Nume: _____ **Data:** _____ **Punctaj:** _____

Testul de viteză CyberGhost

Evaluarea performanței la testul de viteză CyberGhost, a păstrării debitului de descărcare și încărcare, a latenței conexiunii și a timpilor de ping, a optimizării pentru jocuri cu latență redusă și a eficienței WireGuard.

PREZENTARE GENERALĂ A ÎNVĂȚĂRII: TESTAREA VITEZEI CYBERGHOST

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 testele de viteză CyberGhost. Vei explora performanța WireGuard, scăderea debitului de descărcare/încărcare, indicatorii de latență ping și optimizarea.

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/cyberghost/test-viteza/

Harta ta de învățare despre viteza și performanța CyberGhost

- Analizează arhitectura tehnică și regulile de configurare ale CyberGhost Speed Test.
- Configurează setările clientului pentru a preveni scurgerile de trafic IP, DNS și WebRTC.
- Compară prețurile personalizate, perioada de încercare și funcțiile de performanță cu modelele standard.

INSTRUCȚIUNI PENTRU GHIDUL DE TESTARE A VITEZEI CYBERGHOST

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 optimizarea debitului și latența. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

MĂSURAREA DEBITULUI REȚELEI ȘI A LATENȚEI CONEXIUNII LA NOD

Evaluarea performanței conexiunii CyberGhost presupune măsurarea scăderilor debitului de descărcare, a latenței pachetelor și a supraîncărcării protocolului. Sunt oferite servere specializate pentru a susține jocurile cu latență redusă și streamingul media cu lățime de bandă mare.

(INTRODUCERE)

Evaluarea performanței conexiunii CyberGhost presupune măsurarea scăderilor debitului de descărcare, a latenței pachetelor și a supraîncărcării protocolului. Sunt oferite servere specializate pentru a susține jocurile cu latență redusă și streamingul media cu lățime de bandă mare.

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

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1 **1. Ce protocol oferă cele mai rapide viteze în teste?**

- A) WireGuard
- B) OpenVPN TCP
- C) OpenVPN UDP
- D) L2TP/IPSec

2 **2. Cu ce viteză funcționează locațiile populare de servere CyberGhost?**

- A) 10 Gbps
- B) 10 Mbps
- C) 1 Mbps
- D) 56 kbps

3 **3. Ce indicator arată întârzierea de timp a dus-întorsului pachetelor de date?**

- A) Latență (ping)
- B) Viteza de descărcare
- C) Viteza de încărcare
- D) Jitter

4 **4. Ce servere sunt optimizate special pentru testele de streaming?**

- A) Servere de streaming
- B) Token-uri IP dedicat
- C) Noduri peer aleatorii
- D) Dublu hop standard

5 **5. Ce factor are cel mai mare impact negativ asupra vitezelor la distanță?**

- A) Distanța fizică
- B) Tipul de browser
- C) Sistem de operare
- D) Tipul contului

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. WireGuard atinge, în general, un debit mai mare decât OpenVPN.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Conectarea la un server de pe alt continent reduce latența.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. CyberGhost găzduiește servere specializate de mare viteză pentru sarcini de gaming.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Testele de viteză ar trebui rulate la momente diferite pentru a găsi încărcările de vârf.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Un VPN îți poate crește viteza peste maximul planului furnizorului tău de internet.

○ 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. Capacitatea vitezei de descărcare este denumită indicele ratei de _____ .
2. Întârzierea dus-întors a pachetelor se numește _____ sau ping.
3. Cele mai rapide viteze de conexiune se obțin cu protocolul de tunelare _____ .
4. Reducerea vitezei este direct corelată cu _____ fizică până la nod.
5. Pentru vizionarea videoclipurilor în înaltă definiție, utilizatorii ar trebui să aleagă servere optimizate pentru _____ .
6. Pentru a reduce lag-ul în meciurile online, alege noduri cu ping mic, destinate pentru _____ .

