Nume: _____ Data: _____ Punctaj: _____

Recenzia Mullvad

Analiză tehnică a Mullvad VPN din Suedia, a anonimatului prin număr de cont, a procesării plăților în numerar prin poștă și a arhitecturilor de servere cu memorie volatilă, fără disc, doar în RAM.

PREZENTARE GENERALĂ A ÎNVĂȚĂRII: RECENZIA MULLVAD

CURSANT
STATUT DE STUDENT
Parcursul apărătorului de rețea

SIGUR
STAREA CONEXIUNII
Protejarea pachetelor de date

ACTIV
PROTECȚIE LA SCURGERI
Protecție împotriva scurgerilor DNS și IPv6

Bun venit! Acest pachet de activități te ghidează prin analiza tehnică a Mullvad VPN. Vei explora anonimatul numărului de cont, jurisdicția Suediei, plățile cu numerar prin poștă și serverele fără disc, doar cu RAM.

PUNCTE DE CONTROL ALE FIȘEI DE LUCRU

- [ ] **Partea 1-4: Stăpânește configurațiile VPN și de securitate a rețelei.**
- [ ] **Partea 5-7: Rezolvă puzzle-uri de tip cuvinte încrucișate și căutare de cuvinte.**
- [ ] **Partea 8-9: Rezolvă studii de caz și provocarea cu codul cifrat.**
- [ ] **Partea 10: Parcurge paginile de întrebări frecvente de bază și avansate.**
- [ ] **Partea 11: Explorează 10 fapte interesante din lumea reală.**
- [ ] **Bonus: provocarea Gândește repede.**

Deschide Ghidul VPN.com cu cele mai bune VPN-uri

URL: https://www.vpn.com/ro/vpn/mullvad/

Harta ta de învățare despre Mullvad

- Analizează arhitectura tehnică și standardele de criptare ale Mullvad Review.
- Configurează setările clientului pentru a preveni scurgerile de trafic IP, DNS și WebRTC.
- Compară protocoalele proprietare de tunelare cu implementările standard.

INSTRUCȚIUNI PENTRU RECENZIA MULLVAD

Răspunde la întrebările cu alegere multiplă și adevărat/fals, completează propozițiile cu spații libere folosind banca de cuvinte, asociază definițiile și rezolvă cuvintele încrucișate și puzzle-ul de căutare a cuvintelor. Aplică ce ai învățat despre arhitecturile de servere doar cu RAM și plățile în numerar. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

ANONIMITATEA CONTULUI ȘI JURISDICȚIILE SUEDEZE PRIVIND DATELE (INTRODUCERE)

Mullvad este un VPN care pune confidențialitatea pe primul loc și nu cere e-mail la înscriere, ci atribuie un număr de cont aleatoriu de 16 cifre. Acceptă plăți anonime cu numerar prin poștă și operează servere fără disc, doar în RAM, sub jurisdicție suedeză.

CITEȘTE ATENT FIECARE PUNCT DE CONTROL ȘI ALEGE SAU SCRIE RĂSPUNSUL CORECT.

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. **1. Ce identificator unic folosește Mullvad pentru crearea contului de utilizator?**
   - A) Număr de cont din 16 cifre
   - B) E-mailul înregistrat
   - C) Număr de telefon
   - D) Nume de utilizator și parolă

2. **2. În ce țară își are sediul și legislația Mullvad VPN?**
   - A) Suedia
   - B) Elveția
   - C) România
   - D) Islanda

3. **3. Ce arhitectură de server la nivelul întregului sistem impune Mullvad pentru a preveni jurnalele pe disc?**
   - A) Servere fără disc, doar cu RAM
   - B) HDD criptat
   - C) Servere cloud virtuale
   - D) Gazde locale partajate

4. **4. Ce metodă de plată anonimă acceptă Mullvad pentru a proteja identitatea de facturare?**
   - A) Numerar prin poștă
   - B) Transfer bancar
   - C) Apple Pay
   - D) PayPal

