नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

ExpressVPN स्पीड टेस्ट

ExpressVPN के स्पीड टेस्ट प्रदर्शन, डाउनलोड और अपलोड थ्रूपुट बनाए रखने, कनेक्शन विलंबता और पिंग समय, कम विलंबता वाली गेमिंग ऑप्टिमाइज़ेशन और WireGuard दक्षता का मूल्यांकन।

ExpressVPN स्पीड टेस्ट सीखने का अवलोकन

शिक्षार्थी
छात्र का दर्जा
नेटवर्क डिफ़ेंडर ट्रैक

सुरक्षित
कनेक्शन की स्थिति
डेटा पैकेट की ढाल बनाना

सक्रिय
लीक सुरक्षा
DNS और IPv6 लीक सुरक्षा

स्वागत है! यह गतिविधि पैकेट आपको ExpressVPN के स्पीड टेस्ट प्रदर्शन से परिचित कराता है। आप डाउनलोड/अपलोड थ्रूपुट में गिरावट, विलंबता पिंग मेट्रिक और गेमिंग ऑप्टिमाइज़ेशन के बारे में जानेंगे।

वर्कशीट चेकपॉइंट

- [ ] भाग 1-4: VPN और नेटवर्क सुरक्षा कॉन्फ़िगरेशन में महारत हासिल करें।
- [ ] भाग 5-7: क्रॉसवर्ड और वर्ड सर्च पहेलियाँ हल करें।
- [ ] भाग 8-9: केस स्टडी और कूट संदेश की चुनौती हल करें।
- [ ] भाग 10: बुनियादी और उन्नत FAQ पेज देखें।
- [ ] भाग 11: 10 रोचक वास्तविक तथ्यों को जानें।
- [ ] अतिरिक्त: झटपट सोचें चुनौती।

VPN.com सर्वश्रेष्ठ VPN गाइड खोलें

URL: https://www.vpn.com/hi/vpn/expressvpn/speed-test/

आपका ExpressVPN गति प्रदर्शन रोडमैप

- ExpressVPN Speed Test की तकनीकी संरचना और कॉन्फ़िगरेशन नियमों का विश्लेषण करें।
- IP, DNS और WebRTC ट्रैफ़िक लीक रोकने के लिए क्लाइंट सेटिंग्स कॉन्फ़िगर करें।
- कस्टम मूल्य निर्धारण, ट्रायल और प्रदर्शन सुविधाओं की तुलना मानक मॉडलों से करें।

ExpressVPN स्पीड टेस्ट गाइड निर्देश

बहुविकल्पीय और सही/गलत प्रश्नों के उत्तर दें, शब्द बैंक की मदद से रिक्त स्थान भरें, परिभाषाओं का मिलान करें, और क्रॉसवर्ड तथा वर्ड सर्च पहेलियाँ हल करें। अपने ज्ञान को थ्रूपुट ऑप्टिमाइज़ेशन और नेटवर्क लेटेंसी पर लागू करें। अंत में अतिरिक्त गतिविधि झटपट सोचें पूरी करें।

नेटवर्क थ्रूपुट और नोड कनेक्शन लेटेंसी मापना

स्पीड बेंचमार्क दिखाते हैं कि ExpressVPN कस्टम Lightway प्रोटोकॉल से उच्च-थ्रूपुट, कम-लेटेंसी वाली टनल देने में सक्षम है। यह उसे प्रतिस्पर्धी गेमिंग और UHD स्ट्रीमिंग जैसे रियल-टाइम एप्लिकेशन के लिए आदर्श बनाता है।

(परिचय)

स्पीड बेंचमार्क दिखाते हैं कि ExpressVPN कस्टम Lightway प्रोटोकॉल से उच्च-थ्रूपुट, कम-लेटेंसी वाली टनल देने में सक्षम है। यह उसे प्रतिस्पर्धी गेमिंग और UHD स्ट्रीमिंग जैसे रियल-टाइम एप्लिकेशन के लिए आदर्श बनाता है।

प्रत्येक चेकपॉइंट को ध्यान से पढ़ें और सही उत्तर चुनें या लिखें।

चेकपॉइंट 1: बहुविकल्पीय चुनौती

1. ExpressVPN ने तेज़ स्पीड के लिए कौन-सा प्रोटोकॉल बनाया?
   - A) Lightway
   - B) OpenVPN
   - C) IKEv2
   - D) PPTP

2. VPN स्पीड टेस्ट के दौरान कौन-से मीट्रिक मापे जाते हैं?
   - A) थ्रूपुट और लेटेंसी
   - B) पोर्ट और IP
   - C) सिफ़र और कुंजी
   - D) हॉप और TTL

