Namn: _____ Datum: _____ Poäng: _____

Granskning av IVPN

Teknisk analys av IVPN, som har sitt huvudkontor i Gibraltar, strikta integritetslagar utomlands, kontoregistrering utan e-post, granskningar av klienter med öppen källkod och routningsvägar med flera hopp.

INLÄRNINGSÖVERSIKT: GRANSKNING AV IVPN

ELEV
STUDENTSTATUS
Nätverksförsvararspåret

SÄKER
ANSLUTNINGSSTATUS
Skydda datapaket

AKTIV
LÄCKSKYDD
Skydd mot DNS- och IPv6-läckor

Välkommen! Det här aktivitetshäftet guidar dig genom teknisk granskning av IVPN. Du utforskar Gibraltars dataskyddslagar, slumpmässiga kontoidentifierare utan e-post, granskningar av klienter med öppen källkod och topologin för Multi-Hop-routing.

KONTROLLPUNKTER I ARBETSBLADET

- [ ] **Del 1-4: Behärska konfigurationer för VPN och nätverkssäkerhet.**
- [ ] **Del 5-7: Lös korsord och ordsökare.**
- [ ] **Del 8-9: Lös fallstudier och chifferutmaning.**
- [ ] **Del 10: Gå igenom sidorna med grundläggande och avancerade vanliga frågor.**
- [ ] **Del 11: Utforska 10 intressanta fakta från verkligheten.**
- [ ] **Bonus: utmaningen Tänk snabbt.**

Öppna VPN.com:s guide till de bästa VPN-tjänsterna

URL: https://www.vpn.com/sv/vpn/ivpn/

Din inlärningsplan för IVPN

- Analysera den tekniska arkitekturen och krypteringsstandarderna i IVPN Review.
- Konfigurera klientinställningar för att förhindra läckor av IP-, DNS- och WebRTC-trafik.
- Jämför proprietära tunnelprotokoll med standardimplementeringar.

INSTRUKTIONER FÖR GRANSKNING AV IVPN

Besvara flervalsfrågorna och sant/falskt-frågorna, fyll i luckorna med hjälp av ordbanken, matcha definitioner och lös korsordet och ordletarpusslet. Tillämpa dina kunskaper om registrering utan e-post och öppen källkods-appar. Avsluta med bonusaktiviteten Tänk snabbt.

ANONYMITET UTAN E-POST OCH GRANSKNINGAR AV ÖPPEN KÄLLKOD (INTRODUKTION)

IVPN prioriterar kundernas integritet genom att tillåta att konton skapas utan e-postadress och ta emot anonyma kontantbetalningar. Med appar med öppen källkod, multihop-routning och jurisdiktion i Gibraltar erbjuder IVPN några av branschens mest robusta integritetskontroller.

LÄS VARJE KONTROLLPUNKT NOGGRANT OCH VÄLJ ELLER SKRIV DET RÄTTA SVARET.

Kontrollpunkt 1: Utmaning med flerval

1. **1. Vilket unikt kontoidentifierarsystem använder IVPN för att skydda användarregistreringar?**
   - A) Slumpmässigt kontonummer (ingen e-post)
   - B) Länk med användarnamn/lösenord
   - C) Inloggning med Google OAuth
   - D) E-posttoken för tvåfaktorsautentisering

2. **2. I vilket integritetsvänligt europeiskt land med strikt integritetsskydd verkar IVPN?**
   - A) Gibraltar
   - B) Rumänien
   - C) Schweiz
   - D) Tyskland

3. **3. Vilken säkerhetsfunktion låter IVPN-användare dirigera sin data genom två olika servernoder?**
   - A) Tunnlar med flera hopp
   - B) Smart DNS
   - C) Delad tunnel (split tunneling)
   - D) Dynamisk portvidarebefordran

4. **4. Vilken klientfunktion erbjuder IVPN för att blockera spårningscookies och nätverk för reklamprogram?**
   - A) Anti-Tracker (DNS-filter)
   - B) Dubbelt hopp
   - C) Obfuskering
   - D) Portvidarebefordran

5. **5. Vilket krypteringsprotokoll är inbyggt och standard i IVPN:s skrivbordsklienter?**
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN
   - C) L2TP/IPSec
   - D) SSTP