5. **5. Câte conexiuni simultane de dispozitive sunt permise sub un singur cont Mullvad?**
   - A) Cinci dispozitive
   - B) Nelimitat
   - C) Zece dispozitive
   - D) Două dispozitive

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Mullvad nu colectează și nu solicită adrese de e-mail personale la înscriere.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Mullvad funcționează în întregime sub jurisdicția suedeză de protecție a datelor.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. Hardware-ul serverelor Mullvad rulează pe hard disk-uri locale care înregistrează istoricul metadatelor.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Mullvad acceptă redirecționarea nativă personalizată a porturilor în cele mai noi actualizări ale clientului.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Mullvad a trecut prin audituri de securitate independente ale infrastructurii sale de servere VPN.

○ Adevărat ○ Fals

Punct de control 3: Inserarea termenilor-cheie

Citește fiecare propoziție de mai jos și completează spațiul liber cu termenul corect din Banca de cuvinte.

1. Mullvad înregistrează conturile folosind un _____ aleatoriu, fără e-mailuri.

2. Compania operează din Göteborg, _____ , respectând legile locale.

3. Pentru a securiza memoria activă, Mullvad folosește servere personalizate fără disc, de tip _____ .

4. Înscrierea anonimă este protejată prin acceptarea unei _____ cu bancnote în plicuri trimise prin poștă.

5. Mullvad aplică în toate locațiile o politică strictă, auditată, _____ .

6. Vitezele de ieșire sunt optimizate prin configurații implicite de tunel _____ .

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

DOAR RAM KILL SWITCH NO-LOGS NUMĂR DE CONT PLATĂ ÎN NUMERAR SUEDIA TUNELARE WIREGUARD

Scrie răspunsurile aici:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre VPN și rețele

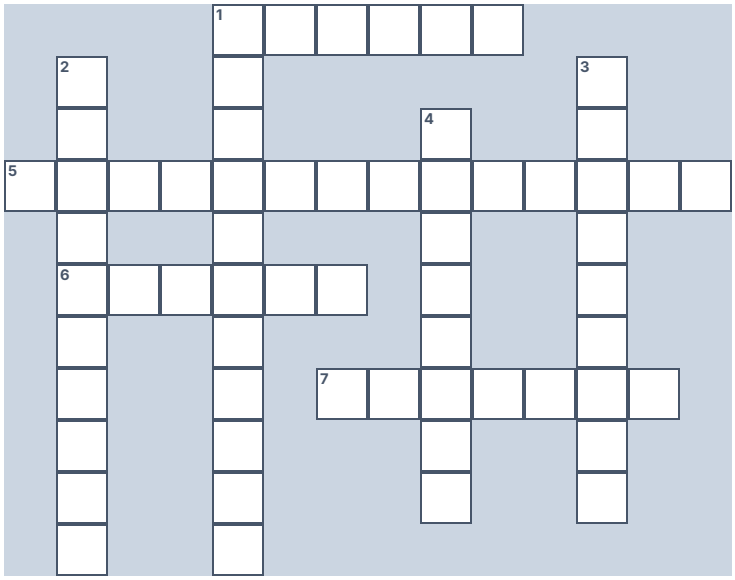
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

Asociază fiecare termen de vocabular din stânga cu definiția corectă din dreapta, scriind litera corespunzătoare (A-H) în câmpul de completare.

☐	1. Număr de cont	A	Încapsularea payload-urilor pachetelor pentru a traversa rețelele.
☐	2. Suedia	B	Hardware de server cu memorie volatilă care nu stochează jurnale pe disc.
☐	3. Doar RAM	C	Jurisdicția corporativă și sediul central scandinav.
☐	4. Plată în numerar	D	Politică strictă, validată prin audituri, de a nu stoca detalii despre sesiuni.
☐	5. Fără jurnale	E	Blocator de siguranță care întrerupe conexiunea la căderi.
☐	6. WireGuard	F	Opțiune de trimitere a numerarului fizic prin poștă, care protejează identitatea de facturare.
☐	7. Kill Switch	G	Protocol modern de tunelare open-source, de mare viteză.
☐	8. Tunelare	H	Șir de cifre generat aleatoriu, folosit pentru autentificările VPN.