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

CONGESTIE DEBIT DISTANȚĂ GAMING LATENȚĂ OVERHEAD STREAMING WIREGUARD

Scrie răspunsurile aici:

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

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre VPN și rețele

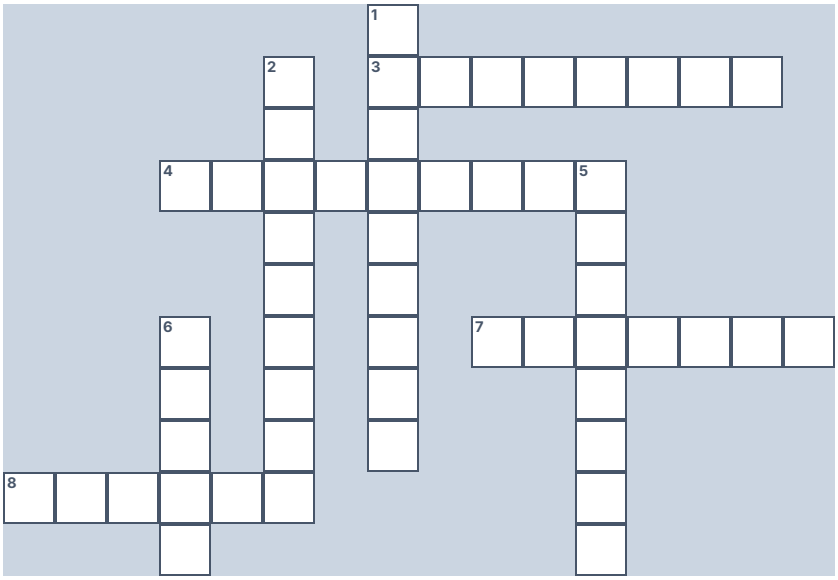
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

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

☐	1. DEBIT	A	Servere specializate configurate pentru conținut media cu lățime de bandă mare.
☐	2. LATENȚĂ	B	Separarea geografică fizică dintre client și server.
☐	3. WIREGUARD	C	Blocaj de rețea cauzat de sarcini excesive de trafic al utilizatorilor.
☐	4. DISTANȚĂ	D	Servere dedicate cu latență redusă, optimizate pentru meciurile online multiplayer.
☐	5. STREAMING	E	Date de încapsulare a protocolului care adaugă dimensiune sarcinilor utile ale pachetelor.
☐	6. GAMING	F	Protocol de înaltă performanță care reduce la minimum suprasarcina de procesare a conținutului pachetelor.
☐	7. SUPRASARCINĂ	G	Întârzierea timpului de tur-retur al pachetelor, măsurată în milisecunde.
☐	8. CONGESTIE	H	Volumul de date transmis prin tunel pe secundă.

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

3. Date de încapsulare a protocolului, care măresc dimensiunea sarcinii utile a pachetelor (8)

4. Protocol de înaltă performanță, care reduce la minimum costul de procesare a datelor (9)

7. Întârzierea dus-întors a pachetelor, măsurată în milisecunde (7)

8. Servere dedicate cu latență redusă, optimizate pentru meciuri multiplayer online (6)

VERTICAL

1. Blocaj de rețea cauzat de încărcarea excesivă cu trafic al utilizatorilor (9)

2. Servere specializate, configurate pentru conținut media cu lățime mare de bandă (9)

5. Separarea geografică fizică dintre client și server (8)

6. Volumul de date transmis prin tunel pe secundă (5)

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

3 orizontal: Date de încapsulare a protocolului, care măresc dimensiunea sarcinii utile a pachetelor (8 litere):

4 orizontal: Protocol de înaltă performanță, care reduce la minimum costul de procesare a datelor (9 litere):

7 orizontal: Întârzierea dus-întors a pachetelor, măsurată în milisecunde (7 litere):

8 orizontal: Servere dedicate cu latență redusă, optimizate pentru meciuri multiplayer online (6 litere):

VERTICAL

1 vertical: Blocaj de rețea cauzat de încărcarea excesivă cu trafic al utilizatorilor (9 litere):

2 vertical: Servere specializate, configurate pentru conținut media cu lățime mare de bandă (9 litere):

5 vertical: Separarea geografică fizică dintre client și server (8 litere):

6 vertical: Volumul de date transmis prin tunel pe secundă (5 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.

