Emri: _____ Data: _____ Pikët: _____

Testi i shpejtësisë së ExpressVPN

Vlerësimi i performancës së testit të shpejtësisë së ExpressVPN, ruajtjes së kapacitetit të shkarkimit dhe ngarkimit, vonesës së lidhjes dhe kohëve të ping-ut, optimizimit për lojëra me vonesë të ulët dhe efikasitetit të WireGuard.

PËRMBLEDHJE MËSIMORE PËR TESTIN E SHPEJTËSISË SË EXPRESSVPN

NXËNËSI
STATUSI I STUDENTIT
Rruga e mbrojtësit të rrjetit

I SIGURT
STATUSI I LIDHJES
Mbrojtja e paketave të të dhënave

AKTIV
MBROJTJE NGA RRJEDHJET
Mbrojtje nga rrjedhjet e DNS dhe IPv6

Mirë se vjen! Kjo paketë aktivitetesh të udhëheq përmes performancës në testin e shpejtësisë së ExpressVPN. Do të eksplorosh rënien e xhiros së shkarkimit/ngarkimit, metrikat e vonesës ping dhe optimizimin për lojëra.

PIKAT E KONTROLLIT TË FLETËS SË PUNËS

- [ ] **Pjesët 1-4: Zotëro konfigurimet e VPN-së dhe të sigurisë së rrjetit.**
- [ ] **Pjesët 5-7: Zgjidh fjalëkryqe dhe enigma me kërkim fjalësh.**
- [ ] **Pjesët 8-9: Zgjidh studime rasti dhe sfidën e kodit.**
- [ ] **Pjesa 10: Shqyrto faqet e pyetjeve të shpeshta bazë dhe të avancuara.**
- [ ] **Pjesa 11: Eksploro 10 fakte interesante nga bota reale.**
- [ ] **Bonus: sfida Mendo shpejt.**

Hap Udhëzuesin VPN.com për VPN-të më të mira

URL: https://www.vpn.com/sq/vpn/expressvpn/test-shpejtesise/

Udhërrëfyesi yt mësimor për performancën e shpejtësisë së ExpressVPN

- Analizo arkitekturën teknike dhe rregullat e konfigurimit të testit të shpejtësisë së ExpressVPN.
- Konfiguro cilësimet e klientit për të parandaluar rrjedhjet e trafikut IP, DNS dhe WebRTC.
- Krahaso çmimet e personalizuara, provën dhe veçoritë e performancës me modelet standarde.

UDHËZIME PËR UDHËZUESIN E TESTIT TË SHPEJTËSISË SË EXPRESSVPN

Përgjigju pyetjeve me zgjedhje të shumëfishtë dhe pyetjeve E vërtetë/E gabuar, plotëso fjalitë me vende bosh duke përdorur bankën e fjalëve, përputh përkufizimet dhe zgjidh fjalëkryqin dhe enigmën e kërkimit të fjalëve. Zbato njohuritë e tua për optimizimin e xhiros dhe vonesën e rrjetit. Përfundo me aktivitetin bonus Mendo shpejt.

MATJA E XHIROS SË RRJETIT DHE E VONESËS SË LIDHJES ME NYJEN

Krahasimet e shpejtësisë tregojnë aftësinë e ExpressVPN për të ofruar tunele me xhiro të lartë dhe latencë të ulët duke përdorur protokollin e personalizuar Lightway. Kjo e bën atë ideal për aplikacione në kohë reale si lojërat konkurruese dhe transmetimi UHD.

(HYRJE)

Krahasimet e shpejtësisë tregojnë aftësinë e ExpressVPN për të ofruar tunele me xhiro të lartë dhe latencë të ulët duke përdorur protokollin e personalizuar Lightway. Kjo e bën atë ideal për aplikacione në kohë reale si lojërat konkurruese dhe transmetimi UHD.

LEXO ÇDO PIKË KONTROLLI ME KUJDES DHE ZGJIDH OSE SHKRUAJ PËRGJIGJEN E SAKTË.

