नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

openSUSE के लिए सर्वश्रेष्ठ VPN

openSUSE सिस्टमों पर सुरक्षित VPN कनेक्शन और RPM पैकेज तैनात करना।

openSUSE Linux 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 openSUSE Linux VPN कॉन्फ़िगरेशन से परिचित कराता है। आप YaST एडमिनिस्ट्रेशन पैनल, zypper पैकेज मैनेजर, RPM बाइनरी और FirewallD रूटिंग ज़ोन का अध्ययन करेंगे।

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/linux-opensuse-ke-liye-best-vpn/

आपका openSUSE 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।

openSUSE Linux 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 YaST यूटिलिटी, zypper कमांड विकल्पों और FirewallD नियमों पर लागू करें। अंत में अतिरिक्त गतिविधि झटपट सोचें पूरी करें।

YaST एडमिनिस्ट्रेशन पैनल और RPM पैकेज कंपाइलेशन (परिचय)

openSUSE सिस्टमों पर VPN सॉफ़्टवेयर तैनात करने के लिए zypper पैकेज मैनेजर का उपयोग, NetworkManager प्रोफ़ाइल कॉन्फ़िगर करना (Leap 16 में YaST नहीं है), और एन्क्रिप्टेड ट्रैफ़िक रूट करने के लिए FirewallD ज़ोन पैरामीटर प्रबंधित करना ज़रूरी है।

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

चेकपॉइंट 1: बहुविकल्पीय चुनौती

1. 1. कौन-सा ऑल-इन-वन एडमिन सूट लंबे समय तक openSUSE की पहचान रहा?
   - A. YaST
   - B. Synaptic
   - C. dnf-dragora
   - D. Anaconda

2. 2. openSUSE का कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर कौन-सा है?
   - A. apt
   - B. dnf
   - C. pacman
   - D. zypper

3. 3. openSUSE के रोलिंग रिलीज़ संस्करण को क्या कहते हैं?
   - A. Leap
   - B. Tumbleweed
   - C. Rawhide
   - D. Sid

4. 4. किस प्रदाता का आधिकारिक Linux GUI GTK टूलकिट से बना है?
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. NordVPN
   - D. Surfshark

5. 5. SUSE Linux Enterprise पर बने स्थिर openSUSE रिलीज़ को क्या कहते हैं?
   - A. Leap
   - B. Tumbleweed
   - C. एंटरप्राइज़
   - D. Alpine

चेकपॉइंट 2: सही या गलत चुनौती

6 प्रश्न 6

6. openSUSE कर्नेल में नेटिव WireGuard कनेक्शन को सपोर्ट करता है।

○ सही ○ गलत

7 प्रश्न 7

7. ExpressVPN, openSUSE कॉन्फ़िगरेशन के लिए आधिकारिक YaST GUI मॉड्यूल देता है।

○ सही ○ गलत

8 प्रश्न 8

8. RPM पैकेज को सीधे इंस्टॉल करने का पैकेज मैनेजर कमांड 'sudo zypper install' है।

○ सही ○ गलत

9 प्रश्न 9

9. Leap, openSUSE का रोलिंग रिलीज़ ट्रैक है।

○ सही ○ गलत

10 प्रश्न 10

10. ProtonVPN का Linux के लिए क्लाइंट कोड ओपन-सोर्स 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. openSUSE के डेस्कटॉप पर VPN प्रोफ़ाइल जोड़ने का काम _____ करता है।
2. पैकेज और रिपॉज़िटरी कुंजियां CLI टूल _____ से पंजीकृत की जाती हैं।
3. NordVPN और ProtonVPN मूल openSUSE बाइनरी _____ के रूप में वितरित करते हैं।
4. नाम-समाधान क्वेरी और DNS कैशिंग _____ गतिशील रूप से प्रबंधित करता है।
5. ट्रैफ़िक लीक से सुरक्षा कस्टम _____ लागू करके सुनिश्चित की जाती है।
6. प्राथमिक नेमसर्वर कॉन्फ़िगरेशन सीधे _____ में लिखे जाते हैं।