3. दूरी का स्पीड टेस्ट के नतीजों पर क्या असर पड़ता है?
   - A) लेटेंसी बढ़ाता है
   - B) लेटेंसी घटाता है
   - C) कोई प्रभाव नहीं
   - D) IP बदलता है

4. कौन-सा ऐप टूल ExpressVPN सर्वरों को Speed Index के अनुसार क्रमबद्ध करता है?
   - A) स्पीड टेस्ट
   - B) ट्रैकर ब्लॉकर
   - C) स्प्लिट टनलिंग
   - D) किल स्विच

5. ExpressVPN की कौन-सी सुविधा मल्टी-लेन टनलिंग का उपयोग करती है?
   - A) Lightway Turbo
   - B) Internet Kill Switch
   - C) स्प्लिट टनलिंग
   - D) TrustedServer

चेकपॉइंट 2: सही या गलत चुनौती

6 प्रश्न 6

6. Lightway TCP, Lightway UDP से तेज़ है।

○ सही ○ गलत

7 प्रश्न 7

7. स्पीड टेस्ट डाउनलोड और अपलोड दोनों थ्रूपुट मापता है।

○ सही ○ गलत

8 प्रश्न 8

8. VPN एन्क्रिप्शन कभी भी गति पर कोई अतिरिक्त भार नहीं डालता।

○ सही ○ गलत

9 प्रश्न 9

9. स्थानीय सर्वर से जुड़ने पर लेटेंसी कम होती है।

○ सही ○ गलत

10 प्रश्न 10

10. ExpressVPN के डेस्कटॉप ऐप में स्पीड टेस्ट टूल अंतर्निहित है।

○ सही ○ गलत

चेकपॉइंट 3: मुख्य शब्द भरें

नीचे दिए गए प्रत्येक वाक्य को पढ़ें और रिक्त स्थान को वर्ड बैंक के सही शब्द से भरें।

1. स्पीड टेस्ट उपलब्ध डाउनलोड और अपलोड _____ का मूल्यांकन करते हैं।
2. वीपीएन के साथ और उसके बिना मापी गई _____ स्पीड टेस्ट का मुख्य नतीजा होती है।
3. ExpressVPN का अपना गति-केंद्रित कनेक्शन प्रोटोकॉल _____ है।
4. सर्वर की _____ नेटवर्क पिंग बढ़ाने वाला प्रमुख कारक है।
5. सर्वर बदलने पर आपकी _____ घट या बढ़ सकती है।
6. तेज़ रीयल-टाइम _____ सत्रों के लिए कम पिंग ज़रूरी है।

शब्दावली शब्द-बैंक

इंटरनेट गति | ओवरहेड | गेमिंग | थ्रूपुट | नेटवर्क गति | भौतिक दूरी | लाइटवे | लेटेंसी

अपने उत्तर यहाँ लिखें:

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

चेकपॉइंट 4: VPN और नेटवर्क अवधारणा मिलान

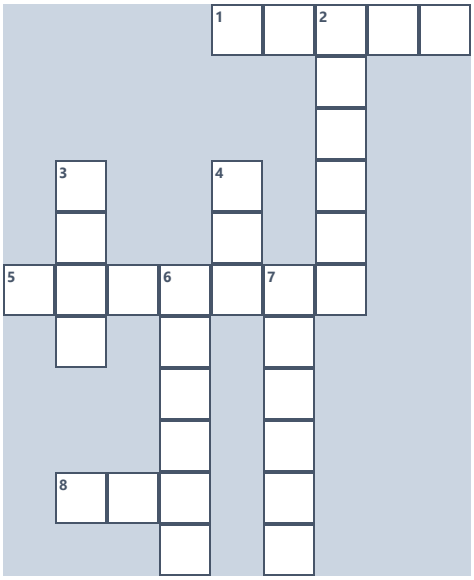
परिभाषा मिलान

बाईं ओर के प्रत्येक शब्दावली पद को दाईं ओर की सही परिभाषा से मिलाएँ; भरने योग्य इनपुट बॉक्स में संबंधित अक्षर (A-H) लिखें।