Kontrollpunkt 2: Utmaning med sant eller falskt

6 Fråga 6

6. IVPN låter användare betala med kontant i kuvert för en mer anonym registrering.

○ Sant ○ Falskt

7 Fråga 7

7. Multi-hop-routing ökar latensen på grund av dubbel inkapsling och väglängd.

○ Sant ○ Falskt

8 Fråga 8

8. IVPN:s klientkod är proprietär och stängd för offentliga granskningar av säkerhetskoden.

○ Sant ○ Falskt

9 Fråga 9

9. IVPN kräver ingen e-postadress eller något användarnamn för att skapa ett aktivt konto.

○ Sant ○ Falskt

10 Fråga 10

10. Funktionen Anti-Tracker fungerar genom att dekryptera klientens datapaket på värdservern.

○ Sant ○ Falskt

Kontrollpunkt 3: Infoga nyckelbegrepp

Läs varje mening nedan och fyll i luckan med rätt term från ordbanken.

1. Användare kan förhindra spårning genom att dirigera sin data via en säker serverkonfiguration av typen _____ .

2. Den inbyggda implementeringen av _____ **är utformad för snabba anslutningar och modern kryptografi.**

3. Annonsprogram och cookies blockeras på DNS-nivå med den inbyggda motorn som kallas _____ .

4. IVPN stöder anonyma upplägg genom en strikt modell där konton är _____ **(ingen e-postadress).**

5. Alla IVPN:s klientprogram släpps med _____ **för offentlig granskning.**

6. IVPN verkar i Gibraltar, som tillämpar stark lokal _____ **som skyddar kunddata.**

ORDBANK

ANTI-TRACKER DATASKYDDSLAG GRANSKAD KRYPTERING MULTIHOP OREGISTRERAD WIREGUARD ÖPPEN KÄLLKOD

Skriv dina svar här:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Matchning av VPN- och nätverksbegrepp

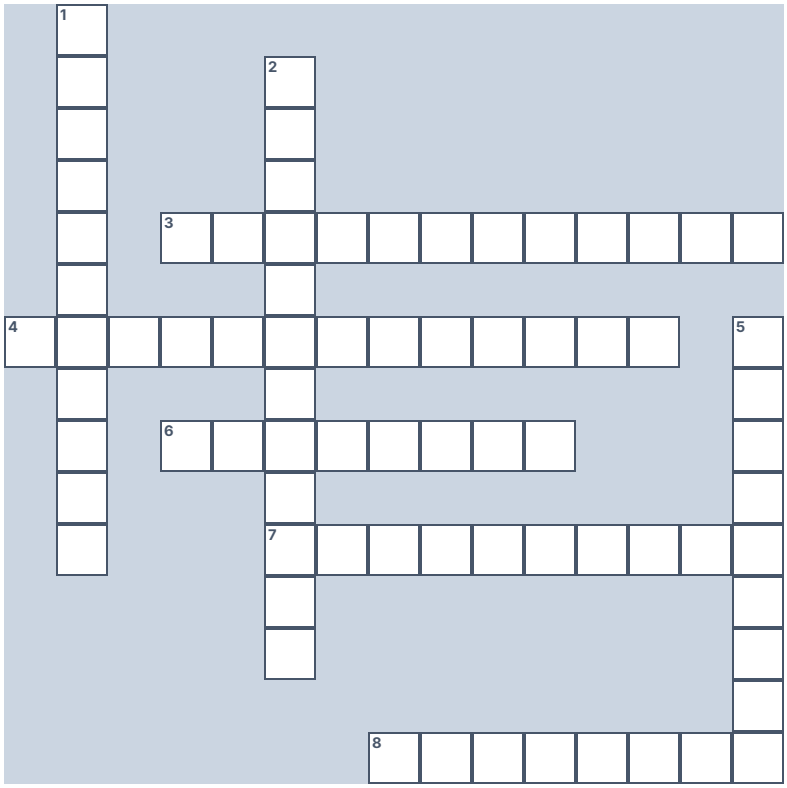
MATCHNING AV DEFINITIONER

Para ihop varje begrepp till vänster med rätt definition till höger genom att skriva motsvarande bokstav (A–H) i det ifyllbara fältet.