शब्दावली शब्द-बैंक

आरपीएम पैकेज | ज़िपर | नेटवर्क मैनेजर | फ़ायरवॉलडी | रिज़ॉल्वकॉन्फ़ | सिस्टमडी-रिज़ॉल्व्ड | TUMBLEWEED | YAST यूटिलिटी

अपने उत्तर यहाँ लिखें:

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

चेकपॉइंट 4: VPN और नेटवर्क अवधारणा मिलान

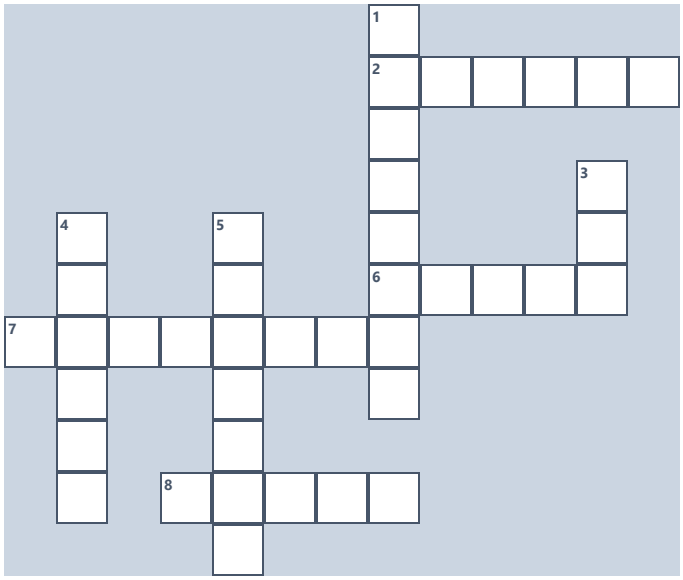
परिभाषा मिलान

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. YaST यूटिलिटी**	**A**	पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाले FirewallD नीति कॉन्फ़िगरेशन।
☐	**2. Zypper हेल्पर**	**B**	रोलिंग रिलीज़ वितरण ट्रैक, जो नवीनतम सिस्टम पैकेज उपलब्ध कराता है।
☐	**3. RPM पैकेज**	**C**	एन्क्रिप्टेड नेटवर्क पैकेट आगे भेजने वाला लॉजिकल पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस।
☐	**4. systemd-resolved**	**D**	प्राथमिक नेमसर्वर प्रबंधित करने वाली नेटवर्क रिज़ॉल्वर कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल।
☐	**5. firewalld नियम**	**E**	स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन वेरिएबल प्रबंधित करने वाली Systemd सेवा।
☐	**6. resolvconf**	**F**	कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर, जिसका उपयोग रिपॉज़िटरी इंस्टॉल और अपडेट करने के लिए किया जाता है।
☐	**7. टनल डिवाइस**	**G**	openSUSE के लिए विशिष्ट ग्राफ़िकल सिस्टम प्रशासन नियंत्रण केंद्र।
☐	**8. Tumbleweed**	**H**	Red Hat का मानक पैकेज फ़ॉर्मैट, जिसमें बाइनरी इंस्टॉलेशन फ़ाइलें होती हैं।

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. एन्क्रिप्टेड नेटवर्क पैकेट आगे भेजने वाला तार्किक पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस (6)

6. डोमेन नाम का पता बताने वाला सर्वर (5)

7. Red Hat का मानक पैकेज फ़ॉर्मेट, जिसमें बाइनरी इंस्टॉलेशन फ़ाइलें होती हैं (8)

8. प्राथमिक नेमसर्वर प्रबंधित करने वाली नेटवर्क रिज़ॉल्वर कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल (5)

ऊपर से नीचे

1. Linux में कनेक्शन संभालने वाली सेवा (8)

3. रिपॉज़िटरी इंस्टॉल और अपडेट करने वाला कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर (3)

4. पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाली FirewallD नीति कॉन्फ़िगरेशन (6)

5. स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन के वेरिएबल संभालने वाली systemd सेवा (7)

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: एन्क्रिप्टेड नेटवर्क पैकेट आगे भेजने वाला तार्किक पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस (6 अक्षर):

6 बाएँ से दाएँ: डोमेन नाम का पता बताने वाला सर्वर (5 अक्षर):