Pika e kontrollit 1: Sfida me zgjedhje të shumëfishtë

1 **1. Cilin protokoll ndërtoi ExpressVPN për shpejtësi më të mëdha?**

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

2 **2. Cilat metrika maten gjatë një testi të shpejtësisë së VPN-së?**

- A) Kapaciteti i transmetimit dhe vonesa
- B) Porti dhe IP-ja
- C) Shifra dhe çelësi
- D) Hop dhe TTL

3 **3. Si ndikon distanca në rezultatet e testit të shpejtësisë?**

- A) Rrit vonesën
- B) Ul vonesën
- C) Pa ndikim
- D) Ndryshon IP-në

4 **4. Cili mjet i aplikacionit i rendit serverët e ExpressVPN sipas Speed Index?**

- A) Speed Test
- B) Bllokuesi i gjurmuesve
- C) Split tunneling
- D) Kill switch

5 **5. Cila veçori e ExpressVPN përdor tunelim me shumë korsi?**

- A) Lightway Turbo
- B) Internet Kill Switch
- C) Split tunneling
- D) TrustedServer

Pika e kontrollit 2: Sfida: E vërtetë ose e gabuar

6 Pyetja 6

6. Lightway TCP është më i shpejtë se Lightway UDP.

- E vërtetë
- E gabuar

7 Pyetja 7

7. Një test shpejtësie mat kapacitetin e shkarkimit dhe të ngarkimit.

- E vërtetë
- E gabuar

8 Pyetja 8

8. Enkriptimi i VPN-së nuk sjell kurrë ngarkesë shtesë në shpejtësi.

- E vërtetë
- E gabuar

9 Pyetja 9

9. Lidhja me një server lokal zvogëlon latencën.

- E vërtetë
- E gabuar

10 Pyetja 10

10. ExpressVPN ka një mjet të integruar të testit të shpejtësisë në aplikacionin e tij desktop.

- E vërtetë
- E gabuar

Pika e kontrollit 3: Futja e termave kryesorë

Lexo secilën fjali më poshtë dhe plotëso vendin bosh me termin e saktë nga Banka e Fjalëve.

1. _____ i disponueshëm i shkarkimit dhe i ngarkimit është ajo që vlerësojnë testet e shpejtësisë.

2. Ping-u i lidhjes, që ndikon në reagimin, quhet _____ .

3. Protokolli i lidhjes i ExpressVPN i fokusuar te shpejtësia është _____ .

4. Faktori kryesor që rrit ping-un e rrjetit është: _____ fizike e serverit.

5. Enkriptimi i fortë dhe proceset e rrugëzimit shtojnë njëfarë _____ në shpejtësi.

6. Ping-u i ulët është thelbësor për të mbështetur seanca të shpejta _____ në kohë reale.

BANKA E FJALËVE TË LEKSIKUT

DISTANCË KAPACITET LIGHTWAY LOJËRA NGARKESË SHTESË SHKARKIM VONESË XHIRO

Shkruaj përgjigjet e tua këtu:

1. 2.

3. 4.

5. 6.