☐	1. Multi-hop	A	Oberoende granskad av tredje part för att verifiera säkerhetspåståenden.
☐	2. WireGuard	B	Programvarumodell där koden är offentligt tillgänglig för granskning.
☐	3. Anti-Tracker	C	Kryptografisk maskering av datanyttolaster för att skydda överföringsströmmar.
☐	4. Ingen registrering	D	DNS-filtermotor som blockerar anslutningsförfrågningar till annonsprogramsspårare.
☐	5. Öppen källkod	E	Att skapa konton med slumpmässiga siffror utan krav på e-postadress.
☐	6. Integritetslagar	F	Modernt snabbt protokoll optimerat för kärnans bearbetningshastighet.
☐	7. Kryptering	G	Att dirigera datapaket genom två separata servernoder i följd.
☐	8. Granskad	H	Juridiskt ramverk som skyddar företags- och klientuppgifter från att exponeras.

Kontrollpunkt 5: Korsord

Lös korsordet genom att skriva bokstäver i de aktiva vita rutorna. Siffrorna motsvarar ledtrådarna nedan.



VÅGRÄTT

3. Att skapa konton med slumpmässiga nummer utan krav på någon e-postadress (12)

4. Rättsligt ramverk som skyddar företags- och kunduppgifter mot exponering (13)

6. Dirigering av datapaket via två separata servernoder i följd (8)

7. Kryptografisk maskering av datanyttolasten för att skydda dataströmmar under överföring (10)

8. Oberoende inspekterad av tredje part för att verifiera säkerhetspåståenden (8)

LODRÄTT

1. DNS-filtermotor som blockerar anslutningsförfrågningar till annonsspårare (11)

2. Programvarumodell där koden är offentligt tillgänglig för verifiering (12)

5. Modernt höghastighetsprotokoll optimerat för kärnans bearbetningshastighet (9)

Kontrollpunkt 5, alternativ: Tillgängliga korsordsledtrådar

Användare av skärmläsare och tangentbord kan skriva korsordssvaren direkt i textfälten nedan.

VÅGRÄTT

3 vågrätt: Att skapa konton med slumpmässiga nummer utan krav på någon e-postadress (12 bokstäver):

4 vågrätt: Rättsligt ramverk som skyddar företags- och kunduppgifter mot exponering (13 bokstäver):

6 vågrätt: Dirigering av datapaket via två separata servernoder i följd (8 bokstäver):

7 vågrätt: Kryptografisk maskering av datanyttolasten för att skydda dataströmmar under överföring (10 bokstäver):

8 vågrätt: Oberoende inspekterad av tredje part för att verifiera säkerhetspåståenden (8 bokstäver):

LODRÄTT

1 lodrätt: DNS-filtermotor som blockerar anslutningsförfrågningar till annonsspårare (11 bokstäver):

2 lodrätt: Programvarumodell där koden är offentligt tillgänglig för verifiering (12 bokstäver):

5 lodrätt: Modernt höghastighetsprotokoll optimerat för kärnans bearbetningshastighet (9 bokstäver):

Kontrollpunkt 6: Dolt ordsök

Hitta de 8 viktiga ordförrådstermerna som är gömda i rutnätet nedan. Orden kan vara vågräta, lodräta eller diagonala.

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

ORDLISTA

MULTIHOP WIREGUARD ANTITRACKER OREGISTRERAD ÖPPENKÄLLKOD
DATASKYDDSLAG KRYPTERING GRANSKAD

Kontrollpunkt 6, alternativ: Tillgänglig matchning av ordförråd

Para ihop var och en av de 8 begreppen från ordsökningen med rätt definition genom att skriva bokstaven (A–H) på den tomma raden.

ORDLISTA

- **A. MULTIHOP**
- **B. WIREGUARD**
- **C. ANTITRACKER**
- **D. OREGISTRERAD**
- **E. ÖPPENKÄLLKOD**
- **F. DATASKYDDSLAG**
- **G. KRYPTERING**
- **H. GRANSKAD**

DEFINITIONER OCH MATCHNINGSFÄLT

1. Kryptografisk maskering av datanyttolasten för att skydda dataströmmar under överföring.
2. Programvarumodell där koden är offentligt tillgänglig för verifiering.
3. Modernt höghastighetsprotokoll optimerat för kärnans bearbetningshastighet.
4. Rättsligt ramverk som skyddar företags- och kunduppgifter mot exponering.
5. Dirigering av datapaket via två separata servernoder i följd.
6. Att skapa konton med slumpmässiga nummer utan krav på någon e-postadress.
7. Oberoende inspekterad av tredje part för att verifiera säkerhetspåståenden.
8. DNS-filtermotor som blockerar anslutningsförfrågningar till annonsspårare.