7 बाएँ से दाएँ: Red Hat का मानक पैकेज फ़ॉर्मेट, जिसमें बाइनरी इंस्टॉलेशन फ़ाइलें होती हैं (8 अक्षर):

8 बाएँ से दाएँ: प्राथमिक नेमसर्वर प्रबंधित करने वाली नेटवर्क रिज़ॉल्वर कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल (5 अक्षर):

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: Linux में कनेक्शन संभालने वाली सेवा (8 अक्षर):

3 ऊपर से नीचे: रिपॉज़िटरी इंस्टॉल और अपडेट करने वाला कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर (3 अक्षर):

4 ऊपर से नीचे: पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाली FirewalID नीति कॉन्फ़िगरेशन (6 अक्षर):

5 ऊपर से नीचे: स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन के वेरिएबल संभालने वाली systemd सेवा (7 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।

जी	इ	त	म	पे	ब	प	रि	जि	मी	ने	ले	इ	सी	य
छ	र	दे	कि	जा	सा	वा	ज़ॉ	फ़ा	ड	ज़ि	रे	स	ख	नि
फ	ढ	मा	ना	का	रे	दे	ल्व	सि	य	प	मी	क	पि	ता
ति	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ	कॉ	ए	रि	र	वि	श	य	वि
व	वा	पा	ल	च	आ	से	न्फ़	कि	य	ने	वॉ	घ	प	के
ल्ड	की	व	सि	री	र	त	ने	की	कि	सि	म	ल	ना	ने
ज़ॉ	पा	ते	ण	ए	पी	ता	सा	ट	मी	न	नी	स	डी	ऋ
रि	ले	घ	ति	जि	ए	ला	ए	न	व	जी	ले	ड	र्व	ल
डी	द	जे	घ	के	म	च	से	डि	दे	र्क	री	ए	पी	र
म	उ	अ	जे	मि	पै	घ	व	वा	आ	च	मै	मी	च	ट
स्ट	थ	फ	ग	ना	के	सी	का	इ	ज	फ	नी	ने	जी	ता
सि	ठ	से	लि	ट	ज	आ	इ	स	से	रा	के	री	ज	पा
वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी	दे	दि	र
भ	आ	नि	जे	वे	वे	ष	ण	प	कि	से	य	ह	ह	ते
रा	द	सा	सी	थ	जे	इ	मे	ला	ढ	पे	ऋ	वे	नी	वे

शब्दावली शब्द-सूची

ज़िपर, आरपीएमपैकेज, सिस्टमडीरिज़ॉल्ड, फ़ायरवॉलडी, रिज़ॉल्वकॉन्फ़, टनडिवाइस, नेटवर्कमैनेजर, नेमसर्वर

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. ज़िपर**
- **B. आरपीएमपैकेज**
- **C. सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड**
- **D. फ़ायरवॉलडी**
- **E. रिज़ॉल्वकॉन्फ़**
- **F. टनडिवाइस**
- **G. नेटवर्कमैनेजर**
- **H. नेमसर्वर**

परिभाषाएँ और मिलान फ़ील्ड

1. डोमेन नाम का पता बताने वाला सर्वर।
2. स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन के वेरिएबल संभालने वाली systemd सेवा।
3. रिपॉज़िटरी इंस्टॉल और अपडेट करने वाला कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर।
4. प्राथमिक नेमसर्वर प्रबंधित करने वाली नेटवर्क रिज़ॉल्वर कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल।
5. Red Hat का मानक पैकेज फ़ॉर्मेट, जिसमें बाइनरी इंस्टॉलेशन फ़ाइलें होती हैं।
6. पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाली FirewallD नीति कॉन्फ़िगरेशन।
7. एन्क्रिप्टेड नेटवर्क पैकेट आगे भेजने वाला तार्किक पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस।
8. Linux में कनेक्शन संभालने वाली सेवा।

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. प र ज़ि
2. सि म ल्ड ज़ॉ रि डी स्ट
3. ल्व रि न्फ़ कॉ ज़ॉ
4. र्क ज र ने मै ने ट व
5. म पै र ज ए आ के पी
6. ल वॉ फ़ा र डी य
7. इ ट वा स डि न
8. र ने स र्व म

