नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

ProtonVPN गति परीक्षण

VPN Accelerator तकनीक, 10 Gbps सर्वर नेटवर्क, WireGuard प्रोटोकॉल थ्रूपुट और लेटेंसी में कमी सहित ProtonVPN कनेक्शन प्रदर्शन की बेंचमार्किंग।

PROTONVPN गति परीक्षण 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 Proton VPN के गति बेंचमार्क से परिचित कराता है। आप VPN Accelerator तकनीक, 10 Gbps सर्वर इंटरफ़ेस, WireGuard थ्रूपुट और लेटेंसी में कमी 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/protonvpn/speed-test/

आपका ProtonVPN गति लर्निंग रोडमैप

- ProtonVPN 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।

PROTONVPN गति 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 VPN Accelerator तकनीक और 10 Gbps नेटवर्क नोड पर लागू करें। अंत में अतिरिक्त गतिविधि झटपट सोचें पूरी करें।

VPN एक्सेलेरेटर प्रदर्शन और 10 Gbps इन्फ्रास्ट्रक्चर (परिचय)

Proton VPN अपनी स्वामित्व वाली VPN Accelerator तकनीक, मल्टी-थ्रेडेड CPU प्रोसेसिंग, BBR कंजेशन कंट्रोल और 10 Gbps सर्वर नेटवर्क इंटरफ़ेस के ज़रिए उच्च कनेक्शन थ्रूपुट देता है।

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

चेकपॉइंट 1: बहुविकल्पीय चुनौती

1 **1. कौन-सी स्वामित्व वाली तकनीक Proton की गति को 400% तक बढ़ाती है?**

- A) QuickConnect
- B) VPN Accelerator
- C) Speed Engine
- D) टर्बो मोड

2 **2. Proton के शीर्ष सर्वर नोड्स की नेटवर्क पोर्ट क्षमता कितनी है?**

- A) 100 Mbps
- B) 1 Gbps
- C) 10 Gbps
- D) 100 Gbps

3 **3. आम तौर पर कौन-सा प्रोटोकॉल सबसे तेज़ डाउनलोड थ्रूपुट देता है?**

- A) OpenVPN TCP
- B) WireGuard
- C) PPTP
- D) IKEv2

4 **4. VPN Accelerator CPU बॉटलनेक को कैसे दूर करता है?**

- A) मल्टी-थ्रेडिंग
- B) कमज़ोर एन्क्रिप्शन
- C) पैकेट छोड़ना
- D) DNS कैशिंग

5 **5. Proton ऐप में कौन-सा संकेतक तेज़ सर्वर चुनने में मदद करता है?**

- A) शहर का नाम
- B) सर्वर लोड %
- C) वर्णानुक्रम
- D) देश का झंडा

चेकपॉइंट 2: सही या गलत चुनौती

6 प्रश्न 6

6. VPN Accelerator लंबी दूरी के लिंक को तेज़ करने के लिए BBR कंजेशन कंट्रोल का उपयोग करता है।

○ सही ○ गलत

7 प्रश्न 7

7. मुफ़्त टियर के उपयोगकर्ताओं को पूरे 10 Gbps हाई-स्पीड सर्वर नेटवर्क का एक्सेस मिलता है।

○ सही ○ गलत

8 प्रश्न 8

8. WireGuard प्रोटोकॉल पुराने OpenVPN प्रोटोकॉल की तुलना में अधिक थ्रूपुट देता है।

○ सही ○ गलत

9 प्रश्न 9

9. भौगोलिक रूप से नज़दीकी सर्वरों से जुड़ने पर आम तौर पर पिंग कम आता है।

○ सही ○ गलत

10 प्रश्न 10

10. भारी बैंडविड्थ वाले ऐप को बाहर रखकर स्प्लिट टनलिंग स्ट्रीमिंग स्पीड सुधार सकती 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. थ्रूपुट बढ़ाने वाली उन्नत पैकेट रूटिंग तकनीक _____ इंजन कहलाती है।
2. उच्च-क्षमता वाले बैकबोन नेटवर्क सर्वर _____ कनेक्शन से लैस हैं।
3. प्रति सेकंड सफलतापूर्वक भेजे गए डेटा की कुल मात्रा _____ दर है।
4. क्लाइंट और सर्वर के बीच मिलीसेकंड में मापा गया राउंड-ट्रिप विलंब _____ मीट्रिक है।
5. उपयोगकर्ता सक्रिय सर्वर _____ मीटर देखकर सबसे अच्छे कनेक्शन बिंदु चुनते हैं।
6. कई CPU कोर में क्रिप्टो एल्गोरिदम प्रोसेस करना _____ डिज़ाइन से संभव होता है।

