नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

Fedora Linux के लिए सर्वश्रेष्ठ VPN

Fedora वितरणों पर सुरक्षित VPN टनल लागू करना और फ़ायरवॉल नियम प्रबंधित करना।

Fedora लिनक्स VPN सेटअप 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 Fedora Linux VPN कॉन्फ़िगरेशन से परिचित कराता है। आप DNF रिपॉज़िटरी, RPM पैकेज, COPR रिपॉज़िटरी सेटअप और FirewallD ज़ोन रूटिंग नियम 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/best-vpn-linux/fedora/

आपका Fedora Linux VPN लर्निंग रोडमैप

- कमांड-लाइन इंटरफ़ेस यूटिलिटी का उपयोग करके सुरक्षित VPN कनेक्शन कॉन्फ़िगर करें।
- अनएन्क्रिप्टेड सार्वजनिक ट्रैफ़िक के लीक रोकने के लिए फ़ायरवॉल नियम बनाएँ।
- DNS रिज़ॉल्यूशन टकरावों का निदान करें और सुरक्षित नेमसर्वर लागू करें।

Fedora लिनक्स VPN सेटअप 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 DNF कमांड, COPR रिपॉज़िटरी और firewalld पर लागू करें। अंत में अतिरिक्त गतिविधि झटपट सोचें पूरी करें।

SELINUX संदर्भ नियम और FIREWALLD ज़ोन मास्करेडिंग (परिचय)

Fedora वर्कस्टेशनों पर VPN क्लाइंट सॉफ़्टवेयर तैनात करने के लिए DNF सोर्स सूचियाँ कॉन्फ़िगर करनी होती हैं, FirewallD में ज़ोन रूटिंग नियम सेट करने होते हैं, सक्रिय SELinux नीति संदर्भों में प्रक्रियाओं को अलग करना होता है और systemd-resolved स्कोप प्रबंधित करने होते हैं।

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

चेकपॉइंट 1: बहुविकल्पीय चुनौती

1. VPN.com किस VPN क्लाइंट को Fedora पर सबसे परिष्कृत बताता है?
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. ProtonVPN

2. कौन-सा सुरक्षा फ़्रेमवर्क Fedora पर डिफ़ॉल्ट रूप से नियम लागू करता है और VPN को ब्लॉक कर सकता है?
   - A. AppArmor
   - B. SELinux
   - C. Firewalld
   - D. UFW

3. VPN.com के अनुसार Fedora 40 का स्प्लिट-टनलिंग बग किससे जुड़ा था?
   - A. NetworkManager
   - B. DNF
   - C. SELinux
   - D. Wayland

4. VPN.com के अनुसार Surfshark ने Fedora 40 का बग कितनी जल्दी ठीक किया?
   - A. 11 दिन
   - B. 18 दिन
   - C. 2 सप्ताह
   - D. 6 सप्ताह

5. VPN.com के अनुसार किस प्रोटोकॉल को दो सप्ताह के भीतर Fedora 39 का सपोर्ट मिला?
   - A. Lightway
   - B. NordLynx
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

चेकपॉइंट 2: सही या गलत चुनौती

6 प्रश्न 6

6. Fedora सॉफ़्टवेयर इंस्टॉलेशन के लिए RPM पैकेज का उपयोग करता है।

○ सही ○ गलत

7 प्रश्न 7

7. VPN.com के अनुसार ExpressVPN के Lightway को Fedora 39 सपोर्ट करने में छह सप्ताह लगे।

○ सही ○ गलत

8 प्रश्न 8

8. SELinux का मतलब Security-Enhanced Linux है।

○ सही ○ गलत

9 प्रश्न 9

9. NordVPN आधिकारिक Fedora RPM रिपॉज़िटरी रखता है।

○ सही ○ गलत

10 प्रश्न 10

10. स्प्लिट-टनलिंग केवल विशिष्ट ट्रैफ़िक को VPN से रूट करने देती 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. Fedora पैकेज मेटाडेटा और बाइनरी एक ऑनलाइन _____ से लाई और सत्यापित की जाती हैं।
2. मानक सॉफ़्टवेयर पैकेज स्थानीय रूप से संकलित _____ फ़ॉर्मेट में इंस्टॉल होते हैं।
3. DNS नाम-खोज की स्थानीय कैशिंग _____ गतिशील रूप से प्रबंधित करता है।
4. समुदाय द्वारा विकसित प्रायोगिक पैकेज एक सार्वजनिक _____ से लिए जाते हैं।
5. नेटवर्क पैकेट फ़िल्टरिंग और ज़ोन एक्सेस नियम _____ से प्रबंधित होते हैं।
6. लिंक DNS कॉन्फ़िगरेशन और सर्वर पैरामीटर _____ टूल से जांचे जाते हैं।