☐	**1. थ्रूपुट**	**A**	डेटा पैकेट का राउंड-ट्रिप समय, जिसे मिलीसेकंड में मापा जाता है
☐	**2. लेटेंसी**	**B**	रियल-टाइम इंटरैक्टिव ऐप्लिकेशन, जो नेटवर्क लेटेंसी के प्रति अत्यंत संवेदनशील होते हैं
☐	**3. Lightway**	**C**	एन्क्रिप्शन और रूटिंग प्रोटोकॉल से जुड़ने वाला प्रोसेसिंग विलंब
☐	**4. दूरी**	**D**	गति और सुरक्षा के लिए ऑप्टिमाइज़ किया गया ExpressVPN का कस्टम प्रोटोकॉल
☐	**5. ओवरहेड**	**E**	नेटवर्क पर प्रति सेकंड प्रेषित डेटा की मात्रा
☐	**6. अपलोड**	**F**	उपयोगकर्ता के डिवाइस और VPN सर्वर के बीच की भौतिक दूरी
☐	**7. डाउनलोड**	**G**	स्थानीय डिवाइस से इंटरनेट पर डेटा भेजने की गति
☐	**8. गेमिंग**	**H**	इंटरनेट से स्थानीय डिवाइस तक डेटा पाने की गति

चेकपॉइंट 5: क्रॉसवर्ड पहेली

सक्रिय सफ़ेद खानों में अक्षर टाइप करके क्रॉसवर्ड पहेली हल करें। संख्याएँ नीचे दिए गए संकेतों से मेल खाती हैं।



बाएँ से दाएँ

1. आपके और सर्वर के बीच का वास्तविक फ़ासला (5)

5. कनेक्शन पर डेटा आने-जाने की रफ़्तार (7)

8. ऑनलाइन खेल, जिनमें कम पिंग सबसे ज़रूरी है (3)

ऊपर से नीचे

2. वीपीएन चालू होने पर मिलने वाली इंटरनेट रफ़्तार (6)

3. ExpressVPN का अपना तेज़, हल्का कनेक्शन प्रोटोकॉल (4)

4. प्रति सेकंड स्थानांतरित होने वाले डेटा की मात्रा (3)

6. नेटवर्क पर डेटा के आगे बढ़ने की रफ़्तार (6)

7. इंटरनेट की रफ़्तार नापने की जाँच (6)

चेकपॉइंट 5, वैकल्पिक: सुलभ क्रॉसवर्ड संकेत

स्क्रीन-रीडर और कीबोर्ड उपयोगकर्ता क्रॉसवर्ड के उत्तर सीधे नीचे दिए गए टेक्स्ट फ़ील्ड में टाइप कर सकते हैं।

बाएँ से दाएँ

1 बाएँ से दाएँ: आपके और सर्वर के बीच का वास्तविक फ़ासला (5 अक्षर):

5 बाएँ से दाएँ: कनेक्शन पर डेटा आने-जाने की रफ़्तार (7 अक्षर):

8 बाएँ से दाएँ: ऑनलाइन खेल, जिनमें कम पिंग सबसे ज़रूरी है (3 अक्षर):

ऊपर से नीचे

2 ऊपर से नीचे: वीपीएन चालू होने पर मिलने वाली इंटरनेट रफ़्तार (6 अक्षर):

3 ऊपर से नीचे: ExpressVPN का अपना तेज़, हल्का कनेक्शन प्रोटोकॉल (4 अक्षर):

4 ऊपर से नीचे: प्रति सेकंड स्थानांतरित होने वाले डेटा की मात्रा (3 अक्षर):

6 ऊपर से नीचे: नेटवर्क पर डेटा के आगे बढ़ने की रफ़्तार (6 अक्षर):

7 ऊपर से नीचे: इंटरनेट की रफ़्तार नापने की जाँच (6 अक्षर):

चेकपॉइंट 6: छिपे शब्द खोजें

नीचे दी गई ग्रिड में छिपे 8 प्रमुख शब्दावली शब्द खोजें। शब्द क्षैतिज, ऊर्ध्वाधर या तिरछे हो सकते हैं।

ते	ति	वी	ति	च	ह	री	रा	व	त	सा	स	ई	ते	घ
इ	ग	नी	ल	रि	द	जे	घ	भौ	छ	ई	के	द	प	ति
के	र्क	ट	मि	ट	सा	य	च	ऊ	ति	नी	जी	इ	त	म
पे	व	ब	प	जि	मी	ने	ले	इ	सी	क	य	थ्रू	पु	ट
छ	ट	र	दे	कि	इं	जा	सा	वा	ड	रे	द्व	स	गे	ख
नि	ने	फ	ढ	मा	ट	ना	ग	का	रे	दे	सि	री	मिं	मी
ति	क	पि	ता	ति	र	ज	श	ति	भ	ऊ	अ	ऊ	ग	ए
ग	रि	वि	श	य	ने	वि	व	वा	प	पा	ल	च	से	कि
न	य	घ	प	के	ट	की	व	सि	री	री	त	की	कि	सि
क्श	ना	ने	पा	ते	ग	ण	ए	ता	सा	मी	क्ष	न	नी	ऋ
ने	ले	घ	ति	जि	ति	ला	ए	जी	ले	ड	ल	ण	द	ला
क	जे	घ	के	च	से	दे	री	ए	पी	उ	अ	जे	इ	मि
घ	व	आ	च	मी	च	ट	थ	फ	ग	ना	सी	ट	का	ज
फ	नी	जी	ता	ठ	से	लि	ट	आ	इ	से	वे	रा	के	री
पा	वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी	दे	दि