Pika e kontrollit 4: Përputhja e koncepteve të VPN-së dhe rrjetit

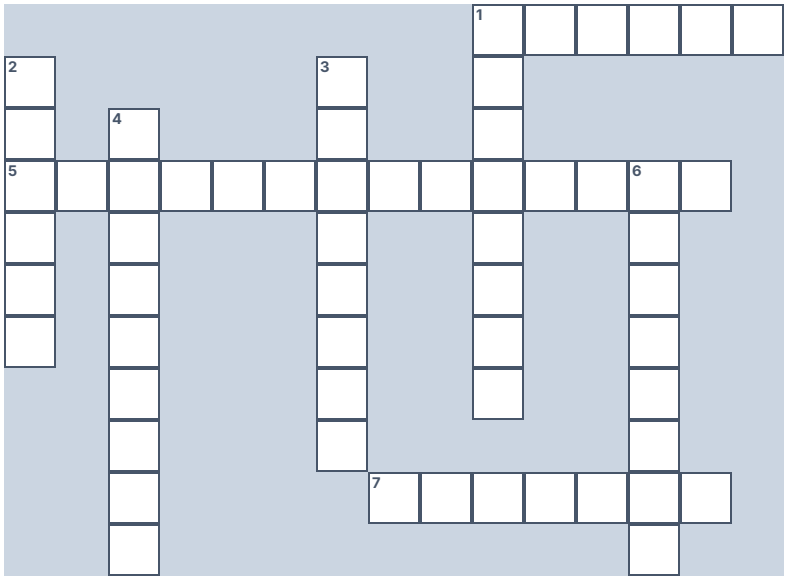
PËRPUTHJA E PËRKUFIZIMEVE

Përputh çdo term fjalori në të majtë me përkufizimin e tij të saktë në të djathtë, duke shkruar shkronjën përkatëse (A-H) në kutinë e plotësueshme.

☐	1. XHIRO	A	Koha e vajtje-ardhjes së një pakete të dhënash, e matur në milisekonda
☐	2. VONESA	B	Aplikacione interaktive në kohë reale shumë të ndjeshme ndaj vonesës së rrjetit
☐	3. LIGHTWAY	C	Vonesa e përpunimit e sjellë nga protokollet e enkriptimit dhe të rrugëzimit
☐	4. DISTANCA	D	Protokolli i personalizuar i ExpressVPN i optimizuar për shpejtësi dhe siguri
☐	5. NGARKESË SHTESË	E	Vëllimi i të dhënave të transmetuara përmes një rrjeti në sekondë
☐	6. NGARKIM	F	Largësia fizike mes pajisjes së përdoruesit dhe serverit të VPN-së
☐	7. SHKARKIM	G	Shpejtësia e dërgimit të të dhënave nga një pajisje lokale në internet
☐	8. LOJRA	H	Shpejtësia e marrjes së të dhënave nga interneti në një pajisje lokale

Pika e kontrollit 5: Fjalëkryq

Zgjidhe fjalëkryqin duke shkruar shkronja në kutitë e bardha aktive. Numrat korrespondojnë me indiciet më poshtë.



HORIZONTALISHT

1. Aplikacione interaktive në kohë reale, shumë të ndjeshme ndaj vonesës së rrjetit (6)

5. Vonesa e përpunimit e shkaktuar nga protokollet e enkriptimit dhe të rrugëzimit (14)

7. Shpejtësia e dërgimit të të dhënave nga një pajisje lokale në internet (7)

VERTIKALISHT

1. Protokolli i personalizuar i ExpressVPN, i optimizuar për shpejtësi dhe siguri (8)

2. Koha e udhëtimit vajtje-ardhje e një pakete të dhënash, e matur në milisekonda (6)

3. Hapësira fizike midis pajisjes së përdoruesit dhe serverit VPN (8)

4. Vëllimi i të dhënave të transmetuara në një rrjet për sekondë (9)

6. Shpejtësia e marrjes së të dhënave nga interneti në një pajisje lokale (8)

Pika e kontrollit 5, alternativa: Çelësa të aksesueshëm të fjalëkryqit

Përdoruesit e lexuesve të ekranit dhe të tastierës mund t'i shkruajnë përgjigjet e fjalëkryqit drejtpërdrejt në fushat e tekstit më poshtë.

HORIZONTALISHT

1 horizontalisht: Aplikacione interaktive në kohë reale, shumë të ndjeshme ndaj vonesës së rrjetit (6 shkronja):

5 horizontalisht: Vonesa e përpunimit e shkaktuar nga protokollet e enkriptimit dhe të rrugëzimit (14 shkronja):

7 horizontalisht: Shpejtësia e dërgimit të të dhënave nga një pajisje lokale në internet (7 shkronja):

VERTIKALISHT

1 vertikalisht: Protokolli i personalizuar i ExpressVPN, i optimizuar për shpejtësi dhe siguri (8 shkronja):