Kontrollpunkt 7: Utmaning med blandade ord

Avkoda bokstäverna nedan för att avslöja viktiga begrepp och termer om Virtual Private Network (VPN). Skriv dina svar i rutorna.

1. OTIMHUPL
2. TRNAERTKCAI
3. ÖPLÄOLPKDNKE
4. ENTGPIRKRY
5. AGIDUEWRR
6. DIERSARORTEG
7. SLDKDADSGATYA
8. NRSDGAKA

Bonusaktivitet: Tänk snabbt

3 SVAR PER KATEGORI. DEN SOM FÖRST FYLLER I LISTAN VINNER.

1	Saker som IVPN kan dölja för ditt nätverk			
2	Streamingtjänster du tittar på			
3	Ord som beskriver en bra VPN-app			
4	Saker att kontrollera innan du köper ett VPN			
5	Knappar eller menyer i en VPN-app			
6	Situationer där en kill switch hjälper			
7	VPN-protokoll du känner till			
8	Funktioner du letar efter hos IVPN			
9	Länder där du skulle vilja ha IVPN-servrar			
10	Frågor till kundsupporten hos IVPN			
11	Säkerhetsord du lärde dig i det här arbetsbladet			
12	Tecken på att din VPN-anslutning är långsam			
13	VPN-tjänster förutom IVPN			
14	Skäl till att välja IVPN			
15	Appar du skulle använda tillsammans med IVPN			

Kontrollpunkt 8: Fallstudier om VPN och nätverk

Tillämpa de begrepp du har lärt dig för att lösa de verkliga scenarierna nedan.

FALLSTUDIE 1: HOTMODELLERING FÖR INTEGRITET



Scenario: En journalist i ett fientligt land behöver konfigurera ett VPN som begränsar övervakning och minimerar loggar som skulle kunna spåra aktiviteten tillbaka till hen.

Diskussionsfråga: Varför är modellen med slumpmässiga kontonummer (ingen e-postadress krävs) bättre för anonymitet än vanlig registrering med e-post?

FALLSTUDIE 2: ROUTING I MULTI-HOP-TOPOLOGI



Scenario: En analytiker vill komma åt säkra databaser genom att kaskadkoppla kryptering över två olika länder med IVPN Multi-Hop-routing.

Diskussionsfråga: Hur skyddar Multi-Hop-routing mot attacker som analyserar trafik jämfört med anslutningar med ett enda hopp?

Kontrollpunkt 9: Knäck chiffret

En nätverksingenjör skyddar dirigeringskanaler och klienttunnlar. Använd bokstav-till-siffra-nyckeln nedan för att avkoda meddelandet genom att skriva de matchande bokstäverna på de tomma raderna.

KRYPTERINGSNYCKEL FÖR BOKSTAV TILL SIFFRA

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 Å=27 Ä=28 Ö=29

9	22	16	14		13	29	10	12	9	7		7	29	18										
1	14	15	14	25	13	1		11	15	14	20	15	14		21	20	1	14		5				
								16	15	19	20													

Avkodat meddelande:

TIPS: VARJE SIFFRA MOTSVARAR BOKSTAVENS PLATS I ALFABETET (T.EX. 1 = A, 2 = B, 29 = Ö).

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del A)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q1: Behöver jag en e-postadress för att registrera mig hos IVPN?

Nej, den genererar ett slumpmässigt konto-ID för registrering.

Q2: Var har IVPN sitt huvudkontor?

Det är registrerat i Gibraltar, ett brittiskt utomeuropeiskt territorium, där dess dataskyddsmyndighet är Gibraltar Regulatory Authority.

Q3: Vad är Multi-Hop-routning?

Den routar trafik genom två separata servrar i serie för dubbel kryptering.

Q4: Sparar IVPN trafikloggar?

Nej; Cure53 verifierade påståendena om att inga loggar förs i en granskning 2019. [3]

Q5: Erbjuder det appar med öppen källkod?

Ja, alla IVPN-klientprogram har helt öppen källkod. [1]

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del B)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q6: Vilka protokoll stöds av IVPN?

Den stöder protokollen WireGuard, OpenVPN och IPSec. [11]

Q7: Ingår en annonsblockerare?

Ja, funktionen AntiTracker blockerar annonser, spårare och skadliga domäner. [6]

Q8: Kan jag betala anonymt?

Ja, den tar emot kontanter per post, Monero, Bitcoin och kreditkort. [10]

Q9: Stöder det en kill switch?