शब्दावली शब्द-बैंक

आरपीएम पैकेज | कोपर रिपॉज़िटरी | टनल | डीएनएफ़ रिपो | फ़ायरवॉलडी | रिज़ॉल्वसीटीएल | वायरगार्ड | सिस्टमडी-रिज़ॉल्व्ड

अपने उत्तर यहाँ लिखें:

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

चेकपॉइंट 4: VPN और नेटवर्क अवधारणा मिलान

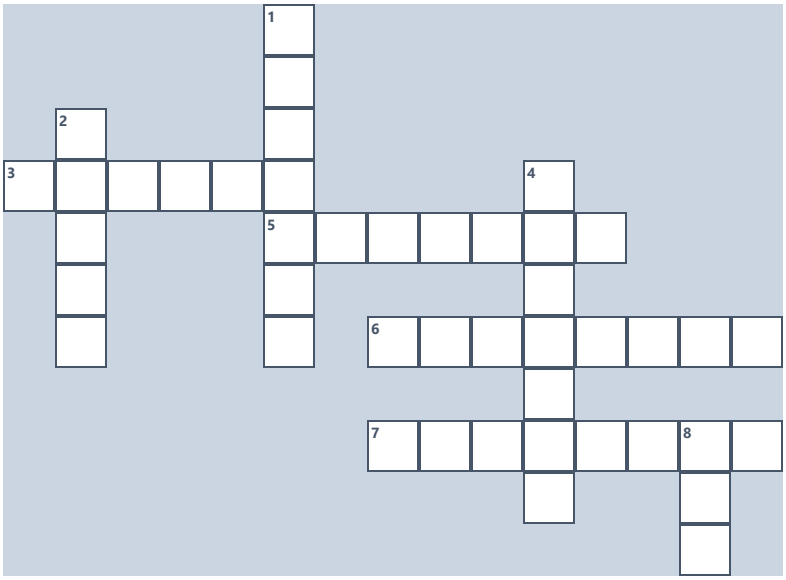
परिभाषा मिलान

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. DNF रिपॉज़िटरी**	**A**	कमांड-लाइन यूटिलिटी, जो लिंक-विशिष्ट DNS सर्वर सेटअप की क्वेरी करती है।
☐	**2. RPM पैकेज**	**B**	कर्नेल में नेटिव रूप से एकीकृत क्रिप्टोग्राफ़िक टनलिंग प्रोटोकॉल।
☐	**3. systemd-resolved**	**C**	तृतीय-पक्ष सॉफ़्टवेयर उपलब्ध कराने वाली Fedora समुदाय द्वारा होस्ट की गई रिपॉज़िटरी।
☐	**4. COPR रिपॉज़िटरी**	**D**	पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाले FirewallD नीति कॉन्फ़िगरेशन।
☐	**5. firewalld नियम**	**E**	इंटरनेट ट्रैफ़िक को अलग करने वाला एन्क्रिप्टेड तार्किक कनेक्शन आवरण।
☐	**6. RESOLVECTL**	**F**	स्थानीय नाम लुकअप कैशिंग करने वाला सिस्टम रिज़ॉल्वर डेमन।
☐	**7. टनल**	**G**	DNF प्रबंधन टूल का उपयोग करने वाला आधिकारिक सॉफ़्टवेयर पैकेज रिपॉज़िटरी।
☐	**8. WIREGUARD**	**H**	सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें रखने वाला Fedora-विशिष्ट बाइनरी आर्काइव पैकेज।

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

3. FirewallD की नीति कॉन्फ़िगरेशन, जो पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करती है (6)

5. लिंक-विशिष्ट DNS सर्वर सेटअप क्वेरी करने वाली कमांड-लाइन यूटिलिटी (7)

6. Fedora का विशिष्ट बाइनरी पैकेज आर्काइव, जिसमें सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें होती हैं (8)

7. Fedora समुदाय द्वारा होस्ट की गई रिपॉज़िटरी, जो थर्ड-पार्टी सॉफ़्टवेयर देती है (8)

ऊपर से नीचे

1. स्थानीय नाम-खोज कैशिंग चलाने वाला सिस्टम रिज़ॉल्वर डेमन (7)