अतिरिक्त गतिविधि: झटपट सोचें

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

1	आपके जाने-पहचाने Linux डिस्ट्रीब्यूशन			
2	ओपन सोर्स का वर्णन करने वाले शब्द			
3	ऐसे डिवाइस जिन पर openSUSE चल सकता है			
4	कंप्यूटर की दुनिया के जानवर या शुभंकर			
5	Linux पर सॉफ़्टवेयर इंस्टॉल करने के तरीके			
6	Linux इस्तेमाल करने के कारण			
7	ऐसी फ़ाइलें या फ़ोल्डर जिन्हें VPN इस्तेमाल कर सकता है			
8	अच्छे VPN प्रदाता के वादे			
9	गोपनीयता से जुड़े शब्द			
10	ऐसी चीज़ें जिन्हें आप टर्मिनल में सेट अप कर सकते हैं			
11	openSUSE में आप जो कमांड इस्तेमाल कर सकते हैं			
12	आपके जाने-पहचाने फ़ायरवॉल टूल			
13	नकली Wi-Fi नेटवर्क पहचानने के तरीके			
14	ऐसे प्रोग्राम जिन्हें आप openSUSE पर इंस्टॉल करेंगे			
15	VPN कनेक्ट न होने पर जाँचने वाली चीज़ें			

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: Tumbleweed कर्नेल में गड़बड़ी



परिदृश्य: openSUSE Tumbleweed पर रोलिंग रिलीज़ अपडेट के बाद, कर्नेल मॉड्यूल बेमेल होने के कारण NordVPN सर्विस विफल हो जाती है।

चर्चा प्रश्न: इसे कैसे हल करें?

केस स्टडी 2: YaST नेटवर्क कॉन्फ़िगरेशन



परिदृश्य: एक सर्वर एडमिनिस्ट्रेटर CLI क्लाइंट इंस्टॉल किए बिना openSUSE YaST से बूट पर OpenVPN टनल स्थापित करना चाहता है।

चर्चा प्रश्न: प्रक्रिया क्या 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

10	33	32	44	50	44	52		38	46	44	61	23		44	52
41	**48**	**33**	**48**	**8**	**32**		**23**	**32**	**40**		**35**	**32**	**46**	**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: openSUSE क्या है?

प्रमुख Linux डिस्ट्रीब्यूशन जिसके स्थिर (Leap) और रोलिंग-रिलीज़ (Tumbleweed) संस्करण हैं; Leap 16 में YaST हटा दिया गया है।

Q2: मैं YaST के ज़रिए VPN कैसे कॉन्फ़िगर करूँ?

Leap 16 पर YaST नहीं है, इसलिए VPN को इसके बजाय NetworkManager (डेस्कटॉप सेटिंग्स या nmcli) में जोड़ें।

Q3: openSUSE कौन-सा पैकेज फ़ॉर्मेट उपयोग करता है?

openSUSE एप्लिकेशन इंस्टॉल करने के लिए RPM (Red Hat Package Manager) पैकेज फ़ॉर्मेट का उपयोग करता है।

Q4: Zypper क्या है?

openSUSE का कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर, जो Debian पर apt या Fedora पर dnf के बराबर है।

Q5: मैं openSUSE पर NordVPN कैसे इंस्टॉल करूँ?

आधिकारिक RPM पैकेज डाउनलोड करें, 'sudo zypper install <filename>.rpm' चलाएँ और उसकी systemd सेवा शुरू करें।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग B)

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

Q6: क्या openSUSE स्प्लिट टनलिंग सपोर्ट करता है?

हाँ, NetworkManager रूटिंग कॉन्फ़िगरेशन या टर्मिनल में मैन्युअल ip route नियमों के ज़रिए।

Q7: openSUSE का फ़ायरवॉल कौन-सा है?

openSUSE डिफ़ॉल्ट रूप से FirewallD का उपयोग करता है, जिसे firewall-cmd उपयोगिता या GUI से प्रबंधित किया जाता है।

Q8: क्या WireGuard openSUSE में बिल्ट-इन है?