शब्दावली शब्द-बैंक

एक्सेलरेटर टीसीपी बॉटलनेक थ्रूपुट दस गीगाबिट सर्वर लोड बैंडविड्थ मल्टीथ्रेडिंग लेटेंसी

अपने उत्तर यहाँ लिखें:

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

चेकपॉइंट 4: VPN और नेटवर्क अवधारणा मिलान

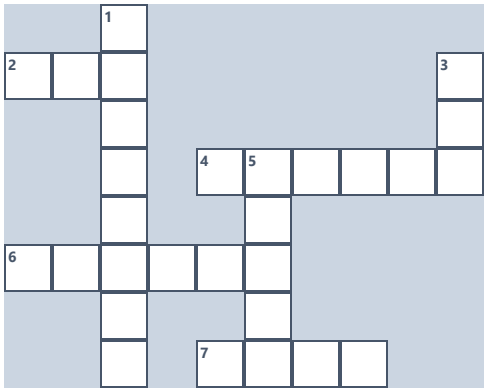
परिभाषा मिलान

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. एक्सेलरेटर**	**A**	मानक TCP कंजेशन कंट्रोल की रुकावटों से होने वाली प्रदर्शन गिरावट।
☐	**2. दसगीगाबिट**	**B**	समर्पित नेटवर्क कनेक्शन की अधिकतम डेटा संचरण क्षमता।
☐	**3. थ्रूपुट**	**C**	किसी सर्वर की वह क्षमता (प्रतिशत में) जो फ़िलहाल जुड़े उपयोगकर्ताओं द्वारा इस्तेमाल हो रही है।
☐	**4. लेटेंसी**	**D**	दस गीगाबिट प्रति सेकंड थ्रूपुट को सपोर्ट करने वाला उच्च-क्षमता इन्फ्रास्ट्रक्चर।
☐	**5. सर्वरलोड**	**E**	प्रदर्शन अनुकूलनों का समूह जो कनेक्शन गति को 400% तक बढ़ाता है।
☐	**6. मल्टीथ्रेड**	**F**	नेटवर्क पैकेट को राउंड-ट्रिप यात्रा में लगने वाली देरी, मिलीसेकंड में।
☐	**7. बैंडविड्थ**	**G**	नेटवर्क पर प्रति सेकंड स्थानांतरित पेलोड डेटा की मापी गई दर।
☐	**8. TCP बॉटलनेक**	**H**	क्रिप्टोग्राफ़िक कार्यों को एक साथ कई प्रोसेसर कोर में बाँटना।

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

2. नेटवर्क पैकेटों को राउंड-ट्रिप यात्रा में लगने वाला मिलीसेकंड में मापा गया विलंब (3)

4. दस गीगाबिट प्रति सेकंड थ्रूपुट को सहारा देने वाला उच्च-क्षमता इन्फ्रास्ट्रक्चर (6)

6. प्रदर्शन अनुकूलनों का सूट, जो कनेक्शन की गति 400% तक बढ़ाता है (6)

7. समर्पित नेटवर्क कनेक्शन की अधिकतम डेटा ट्रांसमिशन क्षमता (4)

ऊपर से नीचे

1. मानक TCP कंजेशन कंट्रोल की रुकावटों से होने वाली प्रदर्शन में गिरावट (8)

3. नेटवर्क पर प्रति सेकंड भेजे गए पेलोड डेटा की मापी गई दर (3)

5. किसी सर्वर की उस क्षमता का प्रतिशत, जो फ़िलहाल जुड़े उपयोगकर्ताओं द्वारा इस्तेमाल हो रही है (5)

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

2 बाएँ से दाएँ: नेटवर्क पैकेटों को राउंड-ट्रिप यात्रा में लगने वाला मिलीसेकंड में मापा गया विलंब (3 अक्षर):

4 बाएँ से दाएँ: दस गीगाबिट प्रति सेकंड थ्रूपुट को सहारा देने वाला उच्च-क्षमता इन्फ्रास्ट्रक्चर (6 अक्षर):

6 बाएँ से दाएँ: प्रदर्शन अनुकूलनों का सूट, जो कनेक्शन की गति 400% तक बढ़ाता है (6 अक्षर):