2. कर्नेल में मूल रूप से एकीकृत क्रिप्टोग्राफ़िक टनलिंग प्रोटोकॉल (5)

4. DNF प्रबंधन टूल इस्तेमाल करने वाली आधिकारिक सॉफ़्टवेयर पैकेज रिपॉज़िटरी (7)

8. इंटरनेट ट्रैफ़िक को अलग रखने वाला एन्क्रिप्टेड तार्किक कनेक्शन आवरण (3)

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

3 बाएँ से दाएँ: FirewalID की नीति कॉन्फ़िगरेशन, जो पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करती है (6 अक्षर):

5 बाएँ से दाएँ: लिंक-विशिष्ट DNS सर्वर सेटअप क्वेरी करने वाली कमांड-लाइन यूटिलिटी (7 अक्षर):

6 बाएँ से दाएँ: Fedora का विशिष्ट बाइनरी पैकेज आर्काइव, जिसमें सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें होती हैं (8 अक्षर):

7 बाएँ से दाएँ: Fedora समुदाय द्वारा होस्ट की गई रिपॉज़िटरी, जो थर्ड-पार्टी सॉफ़्टवेयर देती है (8 अक्षर):

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: स्थानीय नाम-खोज कैशिंग चलाने वाला सिस्टम रिज़ॉल्वर डेमन (7 अक्षर):

2 ऊपर से नीचे: कर्नेल में मूल रूप से एकीकृत क्रिप्टोग्राफ़िक टनलिंग प्रोटोकॉल (5 अक्षर):

4 ऊपर से नीचे: DNF प्रबंधन टूल इस्तेमाल करने वाली आधिकारिक सॉफ़्टवेयर पैकेज रिपॉज़िटरी (7 अक्षर):

8 ऊपर से नीचे: इंटरनेट ट्रैफ़िक को अलग रखने वाला एन्क्रिप्टेड तार्किक कनेक्शन आवरण (3 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।

पि	ता	ति	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ	ए	रि	वि	श	य	वि
व	वा	पा	ल	च	से	कि	य	सि	घ	प	के	की	व	सि
री	त	की	कि	सि	ना	ने	पा	ते	स्ट	ण	ए	ता	सा	मी
न	नी	ल	ए	टी	सी	ल्व	ज़ॉ	रि	ऋ	म	ले	घ	ति	जि
ला	ए	जी	ले	ड	आ	ल	द	डी	जे	घ	डी	के	च	से
पो	दे	री	ए	पी	र	उ	को	अ	ल	जे	मि	रि	घ	व
रि	ल	आ	च	मी	पी	च	ट	प	थ	वॉ	फ	ग	ज़ॉ	ना
फ़	न	सी	का	ज	ए	फ	नी	जी	र	ता	र	ठ	से	ल्ह
ए	ट	लि	ट	आ	म	इ	से	रा	के	रि	री	य	पा	वा
न	सि	य	नि	पि	पै	वा	ने	ख	के	वे	पॉ	ऊ	फ़ा	ड
ए	नी	दे	दि	भ	के	य	आ	नि	जे	वे	वे	ज़ि	ष	ण
डी	प	कि	से	य	ज	र	ह	ह	ते	रा	द	सा	ट	सी
थ	जे	इ	मे	ला	ढ	गा	पे	ऋ	वे	नी	वे	उ	थ	री
ह	जे	त	य	मी	रे	र्ड	मि	दि	ए	ह	जे	जा	ढ	वी
रा	दा	पी	व	ला	री	उ	मि	ली	ते	ह	थ	ला	ख	वी

शब्दावली शब्द-सूची

डीएनएफ़रिपो आरपीएमपैकेज सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड कोपररिपॉज़िटरी फ़ायरवॉलडी रिज़ॉल्वसीटीएल टनल वायरगार्ड

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. डीएनएफ़रिपो
B. आरपीएमपैकेज
C. सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड
D. कोपररिपॉज़िटरी
E. फ़ायरवॉलडी
F. रिज़ॉल्वसीटीएल
G. टनल
H. वायरगार्ड