2 vertikalisht: Koha e udhëtimit vajtje-ardhje e një pakete të dhënash, e matur në milisekonda (6 shkronja):

3 vertikalisht: Hapësira fizike midis pajisjes së përdoruesit dhe serverit VPN (8 shkronja):

4 vertikalisht: Vëllimi i të dhënave të transmetuara në një rrjet për sekondë (9 shkronja):

6 vertikalisht: Shpejtësia e marrjes së të dhënave nga interneti në një pajisje lokale (8 shkronja):

Pika e kontrollit 6: Kërkimi i fjalës së fshehur

Gjej 8 termat kyç të fjalorit të fshehur në rrjetën më poshtë. Fjalët mund të jenë horizontale, vertikale ose diagonale.

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

LISTA E FJALËVE TË LEKSIKUT

KAPACITET VONESË LIGHTWAY DISTANCË NGARKESËSHTESË NGARKIM SHKARKIM LOJËRA

Pika e kontrollit 6, alternativa: Përputhja e aksesueshme e fjalorit

Përputh secilin nga 8 termat e fjalorit nga Kërkimi i fjalëve me përkufizimin e saktë të tij, duke shkruar shkronjën (A-H) në vendin bosh.

TERMA LEKSIKORË

- **A. KAPACITET**
- **B. VONESË**
- **C. LIGHTWAY**
- **D. DISTANCË**
- **E. NGARKESËSHTESË**
- **F. NGARKIM**
- **G. SHKARKIM**
- **H. LOJËRA**

PËRKUFIZIME DHE FUSHA PËRPUTHJEJE

_____ 1. Protokolli i personalizuar i ExpressVPN, i optimizuar për shpejtësi dhe siguri.

_____ 2. Aplikacione interaktive në kohë reale, shumë të ndjeshme ndaj vonesës së rrjetit.

_____ 3. Hapësira fizike midis pajisjes së përdoruesit dhe serverit VPN.

_____ 4. Shpejtësia e marrjes së të dhënave nga interneti në një pajisje lokale.

_____ 5. Vëllimi i të dhënave të transmetuara në një rrjet për sekondë.

_____ 6. Vonesa e përpunimit e shkaktuar nga protokollet e enkriptimit dhe të rrugëzimit.

_____ 7. Shpejtësia e dërgimit të të dhënave nga një pajisje lokale në internet.

_____ 8. Koha e udhëtimit vajtje-ardhje e një pakete të dhënash, e matur në milisekonda.

Pika e kontrollit 7: Sfida e fjalëve të përzier

Rirenditi shkronjat më poshtë për të zbuluar konceptet dhe termat kryesorë të rrjetit privat virtual (VPN). Shkruaji përgjigjet në kutitë e dhëna.

1. ICAAKTETP
2. HLYIAWTG
3. NSGSËËHTAS KEER
4. AIMKRSHK
5. ENËVSO
6. CËTNDAIS
7. NIKMGRA
8. JALRËO

Aktivitet bonus: Mendo shpejt

3 PËRGJIGJE PËR ÇDO KATEGORI. FITON KUSH E PLOTËSON I PARI LISTËN.

1	Lojëra ose aplikacione që kërkojnë latencë të ulët			
2	Fjalë që lidhen me shpejtësinë			
3	Gjëra që bën kur një video ngec			
4	Gjëra që bën çdo ditë në internet			
5	Mënyra për të testuar shpejtësinë e internetit			
6	Të dhëna që një VPN nuk duhet t'i ruajë kurrë			
7	Arsye për të zgjedhur ExpressVPN			
8	Njësi për matjen e shpejtësisë së internetit			
9	Aktivitete që kërkojnë shpejtësi të lartë			
10	Gjëra për t'u kontrolluar para blerjes së një VPN-je			
11	Këshilla për të pasur ping më të ulët			
12	Vende ku do të dëshiroje serverë të ExpressVPN			
13	Gjëra që ExpressVPN mund t'i fshehë nga rrjeti yt			
14	Situata ku ndihmon një kill switch			
15	Gjëra që mund ta ngadalësojnë një VPN			

Pika e kontrollit 8: Studime rasti për VPN-në dhe rrjetin

Zbato konceptet që ke mësuar për të zgjidhur skenarët reale më poshtë.