शब्दावली शब्द-सूची

थ्रूपुट लाइटवे भौतिकदूरी गेमिंग गतिपरीक्षण इंटरनेटगति नेटवर्कगति कनेक्शनगति

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: सुलभ शब्दावली मिलान

वर्ड सर्च के 8 शब्दावली पदों में से प्रत्येक को उसकी सही परिभाषा से मिलाएँ; खाली स्थान में अक्षर (A-H) लिखें।

शब्दावली के शब्द
A. थ्रूपुट
B. लाइटवे
C. भौतिकदूरी
D. गेमिंग
E. गतिपरीक्षण
F. इंटरनेटगति
G. नेटवर्कगति
H. कनेक्शनगति

परिभाषाएँ और मिलान फ़ील्ड	
	1. आपके और सर्वर के बीच का वास्तविक फ़ासला।
	2. वीपीएन चालू होने पर मिलने वाली इंटरनेट रफ़्तार।
	3. ऑनलाइन खेल, जिनमें कम पिंग सबसे ज़रूरी है।
	4. नेटवर्क पर डेटा के आगे बढ़ने की रफ़्तार।
	5. प्रति सेकंड स्थानांतरित होने वाले डेटा की मात्रा।
	6. इंटरनेट की रफ़्तार नापने की जाँच।
	7. कनेक्शन पर डेटा आने-जाने की रफ़्तार।
	8. ExpressVPN का अपना तेज़, हल्का कनेक्शन प्रोटोकॉल।

चेकपॉइंट 7: उलझे शब्दों की चुनौती

नीचे के अक्षरों को सुलझाकर वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) की प्रमुख अवधारणाएँ और शब्द पता करें। अपने उत्तर दिए गए इनपुट बॉक्स में लिखें।

1. पु ट थ्रू
2. भौ री दू क ति
3. ग प री ण क्ष ति
4. ति र्क व ग ने ट
5. वे ला ट इ
6. मिं ग गे
7. इं ग ट ति ट ने र
8. क्श ति क ग न ने

अतिरिक्त गतिविधि: झटपट सोचें

हर श्रेणी में 3 उत्तर। जो सबसे पहले सूची भर दे, वह जीतता है।

1	ऐसे गेम या ऐप जिन्हें कम लेटेंसी चाहिए			
2	स्पीड से जुड़े शब्द			
3	वीडियो अटकने पर आप जो करते हैं			
4	ऐसी चीज़ें जो आप रोज़ ऑनलाइन करते हैं			
5	अपनी इंटरनेट स्पीड जाँचने के तरीके			
6	ऐसा डेटा जिसे VPN को कभी स्टोर नहीं करना चाहिए			
7	ExpressVPN चुनने के कारण			
8	इंटरनेट स्पीड मापने की इकाइयाँ			
9	ऐसी गतिविधियाँ जिन्हें तेज़ स्पीड चाहिए			
10	VPN खरीदने से पहले जाँचने वाली चीज़ें			
11	कम पिंग पाने के सुझाव			
12	ऐसे देश जहाँ आप ExpressVPN सर्वर चाहेंगे			
13	ऐसी चीज़ें जिन्हें ExpressVPN आपके नेटवर्क से छिपा सकता है			
14	ऐसी स्थितियाँ जिनमें किल स्विच मददगार होता है			
15	ऐसी चीज़ें जो VPN को धीमा कर सकती हैं			

चेकपॉइंट 8: VPN और नेटवर्क केस स्टडी

नीचे दिए गए वास्तविक परिदृश्यों को हल करने के लिए सीखी हुई अवधारणाओं का उपयोग करें।

केस स्टडी 1: 4K वीडियो स्ट्रीमिंग का अनुकूलन



परिदृश्य: एक उपयोगकर्ता किसी दूर के देश के सर्वर से 4K कंटेंट स्ट्रीम करते समय बफ़रिंग का अनुभव करता है।

चर्चा प्रश्न: थ्रूपुट सुधारने के लिए उन्हें कौन-से समायोजन करने चाहिए?

