নাম: _____ তারিখ: _____ নম্বর: _____

Debian Linux-এর জন্য সেরা VPN

ডেবিয়ান ডিস্ট্রিবিউশনে নিরাপদ VPN সফটওয়্যার ডিপ্লয় ও নেটওয়ার্কিং প্রোফাইল পরিচালনা করা।

ডেবিয়ান লিনাক্স VPN সেটআপ শেখার সারসংক্ষেপ

শিক্ষার্থী
শিক্ষার্থী স্ট্যাটাস
নেটওয়ার্ক ডিফেন্ডার ট্র্যাক

নিরাপদ
সংযোগের অবস্থা
ডেটা প্যাকেট সুরক্ষিত রাখা

সক্রিয়
লিক সুরক্ষা
DNS ও IPv6 লিক সুরক্ষা

স্বাগতম! এই অ্যাক্টিভিটি প্যাকেট আপনাকে Debian লিনাক্স VPN কনফিগারেশন বিষয়ে গাইড করবে। আপনি APT রিপোজিটরি নিবন্ধন, .deb প্যাকেজ, ইন্টারফেস কনফিগারেশন এবং resolvconf-এর ডায়নামিক নেমসার্ভার আপডেট সম্পর্কে জানবেন।

ওয়ার্কশিট চেকপয়েন্ট

- [ ] **অংশ 1-4: VPN ও নেটওয়ার্ক নিরাপত্তা কনফিগারেশনে দক্ষতা অর্জন করুন।**
- [ ] **অংশ 5-7: ক্রসওয়ার্ড ও ওয়ার্ড সার্চ ধাঁধা সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 8-9: কেস স্টাডি ও সংকেতবার্তা চ্যালেঞ্জ সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 10: প্রাথমিক ও উন্নত স্তরের FAQ পেজ পর্যালোচনা করুন।**
- [ ] **অংশ 11: 10টি আকর্ষণীয় বাস্তব তথ্য অন্বেষণ করুন।**
- [ ] **অতিরিক্ত: দ্রুত ভাবুন চ্যালেঞ্জ।**

VPN.com সেরা VPN গাইড খুলুন

URL: https://www.vpn.com/bn/vpn/sera-vpn-linux/debian/

আপনার Debian Linux VPN শেখার রোডম্যাপ

- কমান্ড-লাইন ইন্টারফেস ইউটিলিটি ব্যবহার করে নিরাপদ VPN সংযোগ কনফিগার করুন।
- এনক্রিপ্ট-না-করা পাবলিক ট্র্যাফিক ফাঁস ঠেকাতে ফায়ারওয়াল রুল তৈরি করুন।
- DNS রিজলিউশন দ্বন্দ্ব নির্ণয় করুন এবং নিরাপদ নেমসার্ভার কার্যকর করুন।

ডেবিয়ান লিনাক্স VPN সেটআপ নির্দেশনা

বহুনির্বাচনী ও সত্য/মিথ্যা প্রশ্নের উত্তর দিন, শব্দভাণ্ডার ব্যবহার করে শূন্যস্থান পূরণ করুন, সংজ্ঞা মেলান এবং ক্রসওয়ার্ড ও শব্দ খোঁজার ধাঁধা সমাধান করুন। APT রিপোজিটরি, dpkg ও resolvconf বিষয়ে আপনার জ্ঞান প্রয়োগ করুন। শেষে অতিরিক্ত কার্যক্রম দ্রুত ভাবুন সম্পন্ন করুন।

ডেবিয়ান প্যাকেজ ম্যানেজমেন্ট ও RESOLVCONF কাস্টম নিয়ম (ভূমিকা)

Debian সিস্টেমে VPN কনফিগার করার মধ্যে রয়েছে অনুমোদিত APT রিপোজিটরি থেকে নিরাপদ প্যাকেজ সংগ্রহ করা, সিস্টেমজুড়ে ডিরেক্টরির অধীনে কনফিগারেশন স্থাপন করা এবং DNS লুকআপ লিক ঠেকাতে resolvconf ও systemd-resolved পরিচালনা করা।