Punct de control 5: Careu de cuvinte încrucișate

Rezolvă careul de cuvinte încrucișate tastând litere în căsuțele albe active. Numerele corespund indiciilor de mai jos.



ORIZONTAL

1. Politică strictă, validată prin audituri, de a nu stoca detalii despre sesiuni (6)

5. Opțiune de trimitere prin poștă a banilor fizici, care protejează identitatea de facturare (14)

6. Jurisdicție corporativă scandinavă și sediu central (6)

7. Hardware de server cu memorie volatilă, care nu stochează loguri pe disc (7)

VERTICAL

1. Șir de cifre generat aleatoriu, folosit pentru autentificarea la VPN (11)

2. Blocant de siguranță care întrerupe conexiunea la căderi (10)

3. Protocol de tunelare modern, open-source, de mare viteză (9)

4. Încapsularea sarcinilor utile ale pachetelor pentru a traversa rețele (8)

Punct de control 5, variantă alternativă: Indicii accesibile pentru cuvinte încrucișate

Utilizatorii de cititoare de ecran și de tastatură pot introduce răspunsurile la cuvintele încrucișate direct în câmpurile de text de mai jos.

ORIZONTAL

1 orizontal: Politică strictă, validată prin audituri, de a nu stoca detalii despre sesiuni (6 litere):

5 orizontal: Opțiune de trimitere prin poștă a banilor fizici, care protejează identitatea de facturare (14 litere):

6 orizontal: Jurisdicție corporativă scandinavă și sediu central (6 litere):

7 orizontal: Hardware de server cu memorie volatilă, care nu stochează loguri pe disc (7 litere):

VERTICAL

1 vertical: Șir de cifre generat aleatoriu, folosit pentru autentificarea la VPN (11 litere):

2 vertical: Blocant de siguranță care întrerupe conexiunea la căderi (10 litere):

3 vertical: Protocol de tunelare modern, open-source, de mare viteză (9 litere):

4 vertical: Încapsularea sarcinilor utile ale pachetelor pentru a traversa rețele (8 litere):

Punct de control 6: Căutarea cuvintelor ascunse

Găsește în grila de mai jos cei 8 termeni cheie de vocabular ascunși. Cuvintele pot fi orizontale, verticale sau diagonale.

D O A R R A M K I C R Q L D I

T E S Z Ș E R I U D W A A R O

N R M P T X Q L Î S I T S B M

O A Y Ă N F S L W W R Î A R Z

C L Y Y O K F S I M E R Î L L

E E T O L G Q W Q G G Z A O U

D N F Ț O Â Y I S Y U Ă G L Z

R U F Î G N P T N W A Â L Z Y

Ă T F X S O V C Ț J R U P Ă N

M U T L G U B H X Ț D J R Ă W

U P L A T Ă Î N N U M E R A R

N Z X L S Q W H O C A B Î Q V

W W S U E D I A K I H T H F Ă

D I J Ș S V R Z D H D S Â A K

Q Â Z L J U S Ț A S W Î L L G

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

NUMĂRDECONT SUEDIA DOARRAM PLATĂÎNNUMERAR NOLOGS WIREGUARD KILLSWITCH TUNELARE

Punct de control 6, variantă alternativă: Asocierea accesibilă a vocabularului

Asociază fiecare dintre cei 8 termeni de vocabular din Căutarea de cuvinte cu definiția corectă, scriind litera (A-H) în spațiul liber.