केस स्टडी 2: प्रतिस्पर्धी गेमिंग के लिए पिंग घटाना



परिदृश्य: एक ऑनलाइन गेमर VPN से जुड़े होने पर ऊँचे इनपुट लैग (120ms पिंग) का अनुभव करता है।

चर्चा प्रश्न: वे प्रतिस्पर्धी गेमिंग के लिए विलंबता कैसे घटा सकते हैं?

चेकपॉइंट 9: कूट संदेश को डिकोड करें

नेटवर्क इंजीनियर रूटिंग चैनलों और क्लाइंट टनल को सुरक्षित करता है। नीचे दी गई अक्षर-से-संख्या कुंजी का उपयोग करके संदेश को डिक्रिप्ट करें और खाली स्थानों में मेल खाते अक्षर लिखें।

अक्षर-से-संख्या एन्क्रिप्शन कुंजी

अ=1 आ=2 इ=3 ई=4 उ=5 ऊ=6 ऋ=7 ए=8 ऐ=9 ओ=10 औ=11 ऑ=12

क=13 ख=14 ग=15 घ=16 ङ=17 च=18 छ=19 ज=20 झ=21 ञ=22 ट=23 ठ=24

ड=25 ढ=26 ण=27 त=28 थ=29 द=30 ध=31 न=32 प=33 फ=34 ब=35 भ=36

म=37 य=38 र=39 ल=40 व=41 श=42 ष=43 स=44 ह=45 ा=46 ि=47 ी=48

ु=49 ू=50 ृ=51 े=52 ै=53 ो=54 ौ=55 ॉ=56 ं=57 ँ=58 ः=59 ़=60

्=61

40	46	3	23	41	52		38	50	25	48	33	48		6	58	18	46

29	61	39	50	33	49	23		30	52	28	46		45	53

डिकोड किया गया संदेश:

सुझाव: हर संख्या वर्णमाला में उस अक्षर की स्थिति दर्शाती है (जैसे 1 = अ, 2 = आ, 61 = ्)।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग A)

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) और टनलिंग से जुड़े सबसे आम सवाल और जवाब देखें।

Q1: VPN मेरी गति को धीमा क्यों करता है?

एन्क्रिप्शन प्रक्रिया और दूर के सर्वरों से रूटिंग के कारण स्पीड घटती है।

Q2: गेमिंग के लिए अच्छा पिंग क्या है?

गेमिंग के लिए 50ms से कम पिंग आदर्श है, और 100ms से कम स्वीकार्य है।

Q3: क्या Lightway, OpenVPN से तेज़ है?

हाँ, Lightway OpenVPN से काफ़ी तेज़ है और बहुत जल्दी कनेक्ट होता है।

Q4: मैं अपनी ExpressVPN की स्पीड कैसे टेस्ट कर सकता हूँ?

आप डेस्कटॉप ऐप के बिल्ट-इन स्पीड टेस्ट टूल या Speedtest.net का उपयोग कर सकते हैं। [5]

Q5: क्या सर्वर लोड कनेक्शन की गति को प्रभावित करता है?

हाँ, अत्यधिक भीड़ वाले सर्वर पर गति कम मिलेगी।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग B)

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) और टनलिंग से जुड़े सबसे आम सवाल और जवाब देखें।

Q6: Lightway UDP और TCP में कौन तेज़ है?

Lightway UDP तेज़ है, जबकि अस्थिर नेटवर्क पर TCP ज़्यादा स्थिर रहता है।

Q7: क्या ExpressVPN बैंडविड्थ थ्रॉटल करता है?

नहीं। ExpressVPN असीमित बैंडविड्थ देता है और कहता है कि वह उपयोगकर्ताओं को थ्रॉटल नहीं करता।

Q8: मैं सबसे तेज़ सर्वर कैसे चुनूँ?

ऐप में Speed Test चलाएँ, जो लोकेशन को Speed Index और लेटेंसी के आधार पर क्रमबद्ध करता है।

Q9: क्या एन्क्रिप्शन की मज़बूती गति को प्रभावित करती है?

हाँ, लेकिन आधुनिक प्रोसेसर AES-256 को नगण्य गति प्रभाव के साथ संभाल लेते हैं।

Q10: क्या VPN के साथ मुझे मूल ISP गति मिल सकती है?

नहीं, रूटिंग और एन्क्रिप्शन के कारण गति में हमेशा थोड़ी कमी आती है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग C)

VPN टनलिंग प्रोटोकॉल, मोबाइल क्लाइंट एकीकरण और एंटरप्राइज़ तैनाती के उन्नत तकनीकी पहलुओं को जानें।

Q1: OpenVPN और Lightway के ओवरहेड में क्या अंतर है?