Ja, IVPN Firewall fungerar som en robust kill switch.

Q10: Hur många enheter kan jag ansluta?

Standard/Plus: 5 enheter; Pro Suite: 10 (per september 2026). [2]

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del C)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q1: Hur skyddar Gibraltars jurisdiktion integriteten?

Gibraltar är ett brittiskt utomeuropeiskt territorium med egna domstolar och egen dataskyddslag.

Q2: Hur skyddar registrering utan e-post användarens identitet?

Det betyder att även om IVPN skulle kompromitteras skulle inga personliga e-postadresser vara kopplade till konton.

Q3: Hur förhindrar IVPN:s brandvägg DNS-läckor?

Den arbetar på kärnnivå för att blockera all trafik som inte går via VPN.

Q4: Hur skyddar Multi-Hop mot korrelationsattacker?

Ingångsservern känner inte till målet och utgångsservern känner inte till klientens IP-adress.

Q5: Hur filtrerar AntiTracker DNS-frågor?

Den fångar upp DNS-förfrågningar och blockerar matchande annons- och spårningsdomäner.

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del D)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q6: Vilka krypteringsnycklar används för WireGuard?

Den använder Curve25519 för nyckelutbyte och ChaCha20-Poly1305 för kryptering.

Q7: Hur verifierar IVPN sina påståenden om noll loggar?

Cure53 granskade påståendena om ingen loggning 2019 och gör nu årliga säkerhetsgranskningar. [4]

Q8: Kan jag konfigurera egen portvidarebefordran?

Nej. IVPN uppger att de inte erbjuder portvidarebefordran i något abonnemang. [9]

Q9: Hur fungerar obfuskering med Obfsproxy?

Den paketerar OpenVPN-trafik i ett obfuskeringslager så att den ser ut som slumpmässigt brus.

Q10: Stöder IVPN självvärdade DNS-resolvrar?

Ja, användare kan ange egna DNS-servrar i klientens inställningar. [12]

Del 11: 10 verkliga fakta och insikter om VPN

Gå igenom verkliga fakta om VPN-kryptering och hastigheter, protokollgranskningar, mobil anslutning och distansarbete i företag.

1. VPN-INSIKT

IVPN grundades 2009 av förespråkare för integritet för att erbjuda kompromisslösa integritetsverktyg. [1]

2. VPN-INSIKT

Gibraltar är ett brittiskt utomeuropeiskt territorium med oberoende rättssystem och dataskyddsregler.

3. VPN-INSIKT

IVPN Firewall implementeras med inbyggda systemverktyg som WFP i Windows och pf i macOS. [8]

4. VPN-INSIKT

Cure53 granskar IVPN:s serverinfrastruktur och klientapplikationer för att kontrollera deras säkerhet. [4]

5. VPN-INSIKT

Den erbjuder ingen gratisnivå och förlitar sig enbart på premiumprenumerationer för att förhindra intäktsgenerering från data.

6. VPN-INSIKT

Multi-hop-konfigurationer dirigerar trafik över olika värdleverantörer för att öka nätverksmångfalden.

7. VPN-INSIKT

AntiTracker blockerar annonser, adware, skadliga webbplatser och datainsamlande spårare på DNS-nivå. [1]

8. VPN-INSIKT

IVPN erbjuder V2Ray-obfuskering på alla plattformar, plus obfs4 för OpenVPN på datorn. [1]

9. VPN-INSIKT

Dess generering av slumpmässiga konto-ID förhindrar att betalningsuppgifter korreleras med kontoanvändning.

10. VPN-INSIKT

WireGuard-anslutningar använder tilldelade interna IP-adresser och nycklar, som IVPN raderar vid utloggning, kontouppsägning eller när användaren tar bort dem.

Tekniska referenser och källor

Studieguiden och de interaktiva pusslen är sammanställda utifrån globala tekniska standarder, specifikationer och regelverk.