TERMENI DE VOCABULAR

- **A. NUMĂRDECONT**
- **B. SUEDIA**
- **C. DOARRAM**
- **D. PLATĂÎNNUMERAR**
- **E. NOLOGS**
- **F. WIREGUARD**
- **G. KILLSWITCH**
- **H. TUNELARE**

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE

1. Jurisdicție corporativă scandinavă și sediu central.
2. Hardware de server cu memorie volatilă, care nu stochează loguri pe disc.
3. Politică strictă, validată prin audituri, de a nu stoca detalii despre sesiuni.
4. Blocant de siguranță care întrerupe conexiunea la căderi.
5. Opțiune de trimitere prin poștă a banilor fizici, care protejează identitatea de facturare.
6. Încapsularea sarcinilor utile ale pachetelor pentru a traversa rețele.
7. Protocol de tunelare modern, open-source, de mare viteză.
8. Șir de cifre generat aleatoriu, folosit pentru autentificarea la VPN.

Punct de control 7: Provocare cu cuvinte amestecate

Descifrează literele de mai jos pentru a dezvălui conceptele și termenii-cheie despre rețelele private virtuale (VPN). Scrie răspunsurile în casetele de introducere furnizate.

1. RENUDCNOMTĂ
2. DAMARRO
3. NLOSGO
4. WCSHLTIKIL
5. DEASIU
6. ÎNEĂARNAMPLURT
7. UWRDAEIGR
8. EULETRAN

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Locuri în care ai activa Mullvad			
2	Persoane cărora le-ai recomanda Mullvad			
3	Butoane sau meniuri dintr-o aplicație VPN			
4	Situații în care ajută un kill switch			
5	Țări în care ai vrea servere Mullvad			
6	Protocoale VPN pe care le cunoști			
7	Funcții pe care le cauți la Mullvad			
8	Lucruri pe care Mullvad le poate ascunde de rețeaua ta			
9	Lucruri de verificat înainte de a cumpăra un VPN			
10	Întrebări pentru asistența clienți Mullvad			
11	Lucruri pe care le faci online în fiecare zi			
12	Servicii de streaming pe care le urmărești			
13	Cuvinte care descriu o aplicație VPN bună			
14	Cuvinte de securitate pe care le-ai învățat în această fișă de lucru			
15	Semne că conexiunea ta VPN este lentă			

Punct de control 8: Studii de caz despre VPN și rețele

Aplică conceptele pe care le-ai învățat pentru a rezolva scenariile reale de mai jos.

STUDIU DE CAZ 1: ANONIMATUL LA CREAREA CONTULUI



Scenariu: Un jurnalist trebuie să creeze un cont VPN care să nu poată fi urmărit până la adresa lui de e-mail sau la datele de plată, într-un stat ostil.

Întrebare de discuție: Detaliază modul în care sistemele Mullvad de generare a contului și de plată cu numerar prin poștă protejează anonimatul utilizatorilor.

STUDIU DE CAZ 2: SCENARIUL CONFISCĂRII UNUI SERVER FĂRĂ DISC



Scenariu: Autoritățile locale încearcă să confiște un nod fizic de server Mullvad pentru a obține istoricul conexiunilor și înregistrările IP ale utilizatorilor.

Întrebare de discuție: Explică de ce confiscarea hardware nu oferă jurnale de conexiune utilizabile și nici urme de date.

Punct de control 9: Descifrează codul

Un inginer de rețea securizează canalele de rutare și tunelurile clientului. Folosește cheia literă–număr de mai jos pentru a descifra mesajul, scriind literele corespunzătoare în spațiile libere.