परिभाषाएँ और मिलान फ़ील्ड	
	1. कर्नेल में मूल रूप से एकीकृत क्रिप्टोग्राफ़िक टनलिंग प्रोटोकॉल।
	2. FirewallD की नीति कॉन्फ़िगरेशन, जो पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करती है।
	3. Fedora समुदाय द्वारा होस्ट की गई रिपॉज़िटरी, जो थर्ड-पार्टी सॉफ़्टवेयर देती है।
	4. स्थानीय नाम-खोज कैशिंग चलाने वाला सिस्टम रिज़ॉल्वर डेमन।
	5. DNF प्रबंधन टूल इस्तेमाल करने वाली आधिकारिक सॉफ़्टवेयर पैकेज रिपॉज़िटरी।
	6. इंटरनेट ट्रैफ़िक को अलग रखने वाला एन्क्रिप्टेड तार्किक कनेक्शन आवरण।
	7. Fedora का विशिष्ट बाइनरी पैकेज आर्काइव, जिसमें सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें होती हैं।
	8. लिंक-विशिष्ट DNS सर्वर सेटअप क्वेरी करने वाली कमांड-लाइन यूटिलिटी।

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. ए रि डी फ़ पो न ए
2. सि म ल्ड ज़ॉ रि डी स्ट
3. फ़ा र वॉ डी ल य
4. न ल ट
5. म पै र ज ए आ के पी
6. ट री रि ज़ि को पॉ प र
7. रि ए टी ल ज़ॉ सी ल्व
8. र्ड वा र गा य

अतिरिक्त गतिविधि: झटपट सोचें

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

1	Fedora में आप जो कमांड इस्तेमाल कर सकते हैं			
2	ऐसी फ़ाइलें या फ़ोल्डर जिन्हें VPN इस्तेमाल कर सकता है			
3	ऐसे डिवाइस जिन पर Fedora चल सकता है			
4	ऐसी चीज़ें जिन्हें VPN छिपा सकता है			
5	Linux पर सॉफ़्टवेयर इंस्टॉल करने के तरीके			
6	इस वर्कशीट के वे शब्द जिन्हें आप याद रखना चाहते हैं			
7	Linux इस्तेमाल करने के कारण			
8	आपके जाने-पहचाने फ़ायरवॉल टूल			
9	ओपन सोर्स का वर्णन करने वाले शब्द			
10	ऐसे प्रोग्राम जिन्हें आप Fedora पर इंस्टॉल करेंगे			
11	आपके जाने-पहचाने Linux डिस्ट्रीब्यूशन			
12	गोपनीयता से जुड़े शब्द			
13	कंप्यूटर की दुनिया के जानवर या शुभंकर			
14	VPN कनेक्ट न होने पर जाँचने वाली चीज़ें			
15	ऐसी चीज़ें जिन्हें आप टर्मिनल में सेट अप कर सकते 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: Fedora सर्वर कॉन्फ़िगरेशन



परिदृश्य: एक सिस्टम एडमिनिस्ट्रेटर एक मौजूदा Fedora सर्वर तैनात कर रहा है जिसे बाहरी API एंडपॉइंट तक सुरक्षित टनल चाहिए।

चर्चा प्रश्न: टनल को इंस्टॉल और शुरू करने के लिए कौन-से पैकेज मैनेजमेंट कमांड और डेमन कमांड ज़रूरी हैं?

केस स्टडी 2: VPN सुरक्षा के लिए Firewalld कॉन्फ़िगर करना



परिदृश्य: एक Fedora वर्कस्टेशन को इस तरह कॉन्फ़िगर करना है कि OpenVPN क्लाइंट इंटरफ़ेस ऑफ़लाइन होने पर सारा इंटरनेट ट्रैफ़िक ब्लॉक हो जाए।

चर्चा प्रश्न: फ़ेल-सेफ़ किल स्विच की तरह काम करने के लिए कौन-से FirewallD नियम या ज़ोन कॉन्फ़िगर करने चाहिए?

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

34	60	52	25	54	39	46		37	52	57		41	46	38	39	15	46	39	61	25

41	48	33	48	8	32		33	61	39	54	23	54	13	56	40

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: मैं Fedora पर OpenVPN कैसे इंस्टॉल करूँ?

आधिकारिक Fedora रिपॉज़िटरी से पैकेज प्राप्त करने के लिए 'sudo dnf install openvpn' चलाएँ।

Q2: Fedora कौन-सा पैकेज मैनेजर उपयोग करता है?

Fedora सॉफ़्टवेयर इंस्टॉलेशन और रिपॉज़िटरी कॉन्फ़िगरेशन प्रबंधित करने के लिए DNF (Dandified YUM) का उपयोग करता है।

Q3: NetworkManager कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी कहाँ है?

NetworkManager की कॉन्फ़िगरेशन प्रोफ़ाइल /etc/NetworkManager/system-connections/ फ़ोल्डर में संग्रहीत होती हैं।

Q4: FirewallD क्या है?