VETENSKAPLIGA OCH BRANSCHRELATERADE REFERENSER

[1] IVPN. (n.d.). IVPN: Secure VPN for privacy.
https://www.ivpn.net/en/

[2] IVPN. (n.d.). Pricing.
https://www.ivpn.net/en/pricing/

[3] IVPN. (2019). IVPN no-logging claim verified by independent audit.
https://www.ivpn.net/blog/ivpn-no-logging-claim-verified-by-independent-audit

[4] IVPN. (2026). Annual security audit scheduled for 2026.
https://www.ivpn.net/blog/annual-security-audit-scheduled-2026

[5] VPN.com. (2026). IVPN Review.
https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

[6] IVPN. (n.d.). AntiTracker.
https://www.ivpn.net/en/antitracker/

[7] IVPN. (n.d.). IVPN Privacy Policy.
https://www.ivpn.net/en/privacy/

[8] IVPN. (n.d.). Do you offer a kill switch or VPN firewall?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-offer-a-kill-switch-or-vpn-firewall/

[9] IVPN. (n.d.). Do you support Port Forwarding?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-support-port-forwarding/

[10] IVPN. (n.d.). What payment methods do you accept?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-payment-methods-do-you-accept/

[11] IVPN. (n.d.). What VPN protocols do you offer?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-vpn-protocols-do-you-offer/

[12] IVPN. (n.d.). Custom DNS.
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/custom-dns/

Facit: Kontrollpunkt 1 – Flerval

1 **Slumpmässigt ID** SLUMPTAL — **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

IVPN genererar slumpmässiga kontonummer i stället för att kräva e-postadresser. Källa: IVPN Support.

2 **Fråga 2** — **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

IVPN har sin bas i Gibraltar, ett brittiskt utomeuropeiskt territorium med en egen dataskyddslag.

3 **Multi-hop-routing** MULTI-HOP-TUNNLAR — **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Multi-hop dirigerar data genom två separata servrar i serie. Källa: IVPN Support.

4 **Anti-Tracker-filter** ANTI-TRACKER — **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Anti-Tracker blockerar cookies och annonser på DNS-nivå. Källa: IVPN Support.

5 **WireGuard-protokoll** WIREGUARD — **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

WireGuard-protokollet ger snabb, modern kryptografi i kärnan. Källa: IVPN Support.

Facit: Kontrollpunkt 2 – Sant eller falskt

6 **Kontantbetalningar** KONTANTKUVERT — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

IVPN tar emot kontantbetalningar skickade i kuvert för att skydda anonymiteten. Källa: IVPN Support.

7 **Multi-hop-latens** SÖKVÄGSLATENS — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Multi-hop-routing ökar latensen på grund av dubbla routinghopp. Källa: IVPN Support.

8 **Fråga 8** — **Rätt svar: Falskt**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Falskt: IVPN:s webbplats och appar för alla plattformar har öppen källkod.

9 **Ingen e-post** SLUMPMÄSSIGT ID — **Rätt svar: Sant**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

IVPN kräver ingen e-postadress eller några personuppgifter för att registrera sig. Källa: IVPN Support.

10 **Anti-Tracker** DNS-BLOCKERING — **Rätt svar: Falskt**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Anti-Tracker fungerar genom att blockera domäner på DNS-nivå, inte genom att dekryptera paket. Källa: IVPN Support.

Facit för ordförråd och bedömningsmall

Bedömningsmatris för läraren: Ge 1 poäng för varje korrekt matchning (totalt 8 poäng) och kontextbegrepp (totalt 6 poäng).

KONTROLLPUNKT 4: FACIT – MATCHNING AV BEGREPP

G 1. Multi-hop	F 2. WireGuard	D 3. Anti-Tracker	E 4. Ingen registrering
B 5. Öppen källkod	H 6. Integritetslagar	C 7. Kryptering	A 8. Granskad

KONTROLLPUNKT 3: FACIT – NYCKELBEGREPP

1 MULTIHOP	2 WIREGUARD	3 ANTI-TRACKER	4 OREGISTRERAD
5 ÖPPEN KÄLLKOD	6 DATASKYDDSLAG		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT – MATCHNING AV ORD

1 G – KRYPTERING	2 E – ÖPPENKÄLLKOD	3 B – WIREGUARD	4 F – DATASKYDDSLAG
5 A – MULTIHOP	6 D – OREGISTRERAD	7 H – GRANSKAD	8 C – ANTITRACKER

DISKUSSIONSANTECKNINGAR FÖR LÄRAREN

Nyckelbegrepp:
Kontrollera att eleverna kan förklara Multi-hop, WireGuard och Anti-Tracker med egna ord och ge ett exempel på varje.

Fallstudier:
Be eleverna att stödja sina rekommendationer med fakta från arbetsbladet, inte med antaganden.