हाँ, WireGuard वर्तमान Leap और Tumbleweed रिलीज़ के कर्नेल में मूल रूप से शामिल है।

Q9: मैं openSUSE पर VPN सेवा की स्थिति कैसे जाँचूँ?

अपने VPN प्रदाता के डेमन के लिए 'sudo systemctl status nordvpnd' या उसके समकक्ष कमांड चलाएँ।

Q10: Leap और Tumbleweed में क्या अंतर है?

Leap स्थिर, परखे हुए एंटरप्राइज़ आधार इस्तेमाल करता है, जबकि Tumbleweed एक रोलिंग-रिलीज़ ट्रैक है जिसमें अत्याधुनिक पैकेज मिलते हैं।

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 किलस्विच के लिए FirewallD कैसे कॉन्फ़िगर करूँ?

सार्वजनिक इंटरफ़ेस ज़ोन को आउटपुट अस्वीकार पर सेट करें और VPN सर्वर IP तथा tun0 इंटरफ़ेस की ओर जाने वाले ट्रैफ़िक की अनुमति दें।

Q2: मैं openSUSE पर SELinux कॉन्टेक्स्ट ब्लॉक कैसे ठीक करूँ?

सुनिश्चित करें कि कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइलें मानक डायरेक्टरी में रखी गई हैं या उपयुक्त संदर्भ लेबल तय करने के लिए semanage का उपयोग करें।

Q3: मैं कमांड लाइन से OpenVPN प्रोफ़ाइल कैसे इम्पोर्ट करूँ?

कनेक्शन प्रोफ़ाइल रजिस्टर करने के लिए 'nmcli connection import type openvpn file profile.ovpn' चलाएँ। [9]

Q4: मैं systemd-resolved के साथ DNS टकराव कैसे सुलझाऊँ?

सत्यापित करें कि resolv.conf, stub-resolv.conf का सिमलिंक है और resolvectl status से लिंक DNS स्कोप जाँचें।

Q5: ProtonVPN Plus की कीमत क्या है?

ProtonVPN Plus अपने सबसे लंबे प्लान पर प्रति माह सबसे सस्ता है और एक साथ 10 डिवाइस तक कवर करता है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग D)

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

Q6: मैं openSUSE में कस्टम रिपॉज़िटरी की कुंजियाँ कैसे जोड़ूँ?

'sudo rpm --import <GPG_key_URL>' चलाएँ या YaST Software Repositories में ग्राफ़िकल रूप से कुंजी इम्पोर्ट करें।

Q7: मैं लाइव VPN बैंडविड्थ कैसे मॉनिटर करूँ?

zypper से vnstat या iftop इंस्टॉल करें, और उसे वर्चुअल टनल इंटरफ़ेस के नाम पर चलाएँ।

Q8: YaST Software Management क्या है?

openSUSE के लिए YaST का GUI पैकेज इंस्टॉलर; Leap 16 में YaST की जगह Cockpit जैसे टूल अपनाए गए हैं।

Q9: VPN कॉन्फ़िगरेशन प्रोफ़ाइल फ़ाइलें कहाँ संग्रहीत होती हैं?

आमतौर पर /etc/NetworkManager/system-connections/ या विशिष्ट कॉन्फ़िग डायरेक्टरी में सहेजा जाता है।

Q10: मैं Zypper को कर्नेल मॉड्यूल दोबारा बनाने के लिए कैसे बाध्य करूँ?

'sudo zypper install --force dkms' चलाएँ या मौजूदा कर्नेल के लिए विशिष्ट DKMS मॉड्यूल दोबारा बनाएँ।

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

openSUSE लंबे समय तक कॉन्फ़िगरेशन के लिए YaST पर निर्भर रहा; Leap 16 इसकी जगह Agama इंस्टॉलर और Cockpit लाता है। [4]

2. VPN इनसाइट

zypper पैकेज मैनेजर RPM रिपॉज़िटरी से बाइनरी पैकेज इंस्टॉल करता है और GPG हस्ताक्षर सत्यापित करता है।

3. VPN इनसाइट

Leap एंटरप्राइज़ आधार पर बनी मज़बूत स्थिरता देता है, जबकि Tumbleweed रोलिंग-रिलीज़ है।