Fedora पर डिफ़ॉल्ट फ़ायरवॉल प्रबंधन टूल, जो नेटवर्क पैकेट स्ट्रीम को फ़िल्टर करने के लिए ज़ोन और सेवाओं का उपयोग करता है।

Q5: मैं सिस्टम रिज़ॉल्वर सेटिंग्स कैसे जाँचूँ?

मौजूदा नेमसर्वर और DNS लिंक डोमेन जाँचने के लिए 'resolvectl status' कमांड चलाएँ। [10]

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग B)

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

Q6: क्या Fedora पर SELinux सक्रिय रहता है?

हाँ, सभी नई Fedora इंस्टॉलेशन पर SELinux डिफ़ॉल्ट रूप से सक्रिय है और नियम लागू करता है।

Q7: मैं कनेक्शन लॉग कैसे देखूँ?

'journalctl -u NetworkManager' चलाएँ या systemctl से विशिष्ट VPN सर्विस डेमन के लॉग जाँचें।

Q8: RPM फ़ॉर्मेट क्या है?

RPM Package Manager फ़ॉर्मेट, जिसका उपयोग Fedora पर बाइनरी सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें वितरित और इंस्टॉल करने के लिए होता है।

Q9: मैं OpenVPN प्रोफ़ाइल कैसे इम्पोर्ट करूँ?

कॉन्फ़िगरेशन पैरामीटर लोड करने के लिए 'nmcli connection import type openvpn file profile.ovpn' चलाएँ। [9]

Q10: क्या Fedora में WireGuard शामिल है?

हाँ, Fedora कर्नेल में WireGuard क्रिप्टोग्राफ़िक प्रोटोकॉल का मूल सपोर्ट शामिल है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग C)

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

Q1: मैं VPN के लिए कस्टम SELinux पॉलिसी कैसे लिखूँ?

अस्वीकृत सॉकेट लॉग पकड़ने और कस्टम नीति प्रवर्तन मॉड्यूल (.pp फ़ाइलें) बनाने के लिए audit2allow का उपयोग करें। [7]

Q2: मैं FirewallD VPN किलस्विच कैसे कॉन्फ़िगर करूँ?

FirewallD को कॉन्फ़िगर करें कि वह डिफ़ॉल्ट रूप से सभी आउटगोइंग WAN ट्रैफ़िक को ड्रॉप करे, फिर VPN होस्ट IP के ट्रैफ़िक को अनुमति देने के लिए रिच रूल जोड़ें।

Q3: मैं Fedora पर DNS over TLS (DoT) कैसे चालू करूँ?

DNSOverTLS=yes सेट करने और अपने सुरक्षित DNS सर्वर के IP घोषित करने के लिए /etc/systemd/resolved.conf में बदलाव करें। [6]

Q4: Fedora में COPR रिपॉज़िटरी क्या है?

समुदाय-संचालित रिपॉज़िटरी प्रणाली, जो उपयोगकर्ताओं को मुख्य DNF स्ट्रीम के बाहर तृतीय-पक्ष पैकेज कंपाइल और होस्ट करने देती है।

Q5: मैं Fedora पर VPN प्रोफ़ाइल अपने-आप कैसे शुरू करूँ?

nmcli कनेक्शन सेटिंग प्रोफ़ाइल में कनेक्शन पैरामीटर 'connection.autoconnect=yes' सेट करें।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग D)

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

Q6: मैं Fedora पर सक्रिय DNS लीक कैसे जाँचूँ?

यह जाँचने के लिए कि केवल टनल से जुड़ा नेम सर्वर ही बाहरी डोमेन हल कर रहा है, resolvectl query चलाएँ।

Q7: मैं Fedora VPN से केवल कॉर्पोरेट सबनेट को कैसे रूट करूँ?

NetworkManager की IPv4 सेटिंग में 'Use this connection only for resources on its network' विकल्प चुनें।

Q8: Fedora पर डिफ़ॉल्ट DNS रिज़ॉल्वर कौन-सा है?

systemd-resolved डिफ़ॉल्ट रिज़ॉल्वर है, जो कैशिंग और इंटरफ़ेस-विशिष्ट नेम रिज़ॉल्यूशन नियम संभालता है।

Q9: मैं सक्रिय रूटिंग टेबल कैसे जाँचूँ?

गेटवे मेट्रिक और सक्रिय इंटरफ़ेस एडाप्टर देखने के लिए टर्मिनल में 'ip route show' कमांड चलाएँ।

Q10: मैं DNF पैकेज की अखंडता कैसे सत्यापित करूँ?