প্রতিটি চেকপয়েন্ট মনোযোগ দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি বেছে নিন বা লিখুন।

চেকপয়েন্ট 1: বহুনির্বাচনী চ্যালেঞ্জ

1 **1. VPN.com-এর Debian পরীক্ষায় 500 Mbps লাইনে NordVPN কত গতি পেয়েছে?**

- A. 300–400 Mbps
- B. 20–40 Mbps
- C. 5–10 Mbps
- D. 1–2 Mbps

2 **2. কোন প্রদানকারীর Linux অ্যাপ Python-ভিত্তিক GTK ক্লায়েন্ট?**

- A. ExpressVPN
- B. ProtonVPN
- C. Surfshark
- D. Mullvad

3 **3. কোন Debian-সামঞ্জস্যপূর্ণ VPN প্রোটোকল মূল Linux কার্নেলে নেটিভভাবে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে যেদিন থেকে ডেবিয়ান 11?**

- A. Lightway
- B. WireGuard
- C. OpenVPN
- D. SSTP

4 **4. NordVPN-এর Linux প্যাকেজ systemd সার্ভিস হিসেবে কোন ডেমন চালায়?**

- A. openvpn-nord
- B. nordvpnd
- C. nordlynxd
- D. nord-resolved

5 **5. Proton VPN-এর কোন বিলিং চক্রে মাসিক মূল্য সবচেয়ে কম?**

- A. সবচেয়ে দীর্ঘ প্ল্যান
- B. মাসিক বিলিং
- C. সাপ্তাহিক বিলিং
- D. পে-পার-GB

চেকপয়েন্ট 2: সত্য বা মিথ্যা চ্যালেঞ্জ

6 প্রশ্ন 6

6. Debian 10 Buster-এ WireGuard-এর জন্য ব্যাকপোর্ট প্রয়োজন।

○ সত্য ○ মিথ্যা

7 প্রশ্ন 7

7. ExpressVPN Debian-এর জন্য কোনো ধরনের অ্যাপই দেয় না।

○ সত্য ○ মিথ্যা

8 প্রশ্ন 8

8. ডেলয়েট 2023 সালে NordVPN-এর নো-লগস নীতি অডিট করেছে।

○ সত্য ○ মিথ্যা

9 প্রশ্ন 9

9. Surfshark-এর Linux অ্যাপ আনুষ্ঠানিকভাবে Debian 11 বা তার উচ্চতর সংস্করণ সমর্থন করে।

○ সত্য ○ মিথ্যা

10 প্রশ্ন 10

10. Linux-এর জন্য ProtonVPN-এর ক্লায়েন্ট কোড ক্লোজড সোর্স।

○ সত্য ○ মিথ্যা

চেকপয়েন্ট 3: মূল পরিভাষা বসানো

নিচের প্রতিটি বাক্য পড়ুন এবং ওয়ার্ড ব্যাংক থেকে সঠিক শব্দ দিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করুন।

1. Debian প্যাকেজ একটি অনুমোদিত অনলাইন _____ থেকে নিবন্ধিত ও সংগ্রহ করা হয়।

2. সফটওয়্যার বাইনারি বিতরণ ও স্থানীয়ভাবে ইনস্টল হয় _____ ফরম্যাটে।

3. স্বয়ংক্রিয় DNS সার্ভার ব্যবস্থাপনা ও ক্যাশিং সামলায় _____ ।

4. নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের প্যারামিটার প্রথাগতভাবে /etc/network/ _____ ফাইলে সংজ্ঞায়িত হয়।

5. Debian-এ ব্যবহারবান্ধব ফায়ারওয়াল কনফিগারেশনের মোড়ক হলো _____ ।

6. স্থানীয় নেম রেজোলিউশন কনফিগারেশন গতিশীলভাবে তৈরি হয় _____ ইউটিলিটির মাধ্যমে।