4. VPN इनसाइट

NordVPN अपना Linux ऐप RPM पैकेज के रूप में भेजता है और 2025 में उसमें पूरा GUI जोड़ा। [1]

5. VPN इनसाइट

ProtonVPN का GTK GUI Fedora के लिए RPM के रूप में पैकेज किया गया है; openSUSE आधिकारिक रूप से समर्थित नहीं है। [3]

6. VPN इनसाइट

ExpressVPN के Linux ऐप में अब GUI और CLI दोनों हैं, लेकिन openSUSE उसकी समर्थित सूची में नहीं है। [2]

7. VPN इनसाइट

VPN किलस्विच टनल टूटने पर सार्वजनिक एडेप्टर से बाहर जाने वाला सारा ट्रैफ़िक बंद करके नेटवर्क लीक को रोकता है।

8. VPN इनसाइट

Leap 16 पर NetworkManager ही एकमात्र नेटवर्क स्टैक है, इसलिए VPN प्रोफ़ाइल वहीं प्रबंधित की जाती हैं। [4]

9. VPN इनसाइट

WireGuard, openSUSE के कर्नेल में मूल रूप से शामिल है और OpenVPN से अधिक गति देता है।

10. VPN इनसाइट

Leap 15 में NetworkManager या wicked इस्तेमाल होता था; Leap 16 केवल NetworkManager डेमन को सपोर्ट करता है। [4]

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] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] SUSE. (2026). Migrating to SUSE Linux 16: Key Technical Differences from SLE 15.
https://documentation.suse.com/en-us/sles/16.0/html/SLE-comparison/

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] openSUSE. (n.d.). openSUSE Leap Release Notes.
https://doc.opensuse.org/release-notes/x86_64/openSUSE/Leap/16.0/html/release-notes-leap-160/

[7] openSUSE. (n.d.). Managing software with command line tools | Reference | openSUSE Leap 15.6.
https://doc.opensuse.org/documentation/leap/reference/html/book-reference/cha-sw-cl.html

[8] openSUSE. (n.d.). openSUSE Tumbleweed - Get openSUSE.
https://get.opensuse.org/tumbleweed/

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

[10] firewalld. (n.d.). firewall-cmd.
https://firewalld.org/documentation/man-pages/firewall-cmd.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

YaST openSUSE का पुराना ऑल-इन-वन एडमिन सूट था; Leap 16 उसकी जगह Agama और Cockpit लाता है। [4]

2 **Zypper मैनेजर** ZYPPER कमांड सही उत्तर: D

शिक्षण नोट

zypper वह कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर है जिसका उपयोग openSUSE पर RPM पैकेज इंस्टॉल और अपडेट करने के लिए होता है। उद्धरण: openSUSE Reference।

3 **Tumbleweed ट्रैक** Tumbleweed सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

Tumbleweed, openSUSE का रोलिंग रिलीज़ ट्रैक है, जो लगातार कर्नेल और पैकेज अपडेट देता है। उद्धरण: openSUSE Reference।

4 **प्रश्न 4** सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

ProtonVPN का आधिकारिक Linux GUI ओपन-सोर्स GTK ऐप है, जो DEB और RPM के रूप में पैकेज किया गया है।

5 **Leap वितरण** LEAP स्टेबल सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

Leap, openSUSE का स्थिर रिलीज़ है, जो एंटरप्राइज़ SUSE Linux Enterprise की नींव पर बना है। संदर्भ: openSUSE Reference।

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 2 – सही या गलत

6 **कर्नेल WG** नेटिव मॉड्यूल **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

WireGuard कर्नेल मॉड्यूल openSUSE Leap 15+ और Tumbleweed में मूल रूप से शामिल हैं। उद्धरण: openSUSE Wiki।

7 **कोई YaST मॉड्यूल नहीं** ExpressVPN **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

ExpressVPN YaST नेटवर्क सेटिंग के लिए कोई कस्टम ग्राफ़िकल मॉड्यूल उपलब्ध नहीं कराता। उद्धरण: openSUSE Reference।