DNF इंस्टॉलेशन से पहले आयात की गई रिपॉज़िटरी कुंजियों से GPG हस्ताक्षर जाँचकर पैकेजों को अपने आप सत्यापित करता है।

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

Fedora तेज़ रफ़्तार वाली, अत्याधुनिक सॉफ़्टवेयर रिलीज़ देता है और आधुनिक कर्नेल फ़ीचर जल्दी शामिल करता है।

2. VPN इनसाइट

Fedora पर SELinux डिफ़ॉल्ट रूप से सक्रिय रहता है और कनेक्शन फ़ाइलों को अनधिकृत प्रक्रिया की पहुँच से बचाता है।

3. VPN इनसाइट

FirewallD इंटरफ़ेस एक्सेस नियमों के प्रबंधन को सरल बनाने के लिए ज़ोन-आधारित कॉन्फ़िगरेशन का उपयोग करता है। [8]

4. VPN इनसाइट

systemd-resolved लुकअप को कैश करता है और उन्हें VPN लिंक के DNS सर्वर तक रूट कर सकता है। [11]

5. VPN इनसाइट

DNF पैकेज यूटिलिटी निर्भरता की जाँच अपने-आप करती है और इंस्टॉल की जाने वाली लाइब्रेरी के संस्करण तय करती है।

6. VPN इनसाइट

COPR रिपॉज़िटरी उपयोगकर्ताओं को समुदाय द्वारा बनाई गई थर्ड-पार्टी क्लाइंट बाइनरी आसानी से इंस्टॉल करने देती हैं।

7. VPN इनसाइट

WireGuard, Fedora कर्नेल स्पेस में मूल रूप से चलता है और बेहतर लेटेंसी मान देता है।

8. VPN इनसाइट

resolvectl प्रोग्राम सभी सक्रिय लिंक के लिए सक्रिय DNS सर्वर और सर्च डोमेन दिखाता है।

9. VPN इनसाइट

NetworkManager का nmcli टूल उपयोगकर्ताओं को मानक .ovpn प्रोफ़ाइल से कॉन्फ़िगरेशन इम्पोर्ट करने देता है।

10. VPN इनसाइट

GPG सत्यापन कुंजियाँ Fedora सिस्टम को करप्ट या बदली गई पैकेज फ़ाइलें डाउनलोड करने से बचाती हैं।

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] VPN.com. (2026). Best VPN for Fedora Linux: Native Support & Speed.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/fedora/

[2] RPM. (n.d.). RPM Package Manager.
https://rpm.org/

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] man7.org. (n.d.). resolved.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolved.conf.5.html

[7] man7.org. (n.d.). audit2allow(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/audit2allow.1.html

[8] firewalld. (n.d.). Home.
https://firewalld.org/

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[11] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 1 – बहुविकल्पीय

1 **प्रश्न 1** सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

VPN.com के अनुसार NordVPN उसके परखे गए प्रदाताओं में सबसे परिष्कृत Fedora अनुभव देता है।

2 **SELinux ब्लॉक** SELINUX सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

Fedora डिफ़ॉल्ट रूप से SELinux लागू करता है, जो तृतीय-पक्ष VPN टनल इंटरफ़ेस सॉकेट को ब्लॉक कर सकता है। उद्धरण: SELinux Guidelines।

3 **प्रश्न 3** सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

VPN.com रिपोर्ट करता है कि Fedora 40 के NetworkManager बदलाव ने कई क्लाइंट में स्प्लिट टनलिंग तोड़ दी।

4 **प्रश्न 4** सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

VPN.com रिपोर्ट करता है कि Surfshark ने बग 11 दिन में और NordVPN ने 18 दिन में ठीक किया।

5 **प्रश्न 5** सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

VPN.com रिपोर्ट करता है कि NordLynx को रिलीज़ के दो सप्ताह के भीतर Fedora 39+ सपोर्ट मिल गया।

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 2 – सही या गलत

6 **RPM पैकेज** Fedora RPM सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

Fedora क्लाइंट एप्लिकेशन इंस्टॉल और अपग्रेड करने के लिए RPM पैकेज फ़ॉर्मैट और DNF मैनेजर का उपयोग करता है। उद्धरण: Fedora DNF।

7 **प्रश्न 7** सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

VPN.com रिपोर्ट करता है कि Lightway को Fedora 39+ के साथ संगत होने में छह सप्ताह लगे।

8 **SELinux का अर्थ** SELINUX सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