পরিভাষা শব্দভাণ্ডার

আইপিরুট কমান্ড | টানেল | APT রিপোজিটরি | DEB প্যাকেজ | interfaces | resolvconf | systemd-resolved | UFW ফায়ারওয়াল

এখানে আপনার উত্তর লিখুন:

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

চেকপয়েন্ট 4: VPN ও নেটওয়ার্ক ধারণা মিলান

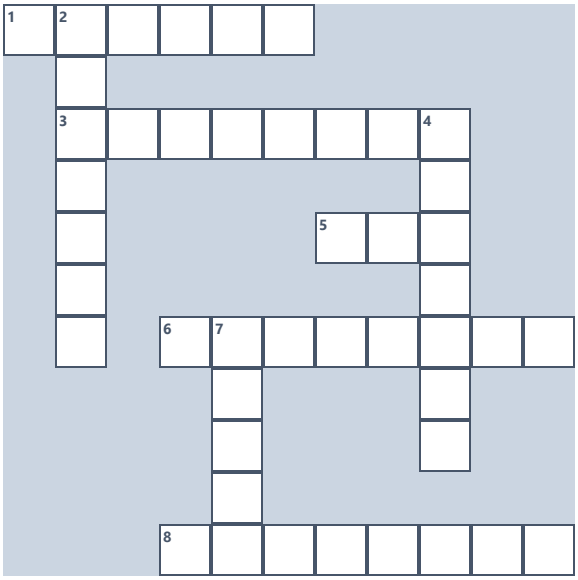
সংজ্ঞা মেলানো

পূরণযোগ্য ইনপুট বক্সে সংশ্লিষ্ট অক্ষর (A-H) লিখে বামদিকের প্রতিটি শব্দভাণ্ডার-পদকে ডানদিকের সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

☐	**1. APT রিপোজিটরি**	**A**	iptables কনফিগারেশন মুড়ে রাখা সরলীকৃত ফায়ারওয়াল ব্যবস্থাপনা টুল।
☐	**2. DEB প্যাকেজ**	**B**	রাউট কনফিগারেশন পরিচালনায় ব্যবহৃত নেটওয়ার্কিং কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি।
☐	**3. systemd-resolved**	**C**	নেটওয়ার্ক প্যাকেট বের হওয়ার পথ এনক্রিপ্ট করা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট ইন্টারফেস।
☐	**4. ইন্টারফেস**	**D**	যাচাইকৃত সফটওয়্যার হালনাগাদ ও সোর্স সরবরাহকারী দূরবর্তী সার্ভার রিপোজিটরি।
☐	**5. UFW ফায়ারওয়াল**	**E**	স্থানীয় DNS সার্ভার রেজোলিউশন ভ্যারিয়েবল পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন।
☐	**6. resolvconf**	**F**	স্থানীয় হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস নিবন্ধনকারী মূল কনফিগারেশন ডিরেক্টরি।
☐	**7. টানেল**	**G**	সফটওয়্যার ইনস্টলেশন বাইনারি সংবলিত ডেবিয়ান-নির্দিষ্ট আর্কাইভ।
☐	**8. IP রুট**	**H**	resolv.conf-এর ভেতরের নেমসার্ভার এন্ট্রি পরিচালনাকারী সিস্টেম স্ক্রিপ্ট।

চেকপয়েন্ট 5: ক্রসওয়ার্ড ধাঁধা

সক্রিয় সাদা ঘরে অক্ষর লিখে ক্রসওয়ার্ড পাজল সমাধান করুন। সংখ্যাগুলো নিচের সূত্রের সঙ্গে মেলে।



পাশাপাশি

1. ইনস্টলেশন বাইনারি ধারণকারী Debian-নির্দিষ্ট আর্কাইভ (6)

3. যাচাইকৃত সফটওয়্যার আপডেট ও সোর্স দেওয়া দূরবর্তী সার্ভার ভাণ্ডার (8)

5. বহির্গামী নেটওয়ার্ক প্যাকেট এনক্রিপ্ট করা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট ইন্টারফেস (3)