Lightway की तुलना में OpenVPN का कोडबेस कहीं बड़ा है और CPU ओवरहेड अधिक है।

Q2: MTU आकार VPN की गति को कैसे प्रभावित करता है?

अनुकूलित MTU पैकेट फ़्रैगमेंटेशन रोकता है, थ्रूपुट सुधारता है और ड्रॉप घटाता है। [8]

Q3: मेरी अपलोड स्पीड कभी-कभी डाउनलोड से तेज़ क्यों होती है?

यह रूटिंग के अंतर या स्थानीय ISP द्वारा डाउनलोड ट्रैफ़िक की गति घटाए जाने के कारण होता है।

Q4: ExpressVPN नेटवर्क बदलाव कैसे संभालता है?

नेटवर्क बदलने (जैसे Wi-Fi से सेलुलर) पर Lightway टनल को जल्दी बहाल कर देता है। [2]

Q5: क्या राउटर VPN उपयोग करने से गति धीमी होती है?

हाँ, यदि राउटर के CPU में हार्डवेयर-त्वरित एन्क्रिप्शन क्षमता नहीं है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग D)

VPN टनलिंग प्रोटोकॉल, मोबाइल क्लाइंट एकीकरण और एंटरप्राइज़ तैनाती के उन्नत तकनीकी पहलुओं को जानें।

Q6: VPN के प्रदर्शन में AES-NI की क्या भूमिका है?

AES-NI AES सिफ़र के लिए हार्डवेयर त्वरण देता है, जिससे गति काफ़ी बढ़ जाती है। [7]

Q7: VPN उपयोग करने पर मेरी लेटेंसी क्यों बढ़ जाती है?

लेटेंसी बढ़ती है, क्योंकि पैकेट को VPN सर्वर तक अतिरिक्त दूरी तय करनी पड़ती है।

Q8: क्या ExpressVPN पर WireGuard सपोर्टेड है?

हाँ, iOS, Android, Windows, macOS, Linux और Apple TV पर कस्टमाइज़्ड WireGuard उपलब्ध है। [3]

Q9: स्प्लिट टनलिंग गति में कैसे मदद करती है?

यह आपको केवल ज़रूरी ट्रैफ़िक को VPN से रूट करने देता है, जिससे अन्य ऐप्स के लिए बैंडविड्थ बचती है।

Q10: क्या VPN से ISP थ्रॉटलिंग बायपास हो जाती है?

हाँ, यदि आपका ISP स्ट्रीमिंग जैसे विशिष्ट प्रकार के ट्रैफ़िक की गति घटाता है, तो VPN उसे बायपास कर सकता है। [1]

भाग 11: 10 वास्तविक VPN तथ्य और अंतर्दृष्टियाँ

VPN एन्क्रिप्शन की गति, प्रोटोकॉल ऑडिट, मोबाइल कनेक्टिविटी और एंटरप्राइज़ रिमोट वर्क से जुड़े वास्तविक तथ्य देखें।

1. VPN इनसाइट

Lightway UDP प्रोटोकॉल सबसे तेज़ डाउनलोड गति देने के लिए बनाया गया है।

2. VPN इनसाइट

लेटेंसी डेटा पैकेट के संचरण में लगने वाली देरी है, जिसे ms में मापा जाता है।

3. VPN इनसाइट

नज़दीकी सर्वर चुनने का आम तौर पर मतलब कम लेटेंसी और तेज़ गति होता है।

4. VPN इनसाइट

इन-बिल्ट स्पीड टेस्ट टूल सर्वरों को स्पीड इंडेक्स और लेटेंसी के आधार पर क्रमबद्ध करता है। [1]

5. VPN इनसाइट

Lightway TCP, UDP से धीमा है, लेकिन नेटवर्क प्रतिबंधों को बेहतर तरीके से संभालता है। [4]

6. VPN इनसाइट

AES-NI हार्डवेयर सपोर्ट के बिना राउटर CPU OpenVPN की गति घटा देते हैं।

7. VPN इनसाइट

दूर के सर्वर से जुड़ने पर भौतिक दूरी के कारण पिंग बढ़ जाता है।

8. VPN इनसाइट

ExpressVPN कोई डेटा सीमा या बैंडविड्थ सीमा नहीं लगाता।

9. VPN इनसाइट

स्प्लिट टनलिंग विशिष्ट ऐप को VPN टनल के बाहर रूट करने देती है।

10. VPN इनसाइट

Lightway अक्सर एक सेकंड के छोटे-से हिस्से में ही कनेक्शन बना लेता है। [2]