7 बाएँ से दाएँ: समर्पित नेटवर्क कनेक्शन की अधिकतम डेटा ट्रांसमिशन क्षमता (4 अक्षर):

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: मानक TCP कंजेशन कंट्रोल की रुकावटों से होने वाली प्रदर्शन में गिरावट (8 अक्षर):

3 ऊपर से नीचे: नेटवर्क पर प्रति सेकंड भेजे गए पेलोड डेटा की मापी गई दर (3 अक्षर):

5 ऊपर से नीचे: किसी सर्वर की उस क्षमता का प्रतिशत, जो फ़िलहाल जुड़े उपयोगकर्ताओं द्वारा इस्तेमाल हो रही है (5 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।

ज	ट	द	दि	ते	वी	ति	च	ह	री	रा	व	त	सा	स
ई	बि	ते	घ	इ	नी	ल	रि	म	द	जे	घ	छ	ई	के
द	गा	प	ति	के	ट	मि	ट	सा	ल्टी	य	च	ऊ	नी	जी
इ	गी	त	म	पे	ब	प	जि	मी	ने	थ्रे	ले	ले	टें	सी
इ	स	सी	य	छ	टी	र	दे	कि	जा	सा	ड	वा	ड	रे
स	द	ख	नि	फ	सी	ढ	ए	मा	ना	का	थ्रू	पु	ट	रे
दे	सि	मी	क	पि	पी	ता	ति	क्से	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ
ड	ए	रि	वि	श	बॉ	य	वि	व	ल	वा	पा	ल	च	से
लो	कि	य	घ	प	ट	के	की	व	सि	रे	री	त	की	कि
र	सि	ना	ने	पा	ल	ते	ण	ए	ता	सा	ट	मी	न	नी
र्व	ऋ	ले	घ	ति	ने	जि	ला	ए	जी	ले	ड	र	ल	बैं
स	द	जे	घ	के	क	च	से	दे	री	ए	पी	उ	ड	अ
जे	मि	घ	व	आ	च	मी	च	ट	थ	फ	ग	वि	ना	सी
का	ज	फ	नी	जी	ता	ठ	से	लि	ट	आ	ड्थ	इ	से	रा
के	री	पा	वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी

शब्दावली शब्द-सूची

एक्सेलरेटर दसगीगाबिट थ्रूपुट लेटेंसी सर्वरलोड मल्टीथ्रेड बैंडविड्थ टीसीपीबॉटलनेक

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. एक्सेलरेटर
B. दसगीगाबिट
C. थ्रूपुट
D. लेटेंसी
E. सर्वरलोड
F. मल्टीथ्रेड
G. बैंडविड्थ
H. टीसीपीबॉटलनेक

परिभाषाएँ और मिलान फ़ील्ड	
	1. नेटवर्क पर प्रति सेकंड भेजे गए पेलोड डेटा की मापी गई दर।
	2. किसी सर्वर की उस क्षमता का प्रतिशत, जो फ़िलहाल जुड़े उपयोगकर्ताओं द्वारा इस्तेमाल हो रही है।
	3. दस गीगाबिट प्रति सेकंड थ्रूपुट को सहारा देने वाला उच्च-क्षमता इन्फ्रास्ट्रक्चर।
	4. समर्पित नेटवर्क कनेक्शन की अधिकतम डेटा ट्रांसमिशन क्षमता।
	5. मानक TCP कंजेशन कंट्रोल की रुकावटों से होने वाली प्रदर्शन में गिरावट।
	6. प्रदर्शन अनुकूलनों का सूट, जो कनेक्शन की गति 400% तक बढ़ाता है।
	7. नेटवर्क पैकेटों को राउंड-ट्रिप यात्रा में लगने वाला मिलीसेकंड में मापा गया विलंब।
	8. क्रिप्टोग्राफ़िक कार्यों को एक साथ कई प्रोसेसर कोर में बाँटना।

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. ल ए रे ट र क्से
2. ट पु थ्रू
3. र स ड लो र्व
4. ड्थ वि बैं ड
5. गा गी ट द बि स
6. टें सी ले
7. थ्रे म ड ल्टी
8. बॉ सी ट क टी ने ल पी