8 **सीधा इंस्टॉल** ZYPPER इंस्टॉल **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

zypper पैकेज मैनेजर स्थानीय RPM पैकेज से बाइनरी फ़ाइलें सीधे इंस्टॉल करता है। उद्धरण: openSUSE Reference।

9 **रोलिंग रिलीज़** Tumbleweed **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

Tumbleweed, openSUSE का रोलिंग रिलीज़ ट्रैक है, जबकि Leap स्थिर रिलीज़ ट्रैक है। उद्धरण: openSUSE Reference।

10 **प्रश्न 10** **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

ProtonVPN अपने Linux GTK ऐप का सोर्स कोड GitHub पर GPL-3.0 के तहत प्रकाशित करता 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

G 1. YaST यूटिलिटी	F 2. Zypper हेल्पर	H 3. RPM पैकेज	E 4. systemd-resolved
A 5. firewalld नियम	D 6. resolvconf	C 7. टनल डिवाइस	B 8. Tumbleweed

चेकपॉइंट 3: उत्तर – प्रमुख शब्द

1 नेटवर्क मैनेजर	2 ज़िपर	3 आरपीएम पैकेज	4 सिस्टमडी-रिज़ॉल्व्ड
5 फ़ायरवॉलडी	6 रिज़ॉल्वकॉन्फ़		

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: उत्तर – शब्द मिलान

1 H – नेमसर्वर	2 C – सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड	3 A – ज़िपर	4 E – रिज़ॉल्वकॉन्फ़
5 B – आरपीएमपैकेज	6 D – फ़ायरवॉलडी	7 F – टनडिवाइस	8 G – नेटवर्कमैनेजर

शिक्षकों के लिए चर्चा नोट

प्रमुख शब्द:
जाँचें कि क्या विद्यार्थी YaST यूटिलिटी, Zypper हेल्पर और RPM पैकेज 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।

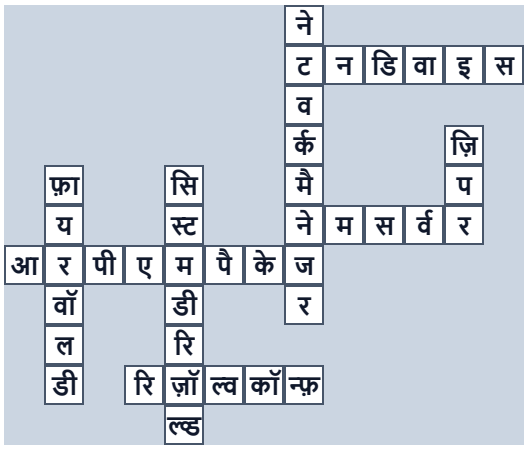
स्रोतों का मूल्यांकन:
विद्यार्थियों से वर्कशीट के स्रोतों में कम से कम एक कथन की पुष्टि करवाएँ और चर्चा करें कि आँकड़े, कीमतें और नियम समय के साथ क्यों बदल सकते हैं।

पहेलियों की कुंजियाँ और शिक्षक नोट

शब्द खोज समाधान

जी	इ	त	म	पे	ब	प	रि	जि	मी	ने	ले	इ	सी	य
छ	र	दे	कि	जा	सा	वा	ज़ॉ	फ़ा	ड	ज़ि	रे	स	ख	नि
फ	ढ	मा	ना	का	रे	दे	ल्व	सि	य	प	मी	क	पि	ता
ति	ज	श	भ	ऊ	अ	ऊ	कॉ	ए	रि	र	वि	श	य	वि
व	वा	पा	ल	च	आ	से	न्फ़	कि	य	ने	वॉ	घ	प	के
ल्ड	की	व	सि	री	र	त	ने	की	कि	सि	म	ल	ना	ने
ज़ॉ	पा	ते	ण	ए	पी	ता	सा	ट	मी	न	नी	स	डी	ऋ
रि	ले	घ	ति	जि	ए	ला	ए	न	व	जी	ले	ड	र्व	ल
डी	द	जे	घ	के	म	च	से	डि	दे	र्क	री	ए	पी	र
म	उ	अ	जे	मि	पै	घ	व	वा	आ	च	मै	मी	च	ट
स्ट	थ	फ	ग	ना	के	सी	का	इ	ज	फ	नी	ने	जी	ता
सि	ठ	से	लि	ट	ज	आ	इ	स	से	रा	के	री	ज	पा
वा	सि	य	नि	पि	ने	ख	के	वे	ऊ	ड	नी	दे	दि	र
भ	आ	नि	जे	वे	वे	ष	ण	प	कि	से	य	ह	ह	ते
रा	द	सा	सी	थ	जे	इ	मे	ला	ढ	पे	ऋ	वे	नी	वे