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

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

DEBIT LATENȚĂ WIREGUARD DISTANȚĂ STREAMING GAMING
OVERHEAD CONGESTIE

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. DEBIT
B. LATENȚĂ
C. WIREGUARD
D. DISTANȚĂ
E. STREAMING
F. GAMING
G. OVERHEAD
H. CONGESTIE

	DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE
	1. Întârzierea dus-întors a pachetelor, măsurată în milisecunde.
	2. Separarea geografică fizică dintre client și server.
	3. Blocaj de rețea cauzat de încărcarea excesivă cu trafic al utilizatorilor.
	4. Servere dedicate cu latență redusă, optimizate pentru meciuri multiplayer online.
	5. Date de încapsulare a protocolului, care măresc dimensiunea sarcinii utile a pachetelor.
	6. Volumul de date transmis prin tunel pe secundă.
	7. Protocol de înaltă performanță, care reduce la minimum costul de procesare a datelor.
	8. Servere specializate, configurate pentru conținut media cu lățime mare de bandă.

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. IBDTE
2. DWREIUAGR
3. SMATIGENR
4. RADEHOVE
5. NĂETLȚA
6. ȚĂTNDAIS
7. NGIGMA
8. EEICGOSTN

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Activități care necesită viteză mare			
2	Servicii VPN, în afară de CyberGhost			
3	Cuvinte legate de viteză			
4	Unități de măsură pentru viteza internetului			
5	Butoane sau meniuri dintr-o aplicație VPN			
6	Țări în care ai vrea servere CyberGhost			
7	Motive pentru care ai alege CyberGhost			
8	Lucruri care pot încetini un VPN			
9	Jocuri sau aplicații care necesită latență mică			
10	Lucruri pe care le faci când un videoclip se blochează			
11	Sfaturi pentru a obține un ping mai mic			
12	Aplicații pe care le-ai folosi împreună cu CyberGhost			
13	Moduri de a-ți testa viteza internetului			
14	Cuvinte de securitate pe care le-ai învățat în această fișă de lucru			
15	Lucruri pe care le faci online în fiecare zi			

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: PERFORMANȚA MEDIA ÎN ULTRA-HD



Scenariu: O casă de media vrea să transmită imagini 4K brute de la un server din Londra către biroul său din New York.

Întrebare de discuție: Ce alegere a serverului și a protocolului va preveni problemele de buffering?

STUDIU DE CAZ 2: LATENȚA JOCURILOR ÎN TIMP REAL



Scenariu: Un jucător competitiv de esports întâmpină un ping ridicat (120 ms) când joacă pe servere locale cu VPN-ul activ.

Întrebare de discuție: Cum poate jucătorul să reducă latența la limitele competitive standard (<40 ms)?

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

19	21	18	24	18	5	18	1	15	7	15	7		21	1	19	11	6	7
		21	7	6	26	5		22	5	2	6	7	21	11	15	7		
				27	11	24	7	31	7	11		27	19	17				

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: Cât de rapid este CyberGhost?

CyberGhost își rulează locațiile de server populare pe rețele de 10 Gbps, cu lățime de bandă nelimitată.

Q2: Încetinește CyberGhost internetul?

Toate VPN-urile adaugă o anumită latență și un anumit overhead; CyberGhost spune că rețeaua sa este concepută pentru a minimiza pierderea de viteză.

Q3: Care protocol este cel mai rapid?

WireGuard este în mod constant cel mai rapid protocol în testele de viteză, depășind OpenVPN și IKEv2.

Q4: Ce este ping-ul/latența?

Ping-ul este timpul (în ms) necesar datelor pentru a ajunge la server și a se întoarce. Un ping mai mic este mai bun pentru jocuri.

Q5: Afectează distanța viteza?

Da, conectarea la un server mai îndepărtat crește ping-ul și poate scădea debitul general.

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: Sunt serverele de gaming mai rapide?

Serverele optimizate pentru jocuri sunt configurate pentru ping redus și pierderi minime de pachete, nu pentru lățime de bandă mare.

Q7: Acceptă streaming în 4K?

Da, serverele CyberGhost optimizate pentru streaming oferă suficientă lățime de bandă pentru redare Ultra-HD stabilă.

Q8: De ce este lentă viteza mea?

Vitezele mici pot fi cauzate de congestia serverului, distanță, limitarea de către ISP sau folosirea protocolului OpenVPN TCP.

Q9: Cum testez viteza VPN?

Poți folosi instrumente standard online de test de viteză, precum Speedtest.net, cu VPN-ul activ și fără el.

Q10: Pot ocoli limitarea vitezei de către furnizorul de internet (ISP)?