तकनीकी संदर्भ और स्रोत

यह अध्ययन गाइड और इंटरैक्टिव पहेलियाँ वैश्विक तकनीकी मानकों, विनिर्देशों और नियामक ढाँचों से तैयार की गई हैं।

शैक्षणिक और उद्योग संदर्भ

[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

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 1 – बहुविकल्पीय

1 **प्रश्न 1** — **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

ExpressVPN ने तेज़ स्पीड के लिए कौन-सा प्रोटोकॉल बनाया? → A) Lightway

2 **प्रश्न 2** — **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

VPN स्पीड टेस्ट के दौरान कौन-से मीट्रिक मापे जाते हैं? → थ्रूपुट और लेटेंसी

3 **प्रश्न 3** — **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

दूरी का स्पीड टेस्ट के नतीजों पर क्या असर पड़ता है? → लेटेंसी बढ़ाता है

4 **प्रश्न 4** — **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

कौन-सा ऐप टूल ExpressVPN सर्वरों को Speed Index के अनुसार क्रमबद्ध करता है? → A) स्पीड टेस्ट

5 **प्रश्न 5** — **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

ExpressVPN की कौन-सी सुविधा मल्टी-लेन टनलिंग का उपयोग करती है? → A) Lightway Turbo

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 2 – सही या गलत

6 **प्रश्न 6** — **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

Lightway TCP, Lightway UDP से तेज़ है।

7 **प्रश्न 7** — **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

स्पीड टेस्ट डाउनलोड और अपलोड दोनों थ्रूपुट मापता है।

8 **प्रश्न 8** — **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

VPN एन्क्रिप्शन कभी भी गति पर कोई अतिरिक्त भार नहीं डालता।

9 **प्रश्न 9** — **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

स्थानीय सर्वर से जुड़ने पर लेटेंसी कम होती है।

10 **प्रश्न 10** — **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

ExpressVPN के डेस्कटॉप ऐप में स्पीड टेस्ट टूल अंतर्निहित है।

शब्दावली कुंजियाँ और ग्रेडिंग रूब्रिक

शिक्षक के लिए ग्रेडिंग रूब्रिक: हर सही मिलान (कुल 8 अंक) और संदर्भ शब्द (कुल 6 अंक) के लिए 1 अंक दें।

चेकपॉइंट 4: उत्तर – अवधारणा मिलान

E 1. थ्रूपुट	A 2. लेटेंसी	D 3. Lightway	F 4. दूरी
C 5. ओवरहेड	G 6. अपलोड	H 7. डाउनलोड	B 8. गेमिंग

चेकपॉइंट 3: उत्तर – प्रमुख शब्द

1 थ्रूपुट	2 इंटरनेट गति	3 लाइटवे	4 भौतिक दूरी
5 नेटवर्क गति	6 गेमिंग		

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: उत्तर – शब्द मिलान

1 C – भौतिकदूरी	2 H – कनेक्शनगति	3 D – गेमिंग	4 G – नेटवर्कगति
5 A – थ्रूपुट	6 E – गतिपरीक्षण	7 F – इंटरनेटगति	8 B – लाइटवे

शिक्षकों के लिए चर्चा नोट

प्रमुख शब्द:
जाँचें कि क्या विद्यार्थी थ्रूपुट, लेटेंसी और Lightway को अपने शब्दों में समझा सकते हैं और हर एक का उदाहरण दे सकते हैं।

केस स्टडी:
विद्यार्थियों से कहें कि वे अपनी सिफ़ारिशें राय के बजाय वर्कशीट के तथ्यों पर आधारित करें।

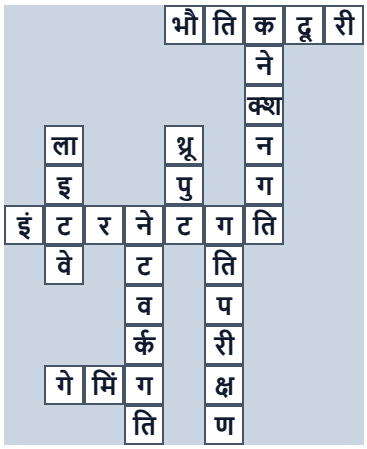
स्रोतों का मूल्यांकन:
विद्यार्थियों से वर्कशीट के स्रोतों में कम से कम एक कथन की पुष्टि करवाएँ और चर्चा करें कि आँकड़े, कीमतें और नियम समय के साथ क्यों बदल सकते हैं।