CHEIE DE CRIPTARE LITERĂ-NUMĂR

A=1 Ă=2 Â=3 B=4 C=5 D=6 E=7 F=8 G=9 H=10 I=11
Î=12 J=13 K=14 L=15 M=16 N=17 O=18 P=19 Q=20 R=21 S=22
Ș=23 T=24 Ț=25 U=26 V=27 W=28 X=29 Y=30 Z=31

16 26 15 15 27 1 6 1 19 15 11 5 2 18

19 18 15 11 24 11 5 2 22 24 21 11 5 24 2 8 2 21 2

15 18 9 26 21 11

Mesaj descifrat:

SFAT: FIECARE NUMĂR REPREZINTĂ POZIȚIA ACELEI LITERE ÎN ALFABET (DE EX. 1 = A, 2 = B, 31 = Z).

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre VPN (Partea A)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre rețelele private virtuale (VPN) și tunelare.

Q1: Cum creez un cont Mullvad?

Generezi pe site-ul Mullvad un număr de cont aleatoriu de 16 cifre, fără a furniza vreun e-mail sau alte informații personale.

Q2: Unde își are sediul Mullvad VPN?

Mullvad are sediul în Göteborg, Suedia, funcționând sub jurisdicție suedeză.

Q3: Acceptă Mullvad plăți în numerar?

Da, poți trimite prin poștă numerar într-un plic, împreună cu un token de plată generat, la biroul lor din Suedia, pentru o alimentare anonimă a contului.

Q4: Câte dispozitive pot conecta?

Te poți conecta cu până la 5 dispozitive simultan pe un singur cont Mullvad. [6]

Q5: Rulează serverele Mullvad doar în RAM?

Da, Mullvad folosește o infrastructură de servere fără disc, care rulează în RAM volatil, concepută astfel încât datele să nu fie stocate pe disc.

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre VPN (Partea B)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre rețelele private virtuale (VPN) și tunelare.

Q6: Acceptă Mullvad WireGuard?

Da, Mullvad a adoptat protocolul WireGuard din timp și îl acceptă nativ pe toate serverele.

Q7: Are o funcție de split tunneling?

Da, aplicațiile sale client acceptă split tunneling pe Windows, macOS, Android și Linux. [9]

Q8: Care este politica de prețuri a Mullvad?

Mullvad percepe 5 EUR fix pe lună pentru orice durată a planului (începând din septembrie 2026). [1]

Q9: Există un kill switch?

Da, Mullvad are un firewall de sistem încorporat, mereu activ, care funcționează ca un kill switch sigur. [10]

Q10: Păstrează Mullvad jurnale ale conexiunilor?

Nu, Mullvad aplică o politică strictă zero-logs, auditată de firme independente terțe.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre VPN (Partea C)

Explorează aspecte tehnice avansate ale protocoalelor de tunelare VPN, ale integrărilor clienților mobili și ale implementării în întreprinderi.

Q1: Cum afectează jurisdicția suedeză confidențialitatea utilizatorilor?

Suedia este membră a alianței 14 Eyes, dar legile locale nu impun păstrarea jurnalelor VPN, ceea ce înseamnă că nu există date de predat.

Q2: Cum funcționează gestionarea cheilor WireGuard în Mullvad?

Clientul generează local perechi de chei publică/privată și înregistrează dinamic cheia publică pe server în timpul handshake-urilor.

Q3: De ce a eliminat Mullvad suportul pentru redirecționarea porturilor?

Mullvad l-a eliminat în 2023 pentru că era folosit abuziv pentru a găzdui servicii rău intenționate, ceea ce a dus la includerea IP-urilor partajate pe liste negre. [2]

Q4: Cum sunt efectuate auditurile infrastructurii Mullvad?

Firme precum Cure53, Radically Open Security și X41 D-Sec auditează serverele și aplicațiile Mullvad, iar rapoartele sunt publicate.

Q5: Acceptă Mullvad rutarea Multi-Hop?

Da, acceptă Multi-Hop, ceea ce permite utilizatorilor să ruteze traficul prin două locații distincte de server, una de intrare și una de ieșire.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre VPN (Partea D)

Explorează aspecte tehnice avansate ale protocoalelor de tunelare VPN, ale integrărilor clienților mobili și ale implementării în întreprinderi.