6. রুট কনফিগারেশন পরিচালনার নেটওয়ার্কিং কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি (8)

8. স্থানীয় DNS সার্ভার সমাধানের চলক পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (8)

উপর-নিচ

2. iptables কনফিগারেশন মুড়ে সহজ করা ফায়ারওয়াল ব্যবস্থাপনা টুল (7)

4. resolv.conf-এর নেমসার্ভার এন্ট্রি পরিচালনাকারী সিস্টেম স্ক্রিপ্ট (7)

7. স্থানীয় হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস নিবন্ধনকারী মূল কনফিগারেশন ডিরেক্টরি (5)

চেকপয়েন্ট 5, বিকল্প: সহজবোধ্য ক্রসওয়ার্ড সূত্র

স্ক্রিন-রিডার ও কিবোর্ড ব্যবহারকারীরা নিচের টেক্সট ফিল্ডে সরাসরি ক্রসওয়ার্ডের উত্তর লিখতে পারেন।

পাশাপাশি

1 পাশাপাশি: ইনস্টলেশন বাইনারি ধারণকারী Debian-নির্দিষ্ট আর্কাইভ (6 অক্ষর):

3 পাশাপাশি: যাচাইকৃত সফটওয়্যার আপডেট ও সোর্স দেওয়া দূরবর্তী সার্ভার ভাণ্ডার (8 অক্ষর):

5 পাশাপাশি: বহির্গামী নেটওয়ার্ক প্যাকেট এনক্রিপ্ট করা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট ইন্টারফেস (3 অক্ষর):

6 পাশাপাশি: রুট কনফিগারেশন পরিচালনার নেটওয়ার্কিং কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি (8 অক্ষর):

8 পাশাপাশি: স্থানীয় DNS সার্ভার সমাধানের চলক পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (8 অক্ষর):

উপর-নিচ

2 উপর-নিচ: iptables কনফিগারেশন মুড়ে সহজ করা ফায়ারওয়াল ব্যবস্থাপনা টুল (7 অক্ষর):

4 উপর-নিচ: resolv.conf-এর নেমসার্ভার এন্ট্রি পরিচালনাকারী সিস্টেম স্ক্রিপ্ট (7 অক্ষর):

7 উপর-নিচ: স্থানীয় হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস নিবন্ধনকারী মূল কনফিগারেশন ডিরেক্টরি (5 অক্ষর):

চেকপয়েন্ট 6: লুকানো শব্দ খোঁজা

নিচের গ্রিডে লুকানো ৪টি মূল শব্দভাণ্ডারের শব্দ খুঁজুন। শব্দগুলো অনুভূমিক, উল্লম্ব বা কোণাকুণি হতে পারে।

তে	না	নে	ছ	য	প	উ	অ	উ	ঋ	মা	বা	য	ফ	বা
ম	দে	তি	ভ	ঘ	রে	ষ	ফ	ই	ঘ	দ	হ	স	ভ	রি
মি	ঢ	ষ	ষ	রি	সি	না	তি	তা	উ	ড	ঊ	নি	রা	কি
থ	সে	ফ	ন	ক	ভ	ল	স	রি	ঊ	এ	লি	গ	নি	জা
ন্ড	পি	ঋ	জি	লি	এ	ট	ভ	জ	ণ	জে	ফ	গ	স	ঘ
মা	রে	দি	মি	ঋ	পি	পা	রি	উ	কে	অ	জে	ড	কা	গ
ক	ল	ম	আ	ঘ	টি	কি	ঘ	স	ঝ	প্যা	ণ	ধ	ব্লি	গ
ট	নে	সি	রি	শ	রি	ছ	দ	সে	ল	জি	বি	নি	ঝ	উ
রু	টা	রে	পে	জ	পো	আ	আ	রে	মা	ভ	স	ই	মে	তি
পি	দে	রি	ফ	সি	জি	ই	তি	সে	খ	স	ড	বে	ডি	উ
ই	ট	সে	দি	দা	ট	ন্টা	প	আ	সি	জে	বি	সা	বি	য
আ	ড	দ	ষ	সা	রি	র	ফ	ল	ল	তা	কে	ণ	র্ভি	রা
রি	ণ	জে	ই	কে	পে	ফে	ঠ	পি	ঊ	বে	সে	বে	উ	স
ণ	ল	জে	ঢ	ফ	কি	স	মে	কা	দা	ঋ	ল	জে	বে	ঠ
বি	কে	লে	পা	ম	পি	মি	উ	কা	লা	তা	ল	ঢ	পি	খ