अतिरिक्त गतिविधि: झटपट सोचें

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

1	Proton VPN में आप जिन सुविधाओं को देखते हैं			
2	Proton VPN कस्टमर सपोर्ट के लिए सवाल			
3	स्ट्रीमिंग सेवाएँ जो आप देखते हैं			
4	एक अच्छे VPN ऐप का वर्णन करने वाले शब्द			
5	ऐसी चीज़ें जो VPN को धीमा कर सकती हैं			
6	कम पिंग पाने के सुझाव			
7	ऐसा डेटा जिसे VPN को कभी स्टोर नहीं करना चाहिए			
8	ऐसी गतिविधियाँ जिन्हें तेज़ स्पीड चाहिए			
9	वीडियो अटकने पर आप जो करते हैं			
10	ऐसे देश जहाँ आप Proton VPN सर्वर चाहेंगे			
11	स्पीड से जुड़े शब्द			
12	ऐसी चीज़ें जिन्हें Proton VPN आपके नेटवर्क से छिपा सकता है			
13	अपनी इंटरनेट स्पीड जाँचने के तरीके			
14	इंटरनेट स्पीड मापने की इकाइयाँ			
15	ऐसे गेम या ऐप जिन्हें कम लेटेंसी चाहिए			

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 स्ट्रीमिंग लेटेंसी में कमी



परिदृश्य: एक परिवार Proton VPN पर 4K वीडियो स्ट्रीम करते समय बफ़रिंग का अनुभव करता है।

चर्चा प्रश्न: बफ़रिंग खत्म करने के लिए सर्वर चयन और प्रोटोकॉल में कौन-से समायोजन करने चाहिए?

केस स्टडी 2: मल्टी-कोर प्रोसेसर अनुकूलन



परिदृश्य: 16-कोर CPU वाले एक गेमिंग डेस्कटॉप में VPN टनलिंग सक्रिय होने पर फ़्रेम रेट लैग होता है।

चर्चा प्रश्न: VPN Accelerator उच्च ट्रांसमिशन दर बनाए रखने के लिए मल्टी-थ्रेडिंग का उपयोग कैसे करता है?

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

8	13	61	44	52	40	39	52	23	39		1	31	47	13	28	37
25	**52**	**23**	**46**		**29**	**61**	**39**	**50**	**33**	**49**	**23**		**30**	**52**	**28**	**46**

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: Proton VPN Accelerator क्या है?

VPN Accelerator अनोखी तकनीकों का एक समूह है जो VPN की गति 400% तक बढ़ाता है। [1]

Q2: Proton VPN पर कौन-सा प्रोटोकॉल सबसे तेज़ है?

WireGuard आम तौर पर सबसे तेज़ प्रोटोकॉल है, जो बेहतर थ्रूपुट और कम लेटेंसी देता है।

Q3: Proton VPN कितनी नेटवर्क स्पीड वाले सर्वर उपयोग करता है?

Proton VPN प्रमुख टियर-1 सर्वर स्थानों पर 10 Gbps सर्वर नेटवर्क कार्ड चलाता है।

Q4: सर्वर लोड VPN की गति को कैसे प्रभावित करता है?

सर्वर पर अधिक लोड गति घटा सकता है, इसलिए कम लोड % वाला सर्वर चुनना आमतौर पर मदद करता है।

Q5: क्या Proton VPN बैंडविड्थ थ्रॉटल करता है?

नहीं, Proton VPN मुफ़्त और सशुल्क दोनों सदस्यता योजनाओं पर बिल्कुल बैंडविड्थ थ्रॉटलिंग नहीं करता।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग B)

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

Q6: क्या Proton VPN गेमिंग के लिए पिंग कम कर सकता है?

गेम सर्वरों के पास के, अनुकूलित रूटिंग वाले VPN सर्वर से जुड़ने से पिंग कम और स्थिर हो सकता है।

Q7: मैं सबसे तेज़ सर्वर कैसे चुनूँ?

Quick Connect सुविधा का उपयोग करें या सबसे कम सर्वर लोड प्रतिशत वाला निकटतम देश चुनें।

Q8: OpenVPN, WireGuard से धीमा क्यों लगता है?

हल्के WireGuard की तुलना में OpenVPN की आर्किटेक्चर पुरानी है और CPU ओवरहेड अधिक है।

Q9: क्या VPN Accelerator सभी प्लेटफ़ॉर्म पर काम करता है?

हाँ, VPN Accelerator, Windows, macOS, Linux, Android और iOS क्लाइंट में बिल्ट-इन है। [1]

Q10: क्या स्प्लिट टनलिंग इंटरनेट की गति बढ़ा सकती है?

