kill switch tengingar á eldveggsstigi hjá biðlaranum. [4]

5. INNSÝN Í VPN

Cure53 framkvæmir árlegar opinberar úttektir til að sannreyna öryggi forrita og netþjóna. [6]

6. INNSÝN Í VPN

Greiddar áskriftir styðja ótakmarkaðar samtímatengingar tækja. [1]

7. VPN-INNSÝN

Netið treystir á AES-256 dulkóðun, alþjóðlega öryggisstaðalinn. [1]

8. VPN-INNSÝN

Það styður OpenVPN, IKEv2 og WireGuard göng. [5]

9. VPN-INNSÝN

Engar skrár eru geymdar um IP-tölur áfangastaða notenda eða vafrasögu.

10. INNSÝN Í VPN

Þeir bjóða upp á leikandi notendaviðmót með bjarnarþema til að einfalda stjórnun VPN.

Tæknilegar heimildir og tilvísanir

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

FRÆÐILEGAR HEIMILDIR OG HEIMILDIR ÚR ATVINNUGREININNI

[1] TunnelBear, LLC. (2026). TunnelBear VPN - Apps on Google Play.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tunnelbear.android&hl=en_US

[2] TunnelBear, LLC. (n.d.). TunnelBear: Safe and Fast VPN App - App Store.

https://apps.apple.com/us/app/tunnelbear-secure-vpn-wifi/id564842283

[3] TechCrunch. (2018). McAfee acquires VPN company TunnelBear.

https://techcrunch.com/2018/03/08/mcafee-acquires-vpn-company-tunnelbear/

[4] PCWorld. (2024). TunnelBear VPN review: It's just right for beginners.

https://www.pcworld.com/article/406999/tunnelbear-vpn-review-2.html

[5] CyberInsider. (2026). TunnelBear Review & Test Results 2026 — Pros and Cons.

https://cyberinsider.com/vpn/reviews/tunnelbear/

[6] Cure53. (2024). Pentest-Report TunnelBear VPN Clients & Servers 10-11.2023.

https://cure53.de/pentest-report_tunnelbear_2023.pdf

[7] Cure53. (2020). TunnelBear Security Assessment Summary 11.2019.

https://cure53.de/summary-report_tunnelbear_2019.pdf

[8] VentureBeat. (2018). McAfee acquires VPN provider TunnelBear.

https://venturebeat.com/2018/03/08/mcafee-acquires-vpn-company-tunnelbear/

[9] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.

https://www.wireguard.com/protocol/

[10] Office of the Privacy Commissioner of Canada. (n.d.). The Personal Information Protection and Electronic Documents Act (PIPEDA).

https://www.priv.gc.ca/en/privacy-topics/privacy-laws-in-canada/the-personal-information-protection-and-electronic-documents-act-pipeda/

Lausnir: Áfangi 1 – Fjölval

1 **Spurning 1** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Í hvaða landi er fyrirtækið á bak við TunnelBear skráð? → Kanada

2 **Spurning 2** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Hvað heitir hjáleiðarbúnaður TunnelBear (obfuscation) gegn ritskoðun? → GhostBear

3 **Spurning 3** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Hvað heitir innbyggði kill switch-eiginleiki TunnelBear? → VigilantBear

4 **Spurning 4** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Hvaða netöryggisfyrirtæki keypti TunnelBear árið 2018? → McAfee [8]

5 **Spurning 5** **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Hvaða samskiptareglum mælir TunnelBear með fyrir nútímaleg hraðvirk göng? → WireGuard

Lausnir: Áfangi 2 – Satt eða ósatt

6 **Spurning 6** **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Satt: GhostBear dulbýr VPN-umferð til að hjálpa henni að komast framhjá djúpri pakkaskoðun.

7 **Spurning 7** **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Ósatt: ókeypis pakkinn veitir 2 GB af vafragögnum á mánuði.

8 **Spurning 8** **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

VigilantBear heldur gögnum öruggum meðan forritið tengist eða endurtengist.