পরিভাষা শব্দতালিকা

এপিটিরিপোজিটরি ডিইবিপ্যাকেজ রিসলভডসার্ভিস ইন্টারফেস ইউএফডব্লিউ
রিসলভকনফ টানেল আইপিরুটকমান্ড

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: সহজবোধ্য শব্দভাণ্ডার মিলান

ফাঁকা জায়গায় অক্ষর (A-H) লিখে ওয়ার্ড সার্চের ৪টি শব্দভাণ্ডার-পদের প্রতিটিকে তার সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

পরিভাষা
A. এপিটিরিপোজিটরি
B. ডিইবিপ্যাকেজ
C. রিসলভডসার্ভিস
D. ইন্টারফেস
E. ইউএফডব্লিউ
F. রিসলভকনফ
G. টানেল
H. আইপিরুটকমান্ড

সংজ্ঞা ও মিলের ঘর
1. resolv.conf-এর নেমসার্ভার এন্ট্রি পরিচালনাকারী সিস্টেম স্ক্রিপ্ট।
2. যাচাইকৃত সফটওয়্যার আপডেট ও সোর্স দেওয়া দূরবর্তী সার্ভার ভাণ্ডার।
3. iptables কনফিগারেশন মুড়ে সহজ করা ফায়ারওয়াল ব্যবস্থাপনা টুল।
4. স্থানীয় DNS সার্ভার সমাধানের চলক পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন।
5. বহির্গামী নেটওয়ার্ক প্যাকেট এনক্রিপ্ট করা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট ইন্টারফেস।
6. রুট কনফিগারেশন পরিচালনার নেটওয়ার্কিং কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি।
7. ইনস্টলেশন বাইনারি ধারণকারী Debian-নির্দিষ্ট আর্কাইভ।
8. স্থানীয় হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস নিবন্ধনকারী মূল কনফিগারেশন ডিরেক্টরি।

চেকপয়েন্ট 7: এলোমেলো শব্দ চ্যালেঞ্জ

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্কের (VPN) মূল ধারণা ও পরিভাষা জানতে নিচের অক্ষরগুলো সাজান। উত্তর দেওয়া ইনপুট বাক্সে লিখুন।

1. ট রি পো এ জি পি রি টি
2. ভ রি স স র্ভি সা ড ল
3. ফ ই ড উ এ ব্লি উ
4. নে ল টা
5. প্যা বি জ ডি কে ই
6. ফে ই র স ন্টা
7. রি ন ক ফ স ভ ল
8. রু ই ট ন্ড আ মা ক পি

অতিরিক্ত কার্যক্রম: দ্রুত ভাবুন

প্রতিটি বিভাগে ৩টি উত্তর। যে প্রথমে তালিকা পূরণ করবে, সে জিতবে।

1	Debian-এ আপনি যেসব কমান্ড ব্যবহার করতে পারেন			
2	যেসব জায়গায় আপনি VPN ব্যবহার করবেন			
3	যেসব ডিভাইসে Debian চালানো যায়			
4	কম্পিউটার জগতের প্রাণী বা মাসকট			
5	Linux ব্যবহারের কারণ			
6	আপনার জানা ফায়ারওয়াল টুল			
7	Debian-এ আপনি যেসব প্রোগ্রাম ইনস্টল করবেন			
8	একটি VPN যেসব ফাইল বা ফোল্ডার ব্যবহার করতে পারে			
9	ওপেন সোর্সকে বর্ণনা করে এমন শব্দ			
10	আপনার জানা Linux ডিস্ট্রিবিউশন			
11	VPN সংযুক্ত না হলে যা যাচাই করবেন			
12	ভুয়া Wi-Fi নেটওয়ার্ক চেনার উপায়			
13	Linux-এ সফটওয়্যার ইনস্টল করার উপায়			
14	টার্মিনালে আপনি যা যা সেট আপ করতে পারেন			
15	ভ্রমণের সময় VPN ব্যবহারের কারণ			