हाँ, केवल संवेदनशील ऐप्स को VPN से रूट करने से अन्य डाउनलोड के लिए स्थानीय बैंडविड्थ मुक्त होती है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग C)

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

Q1: VPN Accelerator TCP कंजेशन कंट्रोल को कैसे दोबारा लिखता है?

यह उन्नत BBR कंजेशन कंट्रोल का उपयोग करता है और लंबे पाथ को छोटे ऑप्टिमाइज़्ड हॉप में बाँट देता है। [1]

Q2: VPN Accelerator में मल्टीथ्रेडिंग कैसे काम करती है?

यह प्रति सर्वर कई OpenVPN प्रोसेस चलाता है ताकि काम कई CPU कोर में बँट जाए। [1]

Q3: डाउनलोड स्पीड पर Secure Core का क्या प्रभाव पड़ता है?

Secure Core एक दूसरा सर्वर हॉप जोड़ता है, जिससे लेटेंसी बढ़ती है और स्पीड थोड़ी घटती है।

Q4: क्या Proton VPN जंबो MTU फ़्रेम सपोर्ट करता है?

WireGuard कॉन्फ़िगरेशन पैकेट फ़्रैगमेंटेशन रोकने के लिए अपने-आप इष्टतम MTU आकार तय कर लेते हैं।

Q5: Proton ISP पीयरिंग की बाधाओं को कैसे संभालता है?

VPN Accelerator दूर की भीड़ घटाने के लिए लंबे कनेक्शनों को छोटे खंडों में बाँटता है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग D)

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

Q6: क्या मैं Linux पर कमांड-लाइन से स्पीड टेस्ट कर सकता हूँ?

हाँ, Proton VPN CLI और speedtest-cli से टर्मिनल के ज़रिए थ्रूपुट मापा जा सकता है।

Q7: क्या NetShield की विज्ञापन ब्लॉकिंग वेब पेज की लोडिंग गति बेहतर करती है?

हाँ, भारी तृतीय-पक्ष ट्रैकर स्क्रिप्ट और विज्ञापनों को ब्लॉक करने से डेटा पेलोड और लोड समय घटता है।

Q8: 10 Gbps सर्वर पर कितनी थ्रूपुट स्पीड हासिल की जा सकती है?

वास्तविक गति आपकी लाइन, डिवाइस और दूरी पर निर्भर करती है; सर्वर 10 Gbps तक के कनेक्शन देते हैं।

Q9: राउटर इंस्टॉलेशन नेटवर्क थ्रूपुट को कैसे प्रभावित करता है?

कमज़ोर CPU वाले राउटर OpenVPN एन्क्रिप्शन में अड़चन बन सकते हैं; हाई-एंड राउटर पूरी गति बनाए रखते हैं।

Q10: क्या Proton VPN विशेष P2P टोरेंटिंग सर्वर देता है?

हाँ, अधिकतम डाउनलोड गति के लिए समर्पित P2P-अनुकूलित सर्वर सर्वर सूची में चिह्नित होते हैं।

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

1. Proton VPN Accelerator लंबी दूरी के लिंक पर कनेक्शन थ्रूपुट को 400% से अधिक बढ़ा सकता है। [1]

2. VPN इनसाइट

2. Proton VPN अपने प्रमुख वैश्विक डेटासेंटर स्थानों में 10 Gbps सर्वर इंटरफ़ेस चलाता है। [2]

3. VPN इनसाइट

3. WireGuard तेज़ कनेक्शन हैंडशेक के लिए अत्याधुनिक Noise प्रोटोकॉल क्रिप्टोग्राफ़ी का उपयोग करता है। [6]

4. VPN इनसाइट

4. NetShield संसाधन-भारी विज्ञापन ट्रैकिंग स्क्रिप्ट को DNS स्तर पर ब्लॉक करके ब्राउज़िंग तेज़ करता है। [4]

5. VPN इनसाइट

5. मल्टी-कोर प्रोसेसर शेड्यूलिंग क्रिप्टोग्राफ़िक संचालन में सिंगल-थ्रेड बाधाएँ घटाती है।

6. VPN इनसाइट

6. भौगोलिक रूप से नज़दीकी सर्वरों से जुड़ना लेटेंसी और गेमिंग पिंग कम रखने में मदद करता है।