Da, dacă furnizorul tău de internet limitează anumit trafic, precum streamingul, CyberGhost îți criptează datele pentru a ocoli limitarea. [1]

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: Care este lățimea de bandă a serverelor CyberGhost?

Cele mai populare locații de server ale CyberGhost rulează pe rețele de 10 Gbps pentru a face față traficului intens.

Q2: Cum afectează MTU viteza?

MTU (Maximum Transmission Unit) determină dimensiunea pachetelor; valorile MTU incorecte pot provoca fragmentarea pachetelor și viteze mici. [7]

Q3: Sunt locațiile virtuale mai lente?

Locațiile virtuale rutează traficul fizic printr-o țară apropiată, ceea ce poate crește latența față de serverele fizice.

Q4: Cum se compară OpenVPN TCP cu UDP?

UDP este mai rapid pentru că nu necesită confirmări de primire a pachetelor, în timp ce TCP este mai stabil, dar mai lent.

Q5: Îmbunătățește o adresă IP dedicată viteza?

Nu direct; CyberGhost spune că nu este mai rapid decât o adresă IP partajată, dar poate evita pași suplimentari de verificare. [5]

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 afectează încărcarea serverului viteza?

O încărcare mare a serverului înseamnă congestie, care reduce debitul fiecărui utilizator. Alege un server mai puțin aglomerat dacă vitezele scad.

Q7: Ce este jitter-ul în testele de viteză?

Jitter-ul este variația latenței în timp. Un jitter redus este esențial pentru apeluri vocale și jocuri fluide.

Q8: Limitează CyberGhost viteza torrentelor?

Nu, serverele optimizate pentru P2P sunt concepute special pentru torrenting și descărcări de mare viteză, fără plafon.

Q9: Poate fi redusă suprasarcina protocolului?

Da, trecerea la WireGuard reduce suprasarcina antetului de criptare în comparație cu protocoalele OpenVPN standard.

Q10: Afectează procesorul routerului meu viteza?

Da, când rulezi VPN-ul pe un router, procesorul criptează tot traficul. Procesoarele lente ale routerelor vor limita vitezele.

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
WireGuard oferă cea mai mare viteză și cea mai mică latență în testele CyberGhost.

2. INFORMAȚII DESPRE VPN
Serverele apropiate provoacă de obicei o scădere mai mică a vitezei decât cele îndepărtate.

3. INFORMAȚII DESPRE VPN
Conectarea la servere îndepărtate de pe alte continente crește semnificativ latența (ping-ul).

4. INFORMAȚII DESPRE VPN
Serverele optimizate pentru streaming sunt construite pentru o redare video fluidă și de înaltă calitate.

5. INFORMAȚII DESPRE VPN
Serverele optimizate pentru jocuri prioritizează un ping redus și o transmisie stabilă a pachetelor. [4]

6. INFORMAȚII DESPRE VPN
OpenVPN UDP este mai rapid decât OpenVPN TCP datorită suprasarcinii mai mici a pachetelor.

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR
Aplicația afișează servere create special pentru streaming, jocuri și descărcări. [6]

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR
Toate locațiile populare de server ale CyberGhost rulează pe rețele de 10 Gbps. [1]

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR
Limitarea vitezei de către ISP poate fi ocolită prin criptarea traficului prin tunelul VPN. [1]

10. INFORMAȚII DESPRE VPN
Un CPU lent al dispozitivului poate limita viteza de procesare a criptării VPN.

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] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

[7] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[8] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

[11] Rott, J. K. (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

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

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

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce protocol oferă cele mai rapide viteze în teste? → WireGuard

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

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Cu ce viteză funcționează locațiile populare de servere CyberGhost? → A) 10 Gbps

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

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce indicator arată întârzierea de timp a dus-întorsului pachetelor de date? → Latență (ping)

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

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce servere sunt optimizate special pentru testele de streaming? → A) Servere de streaming

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

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ce factor are cel mai mare impact negativ asupra vitezelor la distanță? → Distanța fizică

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **Întrebarea 6**

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

WireGuard atinge, în general, un debit mai mare decât OpenVPN.

7 **Întrebarea 7**

Răspuns corect: Fals

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Conectarea la un server de pe alt continent reduce latența.

8 **Întrebarea 8**

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

CyberGhost găzduiește servere specializate de mare viteză pentru sarcini de gaming.