STUDIMI I RASTIT 1: OPTIMIZIMI I TRANSMETIMIT VIDEO 4K



Skenari: Një përdorues përjeton buffering kur transmeton përmbajtje 4K nga një server i një vendi të largët.

Pyetje për diskutim: Cilat rregullime duhet të bëjnë për të përmirësuar kapacitetin e kalimit?

STUDIMI I RASTIT 2: ULJA E PING-UT PËR LOJËRA KONKURRUESE



Skenari: Një lojtar online përjeton vonesë të lartë të hyrjes (ping 120ms) kur është i lidhur me një VPN.

Pyetje për diskutim: Si mund ta ulin vonesën për lojërat konkurruese?

Pika e kontrollit 9: Deshifrimi i kodit

Një inxhinier rrjeti siguron kanalet e drejtimit dhe tunelet e klientëve. Përdor çelësin shkronjë-numër më poshtë për të deshifruar mesazhin duke shkruar shkronjat përkatëse në hapësirat e zbrazëta.

ÇELËSI I ENKRIPTIMIT SHKRONJË-NË-NUMËR

A=1 B=2 C=3 Ç=4 D=5 E=6 Ë=7 F=8 G=9

H=10 I=11 J=12 K=13 L=14 M=15 N=16 O=17 P=18

Q=19 R=20 S=21 T=22 U=23 V=24 X=25 Y=26 Z=27

23	5	18		11		21	10	18	6	12	22	7		17	8	20	17	16		
13	1	18	1	3	11	22	6	22		15	7		22	7		14	1	20	22	7

Mesazhi i deshifruar:

KËSHILLË: ÇDO NUMËR PËRFAQËSON POZICIONIN E ASAJ SHKRONJE NË ALFABET (P.SH. 1 = A, 2 = B, 27 = Z).

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa A)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

Q1: Pse e ngadalëson një VPN shpejtësinë time?

Shpejtësia bie për shkak të procesit të enkriptimit dhe të rrugëzimit përmes serverëve të largët.

Q2: Cili është një ping i mirë për lojëra?

Një ping nën 50ms është ideal, dhe nën 100ms është i pranueshëm për lojëra.

Q3: A është Lightway më i shpejtë se OpenVPN?

Po, Lightway është dukshëm më i shpejtë dhe lidhet shumë më shpejt se OpenVPN.

Q4: Si mund ta testoj shpejtësinë e ExpressVPN-së?

Mund të përdorësh mjetin e integruar të testimit të shpejtësisë në aplikacionin e desktopit ose Speedtest.net. [5]

Q5: A ndikon ngarkesa e serverit në shpejtësinë e lidhjes?

Po, serverët shumë të mbingarkuar do të japin shpejtësi më të ulëta.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa B)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

Q6: Cili është më i shpejtë, Lightway UDP apo TCP?

Lightway UDP është më i shpejtë, ndërsa TCP është më i qëndrueshëm në rrjete të paqëndrueshme.

Q7: A e kufizon ExpressVPN gjerësinë e brezit?

Jo. ExpressVPN ofron gjerësi brezi të pakufizuar dhe thotë se nuk i ngadalëson përdoruesit.

Q8: Si ta zgjedh serverin më të shpejtë?

Ekzekuto Speed Test brenda aplikacionit, që i rendit vendndodhjet sipas Speed Index dhe vonesës.

Q9: A ndikon fuqia e enkriptimit në shpejtësi?

Po, por procesorët modernë e trajtojnë AES-256 me ndikim të papërfillshëm në shpejtësi.

Q10: A mund të marr shpejtësitë origjinale të ISP-së me një VPN?

Jo, ka gjithmonë një ulje të vogël shpejtësie për shkak të rutimit dhe enkriptimit.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa C)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

Q1: Cili është ndryshimi i ngarkesës shtesë midis OpenVPN dhe Lightway?