क्रॉसवर्ड समाधान



क्रॉसवर्ड समाधान के लिए शिक्षक गाइड

बाएँ से दाएँ

2 बाएँ से दाएँ: टनडिवाइस एन्क्रिप्टेड नेटवर्क पैकेट आगे भेजने वाला तार्किक पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस (6 अक्षर)

6 बाएँ से दाएँ: नेमसर्वर डोमेन नाम का पता बताने वाला सर्वर (5 अक्षर)

7 बाएँ से दाएँ: आरपीएमपैकेज Red Hat का मानक पैकेज फ़ॉर्मेट, जिसमें बाइनरी इंस्टॉलेशन फ़ाइलें होती हैं (8 अक्षर)

8 बाएँ से दाएँ: रिज़ॉल्वकॉन्फ़ प्राथमिक नेमसर्वर प्रबंधित करने वाली नेटवर्क रिज़ॉल्वर कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल (5 अक्षर)

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: नेटवर्कमैनेजर Linux में कनेक्शन संभालने वाली सेवा (8 अक्षर)

3 ऊपर से नीचे: ज़िपर रिपॉज़िटरी इंस्टॉल और अपडेट करने वाला कमांड-लाइन पैकेज मैनेजर (3 अक्षर)

4 ऊपर से नीचे: फ़ायरवॉलडी पैकेट फ़िल्टरिंग ज़ोन तय करने वाली FirewallD नीति कॉन्फ़िगरेशन (6 अक्षर)

5 ऊपर से नीचे: सिस्टमडीरिज़ॉल्ड स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन के वेरिएबल संभालने वाली systemd सेवा (7 अक्षर)

अक्षर-फेर शब्द और कूट संदेश हल कुंजी

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

शब्द अनस्क्रैम्बल कुंजी

1. प र ज़ि — **ज़िपर**
2. सि म ल्ड ज़ॉ रि डी स्ट — **सिस्टमडीरिज़ॉल्व्ड**
3. ल्व रि न्फ़ कॉ ज़ॉ — **रिज़ॉल्वकॉन्फ़**
4. कं ज र ने मै ने ट व — **नेटवर्कमैनेजर**
5. म पै र ज ए आ के पी — **आरपीएमपैकेज**
6. ल वॉ फ़ा र डी य — **फ़ायरवॉलडी**
7. इ ट वा स डि न — **टनडिवाइस**
8. र ने स र्व म — **नेमसर्वर**

गुप्त कूट चुनौती कुंजी

"ओपनसूसे यास्ट से वीपीएन टनल बनाता"

केस स्टडी के उत्तर

A केस स्टडी 1: Tumbleweed कर्नेल में गड़बड़ी

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: openSUSE Tumbleweed पर रोलिंग रिलीज़ अपडेट के बाद, कर्नेल मॉड्यूल के बेमेल होने के कारण NordVPN सर्विस विफल हो जाती है।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: नए कर्नेल संस्करण के लिए क्लाइंट पैकेज को ज़बरदस्ती दोबारा बनाने के लिए sudo zypper install --force nordvpn चलाएँ।

B केस स्टडी 2: YaST नेटवर्क कॉन्फ़िगरेशन

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक सर्वर एडमिनिस्ट्रेटर CLI क्लाइंट इंस्टॉल किए बिना openSUSE YaST से बूट पर OpenVPN टनल बनाना चाहता है।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: .ovpn फ़ाइल को NetworkManager में इम्पोर्ट करें (nmcli या डेस्कटॉप सेटिंग से) और उसे अपने आप कनेक्ट होने के लिए सेट करें।