SELinux का मतलब Security-Enhanced Linux है, जो Linux कर्नेल का एक अनिवार्य एक्सेस नियंत्रण मॉड्यूल है। उद्धरण: SELinux Policies।

9 **आधिकारिक RPM रिपॉज़िटरी** NordVPN सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

NordVPN Fedora पर इंस्टॉलेशन और अपडेट को स्वचालित करने के लिए आधिकारिक हस्ताक्षरित RPM रिपॉज़िटरी रखता है। संदर्भ: NordVPN RPM।

10 **स्प्लिट रूटिंग** ट्रैफ़िक विभाजन सही उत्तर: सही

शिक्षण नोट

स्प्लिट-टनलिंग उपयोगकर्ताओं को चुनने देती है कि कौन से एप्लिकेशन VPN से रूट हों और कौन से स्थानीय ISP लिंक से। उद्धरण: Split-Tunneling।

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

G 1. DNF रिपॉज़िटरी	H 2. RPM पैकेज	F 3. systemd-resolved	C 4. COPR रिपॉज़िटरी
D 5. firewalld नियम	A 6. RESOLVECTL	E 7. टनल	B 8. WIREGUARD

चेकपॉइंट 3: उत्तर – प्रमुख शब्द

1 डीएनएफ़ रिपो	2 आरपीएम पैकेज	3 सिस्टमडी-रिज़ॉल्व्ड	4 कोपर रिपॉज़िटरी
5 फ़ायरवॉलडी	6 रिज़ॉल्वसीटीएल		

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: उत्तर – शब्द मिलान

1 H – वायरगार्ड	2 E – फ़ायरवॉलडी	3 D – कोपररिपॉज़िटरी	4 C – सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड
5 A – डीएनएफ़रिपो	6 G – टनल	7 B – आरपीएमपैकेज	8 F – रिज़ॉल्वसीटीएल

शिक्षकों के लिए चर्चा नोट

प्रमुख शब्द:
जाँचें कि क्या विद्यार्थी DNF रिपॉज़िटरी, RPM पैकेज और systemd-resolved 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।

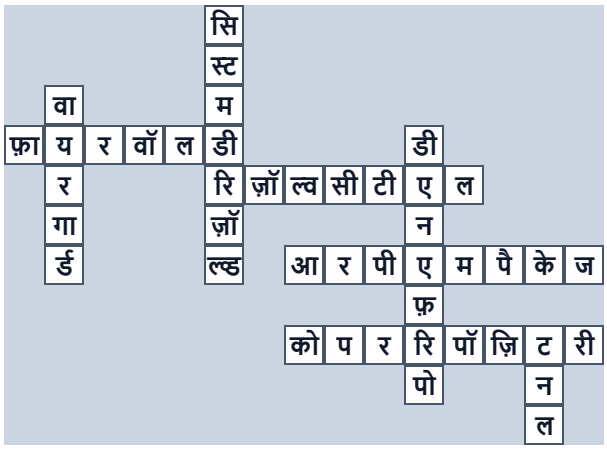
स्रोतों का मूल्यांकन:
विद्यार्थियों से वर्कशीट के स्रोतों में कम से कम एक कथन की पुष्टि करवाएँ और चर्चा करें कि आँकड़े, कीमतें और नियम समय के साथ क्यों बदल सकते हैं।

पहेलियों की कुंजियाँ और शिक्षक नोट

शब्द खोज समाधान

पि	ता	ति	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ	ए	रि	वि	श	य	वि
व	वा	पा	ल	च	से	कि	य	सि	घ	प	के	की	व	सि
री	त	की	कि	सि	ना	ने	पा	ते	स्ट	ण	ए	ता	सा	मी
न	नी	ल	ए	टी	सी	ल्व	ज़ॉ	रि	ऋ	म	ले	घ	ति	जि
ला	ए	जी	ले	ड	आ	ल	द	डी	जे	घ	डी	के	च	से
पो	दे	री	ए	पी	र	उ	को	अ	ल	जे	मि	रि	घ	व
रि	ल	आ	च	मी	पी	च	ट	प	थ	वॉ	फ	ग	ज़ॉ	ना
फ़	न	सी	का	ज	ए	फ	नी	जी	र	ता	र	ठ	से	ल्ड
ए	ट	लि	ट	आ	म	इ	से	रा	के	रि	री	य	पा	वा
न	सि	य	नि	पि	पै	वा	ने	ख	के	वे	पॉ	ऊ	फ़ा	ड
ए	नी	दे	दि	भ	के	य	आ	नि	जे	वे	वे	ज़ि	ष	ण
डी	प	कि	से	य	ज	र	ह	ह	ते	रा	द	सा	ट	सी
थ	जे	इ	मे	ला	ढ	गा	पे	ऋ	वे	नी	वे	उ	थ	री
ह	जे	त	य	मी	रे	र्ड	मि	दि	ए	ह	जे	जा	ढ	वी
रा	दा	पी	व	ला	री	उ	मि	ली	ते	ह	थ	ला	ख	वी