OpenVPN ka një bazë kodi shumë më të madhe dhe ngarkesë më të lartë në CPU në krahasim me Lightway.

Q2: Si ndikon madhësia MTU në shpejtësitë e VPN-së?

Një MTU e optimizuar parandalon fragmentimin e paketave, duke përmirësuar kapacitetin e transmetimit dhe duke zvogëluar ndërprerjet. [8]

Q3: Pse është ndonjëherë shpejtësia ime e ngarkimit më e lartë se ajo e shkarkimit?

Kjo ndodh për shkak të dallimeve në rrugëzim ose të ngadalësimit nga ISP-ja lokale të trafikut të shkarkimit.

Q4: Si i trajton ExpressVPN kalimet mes rrjeteve?

Lightway e rivendos shpejt tunelin gjatë ndërrimit të rrjeteve (p.sh. nga Wi-Fi në rrjetin celular). [2]

Q5: A i ngadalëson shpejtësitë përdorimi i një VPN-je në ruter?

Po, nëse CPU-ja e ruterit nuk ka aftësi enkriptimi të përshpejtuara nga hardueri.

Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa D)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

Q6: Cili është roli i AES-NI në performancën e VPN-së?

AES-NI ofron përshpejtim harduerik për shifrat AES, duke rritur shumë shpejtësinë. [7]

Q7: Pse rritet vonesa ime kur përdor një VPN?

Vonesa rritet sepse paketat duhet të udhëtojnë një distancë shtesë deri te serveri VPN.

Q8: A mbështetet WireGuard në ExpressVPN?

Po, një WireGuard i personalizuar ofrohet në iOS, Android, Windows, macOS, Linux dhe Apple TV. [3]

Q9: Si ndihmon split tunneling në shpejtësi?

Të lejon të rrugëzosh përmes VPN-së vetëm trafikun thelbësor, duke kursyer gjerësi brezi për aplikacionet e tjera.

Q10: A kapërcehet ngadalësimi nga ISP-ja me një VPN?

Po, nëse ofruesi yt i internetit e ngadalëson lloje të caktuara trafiku si transmetimi, një VPN mund ta anashkalojë. [1]

Pjesa 11: 10 fakte dhe njohuri nga bota reale për VPN-të

Rishiko fakte reale për shpejtësitë e enkriptimit të VPN-së, auditimet e protokolleve, lidhjen mobile dhe punën në distancë të ndërmarrjeve.

1. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Protokolli Lightway UDP është projektuar për të ofruar shpejtësitë më të larta të shkarkimit.

2. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Vonesa është vonesa kohore e transmetimit të paketave të të dhënave, e matur në ms.

3. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Zgjedhja e një serveri afër zakonisht nënkupton latencë më të ulët dhe shpejtësi më të larta.

4. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Mjeti i integruar i testimit të shpejtësisë i renditë serverët sipas indeksit të shpejtësisë dhe vonesës. [1]

5. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Lightway TCP është më i ngadaltë se UDP, por i përballon më mirë kufizimet e rrjetit. [4]

6. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

CPU-të e ruterave pa mbështetje harduerike AES-NI ngadalësojnë shpejtësitë e OpenVPN.

7. NJOHURI PËR VPN-NË

Lidhja me një server të largët e rrit ping-un për shkak të distancës fizike.

8. NJOHURI PËR VPN-NË

ExpressVPN nuk vendos asnjë kufi të dhënash apo gjerësie brezi.

9. NJOHURI PËR VPN-NË

Split tunneling lejon rrugëzimin e aplikacioneve specifike jashtë tunelit VPN.

10. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË

Lightway shpesh e krijon një lidhje në vetëm një pjesë të sekondës. [2]

Referenca teknike dhe burime

Udhëzuesi i studimit dhe enigmat interaktive janë përpiluar nga standardet teknike globale, specifikimet dhe kuadrot rregullatore.