Q6: Cum gestionează Mullvad interogările DNS IPv6?

Clientul redirecționează tot traficul IPv6 în tunelul criptat și folosește propriile resolvere DNS private pentru a preveni scurgerile.

Q7: Acceptă aplicația moduri de conexiune prin punte (bridge)?

Podurile OpenVPN nu mai există; WireGuard poate fi acum ofuscat cu Shadowsocks, QUIC sau LWO.

Q8: Ce se întâmplă cu memoria serverului în cazul unei căderi de curent?

Deoarece serverele nu au disc și rulează pe RAM, o pierdere de curent distruge imediat toate cheile de sesiune și datele de rutare.

Q9: Sunt reproductibile aplicațiile client Mullvad?

Da, începând cu versiunea 2025.2, build-urile aplicației Android sunt reproductibile, astfel încât utilizatorii le pot verifica în raport cu codul sursă. [7]

Q10: Include Mullvad blocarea reclamelor și a trackerelor?

Da, aplicația are opțiuni pentru blocarea rețelelor de reclame, a scripturilor de urmărire și a domeniilor cunoscute de software rău intenționat.

Partea 11: 10 fapte și perspective din lumea reală despre VPN

Parcurge fapte din lumea reală despre vitezele de criptare VPN, auditurile protocoalelor, conectivitatea mobilă și munca la distanță în întreprinderi.

1. INFORMAȚII DESPRE VPN

Mullvad a fost fondat în 2009 de Amagicom AB, ceea ce îl face unul dintre cele mai vechi servicii VPN axate pe confidențialitate.

2. INFORMAȚII DESPRE VPN

Poliția suedeză a percheziționat biroul din Göteborg în aprilie 2023, cu mandat, dar a plecat fără date ale clienților, deoarece nu era stocată nicio dată. [4]

3. INFORMAȚII DESPRE VPN

Mullvad păstrează un singur tarif fix de 5 EUR pe lună și nu are promoții sau reduceri de sărbători. [1]

4. INFORMAȚII DESPRE VPN

Furnizorul deține o parte din nodurile sale fizice de server (colocate), în timp ce le închiriază pe celelalte de la centre de date de încredere.

5. INFORMAȚII DESPRE VPN

Mullvad a lansat un browser personalizat, open-source, în parteneriat cu Tor Project, numit Mullvad Browser. [8]

6. INFORMAȚII DESPRE VPN

Lista sa de servere afișează 566 de servere în 50 de țări și 91 de orașe (începând cu septembrie 2026). [5]

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Obfuscarea Shadowsocks învelește traficul WireGuard astfel încât firewall-urile să îl detecteze și să îl blocheze mai greu.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Mullvad a fost unul dintre primii furnizori VPN care au implementat o infrastructură de servere complet fără disc.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Clientul folosește tabele de rutare la nivel de nucleu pentru a trimite tot traficul prin interfața securizată.

10. INFORMAȚII DESPRE VPN

Plățile efectuate prin Monero sau Bitcoin primesc o reducere de 10% datorită costurilor de procesare mai mici. [1]

Referințe tehnice și surse

Ghidul de studiu și puzzle-urile interactive sunt alcătuite pe baza standardelor tehnice, a specificațiilor și a cadrelor de reglementare globale.

REFERINȚE ACADEMICE ȘI DIN INDUSTRIE

[1] Mullvad VPN. (n.d.). Pricing.
https://mullvad.net/en/pricing

[2] Mullvad VPN. (2023). Removing the support for forwarded ports.
https://mullvad.net/en/blog/removing-the-support-for-forwarded-ports

[3] Mullvad VPN. (2024). Fourth Infrastructure audit completed by Cure53.
https://mullvad.net/en/blog/fourth-infrastructure-audit-completed-by-cure53

[4] Mullvad VPN. (2023). Mullvad VPN was subject to a search warrant. Customer data not compromised.
https://mullvad.net/en/blog/mullvad-vpn-was-subject-to-a-search-warrant-customer-data-not-compromised