पहेलियों की कुंजियाँ और शिक्षक नोट

शब्द खोज समाधान

ते	ति	वी	ति	च	ह	री	रा	व	त	सा	स	ई	ते	घ
इ	ग	नी	ल	रि	द	जे	घ	भौ	छ	ई	के	द	प	ति
के	र्क	ट	मि	ट	सा	य	च	ऊ	ति	नी	जी	इ	त	म
पे	व	ब	प	जि	मी	ने	ले	इ	सी	क	य	थ्रू	पु	ट
छ	ट	र	दे	कि	इं	जा	सा	वा	ड	रे	द्रू	स	गे	ख
नि	ने	फ	ढ	मा	ट	ना	ग	का	रे	दे	सि	री	मिं	मी
ति	क	पि	ता	ति	र	ज	श	ति	भ	ऊ	अ	ऊ	ग	ए
ग	रि	वि	श	य	ने	वि	व	वा	प	पा	ल	च	से	कि
न	य	घ	प	के	ट	की	व	सि	री	री	त	की	कि	सि
क्श	ना	ने	पा	ते	ग	ण	ए	ता	सा	मी	क्ष	न	नी	ऋ
ने	ले	घ	ति	जि	ति	ला	ए	जी	ले	ड	ल	ण	द	ला
क	जे	घ	के	च	से	दे	री	ए	पी	उ	अ	जे	इ	मि
घ	व	आ	च	मी	च	ट	थ	फ	ग	ना	सी	ट	का	ज
फ	नी	जी	ता	ठ	से	लि	ट	आ	इ	से	वे	रा	के	री
पा	वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी	दे	दि

क्रॉसवर्ड समाधान



क्रॉसवर्ड समाधान के लिए शिक्षक गाइड

बाएँ से दाएँ

1 बाएँ से दाएँ: भौतिकदूरी आपके और सर्वर के बीच का वास्तविक फ़ासला (5 अक्षर)

5 बाएँ से दाएँ: इंटरनेटगति कनेक्शन पर डेटा आने-जाने की रफ़्तार (7 अक्षर)

8 बाएँ से दाएँ: गेमिंग ऑनलाइन खेल, जिनमें कम पिंग सबसे ज़रूरी है (3 अक्षर)

ऊपर से नीचे

2 ऊपर से नीचे: कनेक्शनगति वीपीएन चालू होने पर मिलने वाली इंटरनेट रफ़्तार (6 अक्षर)

3 ऊपर से नीचे: लाइटवे ExpressVPN का अपना तेज़, हल्का कनेक्शन प्रोटोकॉल (4 अक्षर)

4 ऊपर से नीचे: थ्रूपुट प्रति सेकंड स्थानांतरित होने वाले डेटा की मात्रा (3 अक्षर)

6 ऊपर से नीचे: नेटवर्कगति नेटवर्क पर डेटा के आगे बढ़ने की रफ़्तार (6 अक्षर)

7 ऊपर से नीचे: गतिपरीक्षण इंटरनेट की रफ़्तार नापने की जाँच (6 अक्षर)

अक्षर-फेर शब्द और कूट संदेश हल कुंजी

शब्द-अनस्क्रैम्बल गतिविधि और Secret Cipher Challenge की ग्रेडिंग कुंजी।

शब्द अनस्क्रैम्बल कुंजी

1. पुटथ्रू → **थ्रूपुट**
2. भौरीदूकति → **भौतिकदूरी**
3. गपरीणक्षति → **गतिपरीक्षण**
4. तिर्कवगनेट → **नेटवर्कगति**
5. वेलाटइ → **लाइटवे**
6. मिंगगे → **गेमिंग**
7. इंगटतिटनेर → **इंटरनेटगति**
8. क्शतिकगनने → **कनेक्शनगति**

गुप्त कूट चुनौती कुंजी

"लाइटवे यूडीपी ऊँचा थ्रूपुट देता है"

केस स्टडी के उत्तर

A केस स्टडी 1: 4K वीडियो स्ट्रीमिंग का अनुकूलन

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक उपयोगकर्ता को दूर के देश के सर्वर से 4K कंटेंट स्ट्रीम करते समय बफ़रिंग होती है।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: उन्हें Lightway UDP प्रोटोकॉल पर जाना चाहिए और कंटेंट के स्रोत के नज़दीकी सर्वर से जुड़ना चाहिए।

B केस स्टडी 2: प्रतिस्पर्धी गेमिंग के लिए पिंग घटाना

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक ऑनलाइन गेमर को VPN से जुड़े होने पर ऊँचे इनपुट लैग (120ms पिंग) का अनुभव होता है।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: उन्हें किसी लोकल सर्वर से जुड़ना चाहिए, Lightway UDP का उपयोग करना चाहिए, और जाँचना चाहिए कि बैकग्राउंड डाउनलोड रुके हुए हैं।