REFERENCA AKADEMIKE DHE TË INDUSTRISË

[1] ExpressVPN. (n.d.). High-Speed VPN for Streaming and Downloading.
https://www.expressvpn.com/features/fastest-vpn

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). 7 Common VPN Protocols Explained and Compared.
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/protocols

[4] ExpressVPN. (2025). VPN protocols explained and compared: Which is best for speed, security, and everyday use?
https://www.expressvpn.com/blog/vpn-protocols/

[5] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] 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

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

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

[10] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 1 - Zgjedhje e shumëfishtë

1 Pyetja 1 — **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Cilin protokoll ndërtoi ExpressVPN për shpejtësi më të mëdha? → A) Lightway

2 Pyetja 2 — **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Cilat metrika maten gjatë një testi të shpejtësisë së VPN-së? → Kapaciteti i transmetimit dhe vonesa

3 Pyetja 3 — **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Si ndikon distanca në rezultatet e testit të shpejtësisë? → Rrit vonesën

4 Pyetja 4 — **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Cili mjet i aplikacionit i rendit serverët e ExpressVPN sipas Speed Index? → A) Speed Test

5 Pyetja 5 — **Përgjigjja e saktë: A**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Cila veçori e ExpressVPN përdor tunelim me shumë korsi? → A) Lightway Turbo

Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 2 - E vërtetë ose e gabuar

6 **Pyetja 6** **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Lightway TCP është më i shpejtë se Lightway UDP.

7 **Pyetja 7** **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Një test shpejtësie mat kapacitetin e shkarkimit dhe të ngarkimit.

8 **Pyetja 8** **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Enkriptimi i VPN-së nuk sjell kurrë ngarkesë shtesë në shpejtësi.

9 **Pyetja 9** **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

Lidhja me një server lokal zvogëlon latencën.

10 **Pyetja 10** **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

SHËNIM PËR MËSUESIN

ExpressVPN ka një mjet të integruar të testit të shpejtësisë në aplikacionin e tij desktop.

Çelësat e fjalorit dhe rubrika e vlerësimit

Rubrika e vlerësimit për mësuesin: Jep 1 pikë për çdo përputhje të saktë (8 pikë gjithsej) dhe term konteksti (6 pikë gjithsej).

PIKA E KONTROLLIT 4: ÇELËSI – PËRPUTHJA E KONCEPTEVE

E 1. XHIRO	A 2. VONESA	D 3. LIGHTWAY	F 4. DISTANCA
C 5. NGARKESË SHTESË	G 6. NGARKIM	H 7. SHKARKIM	B 8. LOJRA

PIKA E KONTROLLIT 3: ÇELËSI – TERMAT KRYESORË

1 KAPACITET	2 VONESË	3 LIGHTWAY	4 DISTANCË
5 NGARKESË SHTESË	6 LOJËRA		

PIKA E KONTROLLIT 6, ALTERNATIVA: ÇELËSI – PËRPUTHJA E FJALËVE

1 C – LIGHTWAY	2 H – LOJËRA	3 D – DISTANCË	4 G – SHKARKIM
5 A – KAPACITET	6 E – NGARKESËSHTESË	7 F – NGARKIM	8 B – VONESË

SHËNIME PËR DISKUTIM PËR MËSUESIT

Termat kryesorë:
Kontrollo nëse nxënësit mund të shpjegojnë XHIRO, VONESA dhe LIGHTWAY me fjalët e tyre dhe të japin një shembull për secilin.

Studimet e rastit:
Kërkoju nxënësve t'i mbështesin rekomandimet me fakte nga fleta, jo me supozime.