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Servers.
https://mullvad.net/en/servers

[6] Mullvad VPN. (n.d.). Mullvad help center.
https://mullvad.net/en/help/faq

[7] Mullvad VPN. (2025). Reproducible Builds: Verify our Android app builds bit-for-bit.
https://mullvad.net/en/blog/reproducible-builds-verify-our-android-app-builds-bit-for-bit

[8] The Tor Project. (2023). We've teamed up with Mullvad VPN to launch the Mullvad Browser.
https://blog.torproject.org/releasing-mullvad-browser/

[9] Mullvad VPN. (n.d.). Split tunneling with the Mullvad app.
https://mullvad.net/en/help/split-tunneling-with-the-mullvad-app

[10] Mullvad VPN. (n.d.). Using the Mullvad VPN app.
https://mullvad.net/en/help/using-mullvad-vpn-app

[11] Mullvad VPN. (n.d.). Swedish legislation relevant to us as a VPN provider.
https://mullvad.net/en/help/swedish-legislation

[12] Mullvad VPN. (n.d.). Using Mullvad VPN in restrictive locations.
https://mullvad.net/en/help/connecting-to-mullvad-vpn-from-restrictive-locations

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 **Întrebarea 1** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce identificator unic folosește Mullvad pentru crearea contului de utilizator? → Număr de cont din 16 cifre

2 **Întrebarea 2** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

În ce țară își are sediul și legislația Mullvad VPN? → Suedia

3 **Întrebarea 3** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce arhitectură de server la nivelul întregului sistem impune Mullvad pentru a preveni jurnalele pe disc? → Servere fără disc, doar cu RAM

4 **Întrebarea 4** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce metodă de plată anonimă acceptă Mullvad pentru a proteja identitatea de facturare? → Numerar prin poștă

5 **Întrebarea 5** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Câte conexiuni simultane de dispozitive sunt permise sub un singur cont Mullvad? → Cinci dispozitive

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **Întrebarea 6** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Mullvad nu colectează și nu solicită adrese de e-mail personale la înscriere.

7 **Întrebarea 7** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Mullvad funcționează în întregime sub jurisdicția suedeză de protecție a datelor.

8 **Întrebarea 8** — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Fals: toate serverele VPN Mullvad rulează din RAM, fără discuri, deci nimic nu este scris pe unitățile locale.

9 **Întrebarea 9** — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Fals: Mullvad a eliminat redirecționarea porturilor în 2023, deoarece funcția era folosită abuziv.

10 **Întrebarea 10** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Adevărat: Cure53, Radically Open Security și alții au auditat infrastructura VPN a Mullvad.

Chei de vocabular și grilă de notare

Barem de notare pentru profesor: Acordă 1 punct pentru fiecare asociere corectă (8 puncte în total) și pentru fiecare termen din context (6 puncte în total).

PUNCT DE CONTROL 4: BAREM – ASOCIEREA CONCEPTELOR

H 1. Număr de cont	C 2. Suedia	B 3. Doar RAM	F 4. Plată în numerar
D 5. Fără jurnale	G 6. WireGuard	E 7. Kill Switch	A 8. Tunelare

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 NUMĂR DE CONT	2 SUEDIA	3 DOAR RAM	4 PLATĂ ÎN NUMERAR
5 NO-LOGS	6 WIREGUARD		

PUNCT DE CONTROL 6, VARIANTĂ ALTERNATIVĂ: BAREM – ASOCIEREA CUVINTELOR

1 B – SUEDIA	2 C – DOARRAM	3 E – NOLOGS	4 G – KILLSWITCH
5 D – PLATĂÎNNUMERAR	6 H – TUNELARE	7 F – WIREGUARD	8 A – NUMĂRDECONT

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica Număr de cont, Suedia și Doar RAM cu propriile cuvinte și pot da câte un exemplu pentru fiecare.