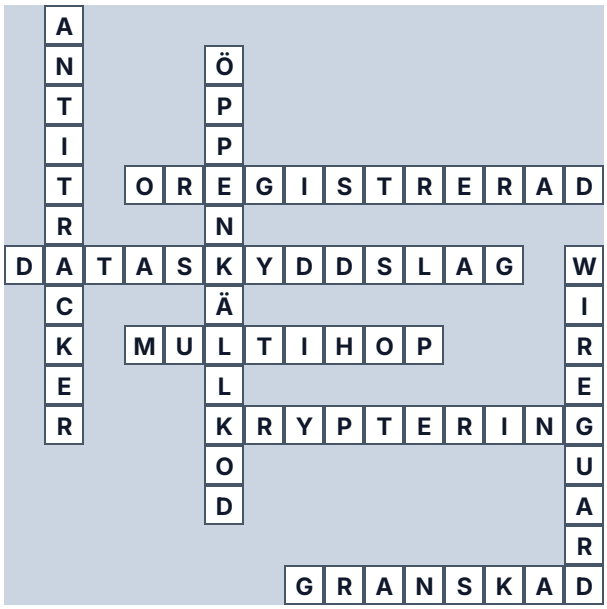
Källkritik:
Be eleverna att kontrollera minst ett påstående i arbetsbladets källor och diskutera varför siffror, priser och regler kan ändras över tid.

Facit till pussel och anteckningar för läraren

LÖSNING PÅ ORDSÖKET

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

LÖSNING PÅ KORSORDET



LÄRARHANDLEDNING MED LÖSNINGAR TILL KORSORDET

VÅGRÄTT

3 vågrätt: OREGISTRERAD Att skapa konton med slumpmässiga nummer utan krav på någon e-postadress (12 bokstäver)

4 vågrätt: DATASKYDDSLAG Rättsligt ramverk som skyddar företags- och kunduppgifter mot exponering (13 bokstäver)

6 vågrätt: MULTIHOP Dirigering av datapaket via två separata servernoder i följd (8 bokstäver)

7 vågrätt: KRYPTERING Kryptografisk maskering av datanyttolasten för att skydda dataströmmar under överföring (10 bokstäver)

8 vågrätt: GRANSKAD Oberoende inspekterad av tredje part för att verifiera säkerhetspåståenden (8 bokstäver)

LODRÄTT

1 lodrätt: ANTITRACKER DNS-filtermotor som blockerar anslutningsförfrågningar till annonsspårare (11 bokstäver)

2 lodrätt: ÖPPENKÄLLKOD Programvarumodell där koden är offentligt tillgänglig för verifiering (12 bokstäver)

5 lodrätt: WIREGUARD Modernt höghastighetsprotokoll optimerat för kärnans bearbetningshastighet (9 bokstäver)

Facit för blandade ord och chiffer

Facit för övningen med ordvärlden och utmaningen Hemliga chiffret.

FACIT FÖR ORDBLANDNING

1. OTIMHUPL — MULTIHOP
2. TRNAERTKCAI — ANTITRACKER
3. ÖPLÄOLPKDNKE — ÖPPENKÄLLKOD
4. ENTGPIRKRY — KRYPTERING
5. AGIDUEWRR — WIREGUARD
6. DIERSARORTEG — OREGISTRERAD
7. SLDKDADSGATYA — DATASKYDDSLAG
8. NRSDGAKA — GRANSKAD

NYCKEL TILL UTMANINGEN MED HEMLIGT CHIFFER

"IVPN MÖJLIGGÖR ANONYMA KONTON UTAN E POST"

Facit till fallstudierna

A FALLSTUDIE 1: HOTMODELLERING FÖR INTEGRITET

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: En journalist i ett fientligt land behöver konfigurera en VPN som minskar exponeringen för övervakning och minimerar loggar som kan spåra aktiviteten tillbaka till hen.
- Rekommenderad strategi och lösning: Bedömningsvägledning: Förklara att e-postadresser fungerar som unika identifierare som kopplar kontot till verkliga identiteter. Att ta bort dem hindrar databasläckor från att koppla trafiken tillbaka till användaren.

B FALLSTUDIE 2: ROUTING I MULTI-HOP-TOPOLOGI

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: En analytiker vill komma åt säkra databaser genom att kaskadkryptera över två separata länder med routingen IVPN Multi-Hop.
- Rekommenderad strategi och lösning: Bedömningsvägledning: Multi-Hop separerar ingångs- och utgångsnoder, så att en enskild komprometterad nod inte kan korrelera inkommande användartrafik med utgående måltrafik.