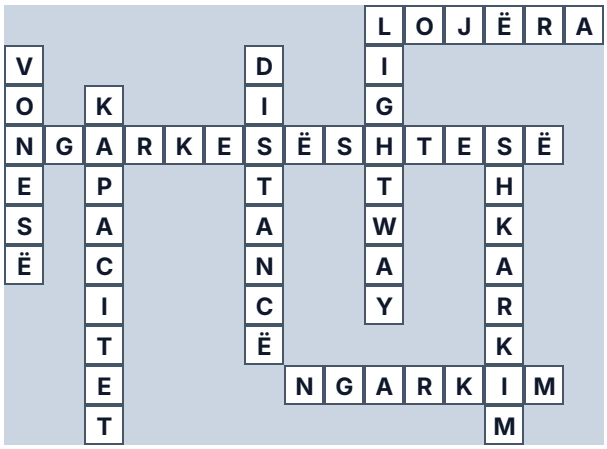
Vlerësimi i burimeve:
Kërkoju nxënësve të verifikojnë të paktën një pohim në burimet e fletës dhe diskutoni pse numrat, çmimet dhe rregullat mund të ndryshojnë me kalimin e kohës.

Çelësat e enigmave dhe shënimet për mësuesin

ZGJIDHJA E LOJËS ME FJALË

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

ZGJIDHJA E FJALËKRYQIT



UDHËZUES PËR MËSUESIN PËR ZGJIDHJET E KRYQËZËS

HORIZONTALISHT

1 horizontalisht: LOJËRA Aplikacione interaktive në kohë reale, shumë të ndjeshme ndaj vonesës së rrjetit (6 shkronja)

5 horizontalisht: NGARKESËSHTESË Vonesa e përpunimit e shkaktuar nga protokollet e enkriptimit dhe të rrugëzimit (14 shkronja)

7 horizontalisht: NGARKIM Shpejtësia e dërgimit të të dhënave nga një pajisje lokale në internet (7 shkronja)

VERTIKALISHT

1 vertikalisht: LIGHTWAY Protokolli i personalizuar i ExpressVPN, i optimizuar për shpejtësi dhe siguri (8 shkronja)

2 vertikalisht: VONESË Koha e udhëtimit vajtje-ardhje e një pakete të dhënash, e matur në milisekonda (6 shkronja)

3 vertikalisht: DISTANCË Hapësira fizike midis pajisjes së përdoruesit dhe serverit VPN (8 shkronja)

4 vertikalisht: KAPACITET Vëllimi i të dhënave të transmetuara në një rrjet për sekondë (9 shkronja)

6 vertikalisht: SHKARKIM Shpejtësia e marrjes së të dhënave nga interneti në një pajisje lokale (8 shkronja)

Çelësi i fjalëve të përzierura dhe i zgjidhjes së kodit

Çelësi i vlerësimit për aktivitetin e rirenditjes së fjalorit dhe për Sfidën e Kodit të Fshehtë.

ÇELËSI I RIRENDITJES SË FJALËVE

1.	ICAAKTETP	KAPACITET	5.	ENËVSO	VONESË
2.	HLYIAWTG	LIGHTWAY	6.	CËTNDAIS	DISTANCË
3.	NSGSËËHTASKEER	NGARKESËSHTESË	7.	NIKMGRA	NGARKIM
4.	AIMKRSHK	SHKARKIM	8.	JALRËO	LOJËRA

ÇELËSI I SFIDËS SË KODIT TË FSHEHTË

"UDP I SHPEJTË OFRON KAPACITET MË TË LARTË"

Çelësi i studimeve të rastit

A STUDIMI I RASTIT 1: OPTIMIZIMI I TRANSMETIMIT VIDEO 4K

Zgjidhja për mësuesin

UDHËZUES VLERËSIMI

Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:

- Analiza e skenarit: Një përdorues përjeton buffering kur transmeton përmbajtje 4K nga një server i një vendi të largët.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Ata duhet të kalojnë te protokolli Lightway UDP dhe të lidhen me një server më afër burimit të përmbajtjes.

B STUDIMI I RASTIT 2: ULJA E PING-UT PËR LOJËRA KONKURRUESE

Zgjidhja për mësuesin

UDHËZUES VLERËSIMI

Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:

- Analiza e skenarit: Një lojtar online përjeton vonesë të lartë të veprimeve (ping 120ms) kur është i lidhur me një VPN.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Ata duhet të lidhen me një server lokal, të përdorin Lightway UDP dhe të verifikojnë që shkarkimet në sfond janë ndalur.