Studii de caz:
Cere elevilor să își susțină recomandările cu fapte din fișă, nu cu presupuneri.

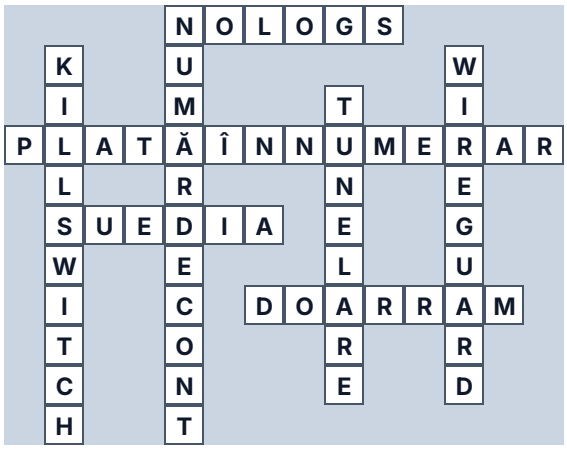
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

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

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

1 orizontal: NOLOGS Politică strictă, validată prin audituri, de a nu stoca detalii despre sesiuni (6 litere)

5 orizontal: PLATĂÎNNUMERAR Opțiune de trimitere prin poștă a banilor fizici, care protejează identitatea de facturare (14 litere)

6 orizontal: SUEDIA Jurisdicție corporativă scandinavă și sediu central (6 litere)

7 orizontal: DOARRAM Hardware de server cu memorie volatilă, care nu stochează loguri pe disc (7 litere)

VERTICAL

1 vertical: NUMĂRDECONT Șir de cifre generat aleatoriu, folosit pentru autentificarea la VPN (11 litere)

2 vertical: KILLSWITCH Blocant de siguranță care întrerupe conexiunea la căderi (10 litere)

3 vertical: WIREGUARD Protocol de tunelare modern, open-source, de mare viteză (9 litere)

4 vertical: TUNELARE Încapsularea sarcinilor utile ale pachetelor pentru a traversa rețele (8 litere)

Cuvinte amestecate și barem pentru codul cifrat

Barem pentru activitatea de descifrare a cuvintelor de vocabular și pentru provocarea Codul secret.

BAREMUL PENTRU DESCIFRAREA CUVINTELOR

1. RENUDCNOMTĂ — NUMĂRDECONT
2. DAMARRO — DOARRAM
3. NLOSGO — NOLOGS
4. WCSHLTIKIL — KILLSWITCH
5. DEASIU — SUEDIA
6. ÎNEĂARNAMPLURT — PLATĂÎNNUMERAR
7. UWRDAEIGR — WIREGUARD
8. EULETRAN — TUNELARE

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"MULLVAD APLICĂ O POLITICĂ STRICTĂ FĂRĂ LOGURI"

Barem pentru studiile de caz

A STUDIU DE CAZ 1: ANONIMATUL LA CREAREA CONTULUI

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un jurnalist trebuie să creeze un cont VPN care să nu poată fi legat de e-mailul sau de datele sale de plată într-un stat ostil.
- Strategie și soluție recomandată: Indicații de notare: Explică faptul că generarea unui ID de cont de 16 cifre elimină orice identitate personală, iar trimiterea banilor prin poștă elimină urmele de facturare electronică.

B STUDIU DE CAZ 2: SCENARIUL CONFISCĂRII UNUI SERVER FĂRĂ DISC

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Autoritățile locale încearcă să confiște un nod fizic de server Mullvad pentru a obține istoricele conexiunilor și înregistrările IP ale utilizatorilor.
- Strategie și soluție recomandată: Indicații de notare: Explică faptul că serverele Mullvad care rulează doar în RAM nu stochează pe disc nicio configurație sau jurnal, deci scoaterea din priză șterge instantaneu toată memoria volatilă.