क्रॉसवर्ड समाधान



क्रॉसवर्ड समाधान के लिए शिक्षक गाइड

बाएँ से दाएँ

3 बाएँ से दाएँ: फ़ायरवॉलडी FirewallD की नीति कॉन्फ़िगरेशन, जो पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करती है (6 अक्षर)

5 बाएँ से दाएँ: रिज़ॉल्वसीटीएल लिंक-विशिष्ट DNS सर्वर सेटअप क्वेरी करने वाली कमांड-लाइन यूटिलिटी (7 अक्षर)

6 बाएँ से दाएँ: आरपीएमपैकेज Fedora का विशिष्ट बाइनरी पैकेज आर्काइव, जिसमें सॉफ़्टवेयर फ़ाइलें होती हैं (8 अक्षर)

7 बाएँ से दाएँ: कोपररिपॉज़िटरी Fedora समुदाय द्वारा होस्ट की गई रिपॉज़िटरी, जो थर्ड-पार्टी सॉफ़्टवेयर देती है (8 अक्षर)

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड स्थानीय नाम-खोज कैशिंग चलाने वाला सिस्टम रिज़ॉल्वर डेमन (7 अक्षर)

2 ऊपर से नीचे: वायरगार्ड कर्नेल में मूल रूप से एकीकृत क्रिप्टोग्राफ़िक टनलिंग प्रोटोकॉल (5 अक्षर)

4 ऊपर से नीचे: डीएनएफ़रिपो DNF प्रबंधन टूल इस्तेमाल करने वाली आधिकारिक सॉफ़्टवेयर पैकेज रिपॉज़िटरी (7 अक्षर)

8 ऊपर से नीचे: टनल इंटरनेट ट्रैफ़िक को अलग रखने वाला एन्क्रिप्टेड तार्किक कनेक्शन आवरण (3 अक्षर)

अक्षर-फेर शब्द और कूट संदेश हल कुंजी

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

शब्द अनस्क्रैम्बल कुंजी

1. ए रि डी फ़ पो न ए — **डीएनएफ़रिपो**
2. सि म ल्ह ज़ॉ रि डी स्ट — **सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ह**
3. फ़ा र वॉ डी ल य — **फ़ायरवॉलडी**
4. न ल ट — **टनल**
5. म पै र ज ए आ के पी — **आरपीएमपैकेज**
6. ट री रि ज़ि को पॉ प र — **कोपररिपॉज़िटरी**
7. रि ए टी ल ज़ॉ सी ल्व — **रिज़ॉल्वसीटीएल**
8. र्ड वा र गा य — **वायरगार्ड**

गुप्त कूट चुनौती कुंजी

"फ़ेडोरा में वायरगार्ड वीपीएन प्रोटोकॉल"

केस स्टडी के उत्तर

A केस स्टडी 1: Fedora सर्वर कॉन्फ़िगरेशन

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक सिस्टम एडमिनिस्ट्रेटर Fedora 40 सर्वर डिप्लॉय कर रहा है, जिसे बाहरी API एंडपॉइंट तक सुरक्षित टनल चाहिए।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: sudo dnf install wireguard-tools चलाएँ, अपना कॉन्फ़िगरेशन /etc/wireguard/wg0.conf में लिखें, और systemctl enable --now wg-quick@wg0 चलाएँ।

B केस स्टडी 2: VPN सुरक्षा के लिए Firewalld कॉन्फ़िगर करना

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक Fedora वर्कस्टेशन को ऐसे कॉन्फ़िगर करना है कि OpenVPN क्लाइंट इंटरफ़ेस ऑफ़लाइन होते ही सारा इंटरनेट ट्रैफ़िक ब्लॉक हो जाए।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: डिफ़ॉल्ट ज़ोन को सारा ट्रैफ़िक ड्रॉप करने के लिए सेट करें, home ज़ोन में केवल VPN सर्वर IP तक ट्रैफ़िक की अनुमति देने वाले नियम बनाएँ, और tun0 इंटरफ़ेस को trusted ज़ोन में रखें।