9 **Spurning 9** **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Satt: TunnelBear segist hafa verið fyrsta VPN-þjónustan fyrir almenning sem lauk árlegum opinberum úttektum þriðja aðila.

10 **Spurning 10** **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Ósatt: TunnelBear er með aðsetur í Toronto og starfar samkvæmt kanadískum lögum.

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

B 1. KANADA	G 2. GHOSTBEAR	H 3. VIGILANTBEAR	E 4. MCAFEE
F 5. WIREGUARD	D 6. OPENVPN	C 7. ÚTTEKT	A 8. SKRÁALAUST

ÁFANGI 3: LAUSNIR – LYKILHUGTÖK

1 KANADA	2 GHOSTBEAR	3 VIGILANTBEAR	4 MCAFEE
5 WIREGUARD	6 OPENVPN		

ÁFANGI 6, VALKOSTUR: LAUSNIR – PÖRUN ORÐA

1 F – OPENVPN	2 H – ENGARSKRÁR	3 E – WIREGUARD	4 A – KANADA
5 G – ÚTTEKT	6 B – GHOSTBEAR	7 D – MCAFEE	8 C – VIGILANTBEAR

UMRÆÐUATRIÐI FYRIR KENNARA

Lykilhugtök:
Athugaðu hvort nemendur geti útskýrt KANADA, GHOSTBEAR og VIGILANTBEAR 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

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

LAUSN KROSSGÁTUNNAR



LEIÐBEININGAR FYRIR KENNARA UM LAUSNIR KROSSGÁTU

LÁRÉTT

4 lárétt: VIGILANTBEAR Innbyggður kill switch sem ver tengingar þegar þær falla (12 stafir)

6 lárétt: WIREGUARD Afkastamikil samskiptaregla með nútímalegri dulritun (9 stafir)

7 lárétt: KANADA Skráningarland og höfuðstöðvar fyrirtækisins (6 stafir)

8 lárétt: ÚTTEKT Öryggismat þriðja aðila sem gert er árlega (6 stafir)

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: OPENVPN Hefðbundin opin göngusamskiptaregla sem notuð er á tölvum (7 stafir)

2 lóðrétt: MCAFEE Öryggismóðurfélagið sem keypti TunnelBear (6 stafir)

3 lóðrétt: ENGARSKRÁR Persónuverndarstefna sem tryggir að engin umferðarsaga sé varðveitt (10 stafir)

5 lóðrétt: GHOSTBEAR Tækni sem ruglar lýsigögnum til að komast framhjá djúpri pakkaskoðun (9 stafir)

Lausnir: Stafaruglingur og dulmál

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

LYKILL ORÐARAÐAR

1. N K A D A A — **KANADA**
2. R I L A V E A G T B N I — **VIGILANTBEAR**
3. W U G I A D E R R — **WIREGUARD**
4. T E T K Ú T — **ÚTTEKT**
5. E T H R B S G A O — **GHOSTBEAR**
6. E F M A E C — **MCAFEE**
7. O P V N P N E — **OPENVPN**
8. Á A S R E R N K R G — **ENGARSKRÁR**

LYKILL AÐ LEYNIDULMÁLSÞRAUT

"TUNNELBEAR FORRITIÐ HEFUR VIGILANTBEAR LEKAVÖRN"

Lausnir dæmisagna

A DÆMISAGA 1: AÐ SNIÐGANGA RITSKOÐUN

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Greining aðstæðna: Rannsakandi á ferðalagi um land sem lokar á VPN-samskiptareglur þarf að nálgast rannsóknargögn.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Kveikja þarf á GhostBear til að rugla lýsigögn VPN-pakka svo þeir líti út eins og venjuleg HTTPS-umferð.

B DÆMISAGA 2: ÓÖRUGG OPINBER NETSVÆÐI

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Aðstæður til greiningar: Verkfræðingur tengist opnum þráðlausum aðgangsstað á flugvelli og lendir í tíðum tengingarrofum.
- Ráðlögð aðferð og lausn: VigilantBear frystir öll netviðmót og lokar á ódulkóðaðan leka umferðar þar til VPN-göngin eru endurreist.