9 **Întrebarea 9**

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Testele de viteză ar trebui rulate la momente diferite pentru a găsi încărcările de vârf.

10 **Întrebarea 10**

Răspuns corect: Fals

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Un VPN îți poate crește viteza peste maximul planului furnizorului tău de internet.

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. DEBIT	G 2. LATENȚĂ	F 3. WIREGUARD	B 4. DISTANȚĂ
A 5. STREAMING	D 6. GAMING	E 7. SUPRASARCINĂ	C 8. CONGESTIE

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 DEBIT	2 LATENȚĂ	3 WIREGUARD	4 DISTANȚĂ
5 STREAMING	6 GAMING		

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

1 B – LATENȚĂ	2 D – DISTANȚĂ	3 H – CONGESTIE	4 F – GAMING
5 G – OVERHEAD	6 A – DEBIT	7 C – WIREGUARD	8 E – STREAMING

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica DEBIT, LATENȚĂ și WIREGUARD 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.

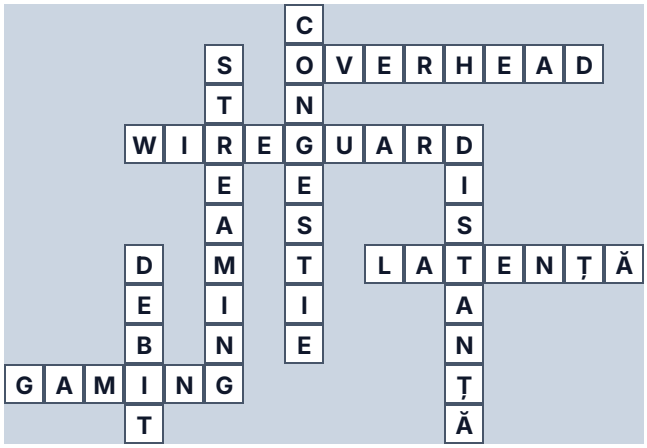
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

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

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

3 orizontal: OVERHEAD Date de încapsulare a protocolului, care măresc dimensiunea sarcinii utile a pachetelor (8 litere)

4 orizontal: WIREGUARD Protocol de înaltă performanță, care reduce la minimum costul de procesare a datelor (9 litere)

7 orizontal: LATENȚĂ Întârzierea dus-întors a pachetelor, măsurată în milisecunde (7 litere)

8 orizontal: GAMING Servere dedicate cu latență redusă, optimizate pentru meciuri multiplayer online (6 litere)

VERTICAL

1 vertical: CONGESTIE Blocaj de rețea cauzat de încărcarea excesivă cu trafic al utilizatorilor (9 litere)

2 vertical: STREAMING Servere specializate, configurate pentru conținut media cu lățime mare de bandă (9 litere)

5 vertical: DISTANȚĂ Separarea geografică fizică dintre client și server (8 litere)

6 vertical: DEBIT Volumul de date transmis prin tunel pe secundă (5 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. IBDTE	DEBIT	5. NĂETLȚA	LATENȚĂ
2. DWREIUAGR	WIREGUARD	6. ȚĂTNDAIS	DISTANȚĂ
3. SMATIGENR	STREAMING	7. NGIGMA	GAMING
4. RADEHOVE	OVERHEAD	8. EEICGOSTN	CONGESTIE

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"PROTOCOALELE RAPIDE REDUC SCĂDERILE VITEZEI VPN"

Barem pentru studiile de caz

A STUDIU DE CAZ 1: PERFORMANȚA MEDIA ÎN ULTRA-HD

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: O casă media vrea să transmită în streaming filmări 4K brute de pe un server din Londra către biroul său din New York.
- Strategie și soluție recomandată: Trebuie să se conecteze la un server optimizat pentru streaming din Londra, folosind protocolul WireGuard, pentru a maximiza debitul.

B STUDIU DE CAZ 2: LATENȚA JOCURILOR ÎN TIMP REAL

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un jucător de esports competitiv are un ping ridicat (120 ms) când joacă pe servere locale cu VPN-ul activ.
- Strategie și soluție recomandată: Jucătorul ar trebui să selecteze un server dedicat pentru gaming, cel mai apropiat de locația sa fizică, și să treacă la WireGuard.