7. VPN इनसाइट

7. BBR कंजेशन कंट्रोल एल्गोरिदम अस्थिर पैकेट-लॉस वाले नेटवर्क पर भी उच्च थ्रूपुट बनाए रखते हैं। [7]

8. VPN इनसाइट

8. P2P-अनुकूलित सर्वर विशेष रूप से उच्च-बैंडविड्थ टॉरेंटिंग और फ़ाइल साझा करने के लिए बनाए गए हैं।

9. VPN इनसाइट

9. Quick Connect स्थान और लोड जैसे कारकों के आधार पर आपके लिए अपने-आप एक तेज़ सर्वर चुन लेता है।

10. VPN इनसाइट

10. Proton VPN किसी भी उपयोगकर्ता स्तर पर कृत्रिम बैंडविड्थ सीमा या मासिक ट्रांसफ़र सीमा नहीं लगाता। [3]

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] Proton VPN. (2021). Increase VPN speeds by up to 400% with VPN Accelerator.
https://protonvpn.com/blog/vpn-accelerator

[2] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN features.
https://protonvpn.com/features

[3] Proton VPN. (n.d.). Compare Proton VPN Free and paid plans.
https://protonvpn.com/free-vpn/free-vs-paid

[4] Proton VPN. (n.d.). NetShield Ad-blocker.
https://protonvpn.com/support/netshield

[5] Proton VPN. (2022). Defeat censorship with Stealth, our new VPN protocol.
https://protonvpn.com/blog/stealth-vpn-protocol

[6] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[7] IETF. (2026). BBR Congestion Control (draft-ietf-ccwg-bbr-06).
https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-ccwg-bbr/

[8] Cardwell, N., & Cheng, Y. (2017). TCP BBR congestion control comes to GCP – your Internet just got faster.
https://cloud.google.com/blog/products/networking/tcp-bbr-congestion-control-comes-to-gcp-your-internet-just-got-faster

[9] sivel. (n.d.). speedtest-cli: Command line interface for testing internet bandwidth using speedtest.net.
https://github.com/sivel/speedtest-cli

[10] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 1 – बहुविकल्पीय

1 **VPN Accelerator तकनीक** स्पीड बूस्टर **सही उत्तर: B**

शिक्षण नोट

VPN Accelerator मल्टीथ्रेडेड प्रोसेसिंग को उन्नत TCP कंजेशन कंट्रोल एल्गोरिदम (BBR) के साथ जोड़ता है, जिससे Proton के अनुसार थ्रूपुट 400% तक बढ़ सकता है। उद्धरण: Proton Accelerator Whitepaper।

2 **सर्वर इंटरफ़ेस क्षमता** पोर्ट बैंडविड्थ **सही उत्तर: C**

शिक्षण नोट

Proton का प्राथमिक स्तर का सर्वर बेड़ा चरम अंतरराष्ट्रीय उपयोग के दौरान बैंडविड्थ संतृप्ति रोकने के लिए उच्च क्षमता वाले 10 Gbps नेटवर्क पोर्ट का उपयोग करता है। उद्धरण: Proton Infrastructure Report.

3 **प्रश्न 3** **सही उत्तर: B**

शिक्षण नोट

WireGuard पुराने OpenVPN से हल्का और ज़्यादा कुशल है, इसलिए आमतौर पर ज़्यादा थ्रूपुट देता है।

4 **मल्टीथ्रेडेड प्रोसेसिंग** CPU अनुकूलन **सही उत्तर: A**

शिक्षण नोट

VPN Accelerator पैकेट एन्क्रिप्शन को सभी उपलब्ध मल्टी-कोर CPU थ्रेड में बाँटकर सिंगल-थ्रेड वाली OpenVPN की सीमाओं को तोड़ता है। उद्धरण: Proton Engineering Blog। [1]

5 **सर्वर लोड मॉनिटरिंग** सर्वर चयन **सही उत्तर: B**

शिक्षण नोट

Proton ऐप में सर्वर लोड प्रतिशत संकेतक रियल-टाइम क्षमता उपयोग दिखाता है, जिससे उपयोगकर्ता कम भीड़ वाले नोड चुन पाते हैं। उद्धरण: Proton Client Guide।

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 2 – सही या गलत

6 **प्रश्न 6** सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

सही: Proton के अनुसार VPN Accelerator BBR एल्गोरिदम का उपयोग करता है और लंबे रास्तों को छोटे हिस्सों में बाँटता है।

7 **प्रश्न 7** सही उत्तर: गलत

शिक्षण नोट

गलत: Proton फ़्री प्लान को मध्यम स्पीड वाला बताता है, जबकि सबसे ऊँची स्पीड सशुल्क प्लान के लिए हैं।

8 **WireGuard बनाम OpenVPN थ्रूपुट** थ्रूपुट बेंचमार्क सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

आधुनिक CPU पर WireGuard के आधुनिक क्रिप्टोग्राफ़िक आदिम तत्व (ChaCha20-Poly1305) OpenVPN की तुलना में काफ़ी अधिक थ्रूपुट देते हैं।
उद्धरण: Cryptography Benchmark Tests। [1]

9 **निकटता और पिंग मेट्रिक्स** रूटिंग लेटेंसी सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

उपयोगकर्ता के भौतिक रूप से करीब स्थित सर्वर चुनने से फ़ाइबर-ऑप्टिक पारगमन दूरी घटती है, जिससे पिंग कम होती है और पेज तेज़ी से लोड होते हैं।
उद्धरण: Network Routing Fundamentals।

10 **स्प्लिट टनलिंग की दक्षता** बैंडविड्थ रूटिंग सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

उच्च बैंडविड्थ वाले स्थानीय ऐप्लिकेशनों को VPN टनल से बाहर रखने से एन्क्रिप्शन ओवरहेड घटता है और सुरक्षित ट्रैफ़िक के लिए टनल थ्रूपुट खाली होता है।
उद्धरण: Proton Client Documentation।

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. एक्सेलरेटर	D 2. दसगीगाबिट	G 3. थ्रूपुट	F 4. लेटेंसी
C 5. सर्वरलोड	H 6. मल्टीथ्रेड	B 7. बैंडविड्थ	A 8. TCP बॉटलनेक

चेकपॉइंट 3: उत्तर – प्रमुख शब्द

1 एक्सेलरेटर	2 दस गीगाबिट	3 थ्रूपुट	4 लेटेंसी
5 सर्वर लोड	6 मल्टीथ्रेडिंग		

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: उत्तर – शब्द मिलान

1 C – थ्रूपुट	2 E – सर्वरलोड	3 B – दसगीगाबिट	4 G – बैंडविड्थ
5 H – टीसीपीबॉटलनेक	6 A – एक्सेलरेटर	7 D – लेटेंसी	8 F – मल्टीथ्रेड

शिक्षकों के लिए चर्चा नोट

प्रमुख शब्द:
जाँचें कि क्या विद्यार्थी एक्सेलरेटर, दसगीगाबिट और थ्रूपुट 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।

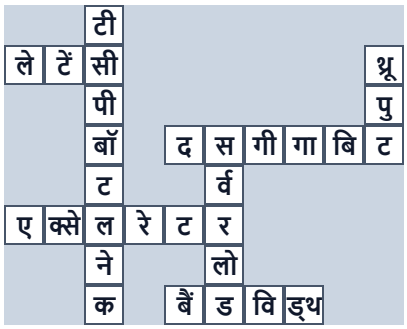
स्रोतों का मूल्यांकन:
विद्यार्थियों से वर्कशीट के स्रोतों में कम से कम एक कथन की पुष्टि करवाएँ और चर्चा करें कि आँकड़े, कीमतें और नियम समय के साथ क्यों बदल सकते हैं।

पहेलियों की कुंजियाँ और शिक्षक नोट

शब्द खोज समाधान

ज	ट	द	दि	ते	वी	ति	च	ह	री	रा	व	त	सा	स
ई	बि	ते	घ	इ	नी	ल	रि	म	द	जे	घ	छ	ई	के
द	गा	प	ति	के	ट	मि	ट	सा	ल्टी	य	च	ऊ	नी	जी
इ	गी	त	म	पे	ब	प	जि	मी	ने	थ्रे	ले	ले	टें	सी
इ	स	सी	य	छ	टी	र	दे	कि	जा	सा	ड	वा	ड	रे
स	द	ख	नि	फ	सी	ढ	ए	मा	ना	का	थ्रू	पु	ट	रे
दे	सि	मी	क	पि	पी	ता	ति	क्से	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ
ड	ए	रि	वि	श	बॉ	य	वि	व	ल	वा	पा	ल	च	से
लो	कि	य	घ	प	ट	के	की	व	सि	रे	री	त	की	कि
र	सि	ना	ने	पा	ल	ते	ण	ए	ता	सा	ट	मी	न	नी
र्व	ऋ	ले	घ	ति	ने	जि	ला	ए	जी	ले	ड	र	ल	बैं
स	द	जे	घ	के	क	च	से	दे	री	ए	पी	उ	ड	अ
जे	मि	घ	व	आ	च	मी	च	ट	थ	फ	ग	वि	ना	सी
का	ज	फ	नी	जी	ता	ठ	से	लि	ट	आ	ड्थ	इ	से	रा
के	री	पा	वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी

क्रॉसवर्ड समाधान



क्रॉसवर्ड समाधान के लिए शिक्षक गाइड

बाएँ से दाएँ

2 बाएँ से दाएँ: लेटेंसी नेटवर्क पैकेटों को राउंड-ट्रिप यात्रा में लगने वाला मिलीसेकंड में मापा गया विलंब (3 अक्षर)

4 बाएँ से दाएँ: दसगीगाबिट दस गीगाबिट प्रति सेकंड थ्रूपुट को सहारा देने वाला उच्च-क्षमता इन्फ्रास्ट्रक्चर (6 अक्षर)

6 बाएँ से दाएँ: एक्सेलरेटर प्रदर्शन अनुकूलनों का सूट, जो कनेक्शन की गति 400% तक बढ़ाता है (6 अक्षर)

7 बाएँ से दाएँ: बैंडविड्थ समर्पित नेटवर्क कनेक्शन की अधिकतम डेटा ट्रांसमिशन क्षमता (4 अक्षर)

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: टीसीपीबॉटलनेक मानक TCP कंजेशन कंट्रोल की रुकावटों से होने वाली प्रदर्शन में गिरावट (8 अक्षर)

3 ऊपर से नीचे: थ्रूपुट नेटवर्क पर प्रति सेकंड भेजे गए पेलोड डेटा की मापी गई दर (3 अक्षर)

5 ऊपर से नीचे: सर्वरलोड किसी सर्वर की उस क्षमता का प्रतिशत, जो फ़िलहाल जुड़े उपयोगकर्ताओं द्वारा इस्तेमाल हो रही है (5 अक्षर)

अक्षर-फेर शब्द और कूट संदेश हल कुंजी

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

शब्द अनस्क्रैम्बल कुंजी

1. लएरेटरक्से — **एक्सेलरेटर**
2. टपुथ्रू — **थ्रूपुट**
3. रसडलोर्व — **सर्वरलोड**
4. ड्थविबैंड — **बैंडविड्थ**
5. गागीटदबिस — **दसगीगाबिट**
6. टेंसीले — **लेटेंसी**
7. थ्रेमडल्टी — **मल्टीथ्रेड**
8. बॉसीटकटीनेलपी — **टीसीपीबॉटलनेक**

गुप्त कूट चुनौती कुंजी

"एक्सेलरेटर अधिकतम डेटा थ्रूपुट देता"

केस स्टडी के उत्तर

A केस स्टडी 1: 4K स्ट्रीमिंग लेटेंसी में कमी

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग रूब्रिक और समाधान दिशानिर्देश

- परिदृश्य विश्लेषण: एक परिवार Proton VPN पर 4K वीडियो स्ट्रीम करते समय बफ़रिंग झेलता है।
- फ़ोकस प्रश्न: बफ़रिंग खत्म करने के लिए सर्वर चयन और प्रोटोकॉल में क्या बदलाव किए जाने चाहिए?
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: WireGuard पर जाएँ, VPN Accelerator चालू करें, और 40% से कम लोड वाला नज़दीकी सर्वर चुनें।

B केस स्टडी 2: मल्टी-कोर प्रोसेसर अनुकूलन

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग रूब्रिक और समाधान दिशानिर्देश

- परिदृश्य विश्लेषण: 16-कोर CPU वाले एक गेमिंग डेस्कटॉप पर VPN टनलिंग सक्रिय होने पर फ़्रेम रेट में लैग आता है।
- फ़ोकस प्रश्न: VPN Accelerator उच्च ट्रांसमिशन दर बनाए रखने के लिए मल्टी-थ्रेडिंग का उपयोग कैसे करता है?
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: VPN Accelerator पैकेट एन्क्रिप्शन को सभी CPU कोर में बाँट देता है, जिससे सिंगल-थ्रेड की अड़चनें दूर होती हैं।