চেকপয়েন্ট 8: VPN ও নেটওয়ার্ক কেস স্টাডি

নিচের বাস্তব পরিস্থিতিগুলো সমাধান করতে শেখা ধারণাগুলো প্রয়োগ করুন।

কেস স্টাডি 1: ডেবিয়ান সার্ভার স্থাপন



পরিস্থিতি: একজন সিস্টেম প্রকৌশলী একটি Debian 12 ভার্চুয়াল সার্ভার স্থাপন করছেন, যার একটি বাইরের ডেটাবেস নোডের সঙ্গে নিরাপদ টানেল দরকার।

আলোচনার প্রশ্ন: WireGuard ইনস্টল ও চালু করতে কোন প্যাকেজ ব্যবস্থাপনার ধাপ এবং ইন্টারফেস কমান্ড লাগে?

কেস স্টাডি 2: ডেবিয়ানে DNS লিক সমাধান



পরিস্থিতি: একজন ডেস্কটপ ব্যবহারকারী লক্ষ্য করেন যে সংযোগ চালু করার পর তাঁর resolv.conf VPN DNS সার্ভারের বদলে স্থানীয় রাউটারের দিকে নির্দেশ করছে।

আলোচনার প্রশ্ন: নিরাপদ নেমসার্ভার অগ্রাধিকার কার্যকর করতে আপনি resolvconf সেটআপ কীভাবে ঠিক করবেন?

চেকপয়েন্ট 9: সংকেতবার্তা ডিকোড করুন

একজন নেটওয়ার্ক ইঞ্জিনিয়ার রাউটিং চ্যানেল ও ক্লায়েন্ট টানেল সুরক্ষিত রাখেন। নিচের অক্ষর-থেকে-সংখ্যা কী ব্যবহার করে ফাঁকা ঘরে মিলে যাওয়া অক্ষর লিখে বার্তাটি ডিক্রিপ্ট করুন।

অক্ষর-থেকে-সংখ্যা এনক্রিপশন কী

অ=1 আ=2 ই=3 ঈ=4 উ=5 ঊ=6 ঋ=7 এ=8 ঐ=9 ও=10 ঔ=11 ক=12

খ=13 গ=14 ঘ=15 ঙ=16 চ=17 ছ=18 জ=19 ঝ=20 ঞ=21 ট=22 ঠ=23 ড=24

ঢ=25 ণ=26 ত=27 থ=28 দ=29 ধ=30 ন=31 প=32 ফ=33 ব=34 ভ=35 ম=36

য=37 র=38 ল=39 শ=40 ষ=41 স=42 হ=43 ৎ=44 া=45 ি=46 ী=47 ু=48

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

24	51	34	46	37	59	45	31	51

10	37	59	58	37	45	38	14	45	38	58	24	35	46	32	46	8	31

17	39	51

ডিকোড করা বার্তা:

পরামর্শ: প্রতিটি সংখ্যা বর্ণমালায় সেই অক্ষরের অবস্থান বোঝায় (যেমন 1 = অ, 2 = আ, 63 = ়)।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক VPN FAQ (অংশ A)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (VPN) ও টানেলিং সম্পর্কে সবচেয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q1: Debian-এ OpenVPN কীভাবে ইনস্টল করব?

অফিসিয়াল ডেবিয়ান রিপোজিটরি থেকে প্যাকেজ আনতে 'sudo apt install openvpn' চালান।

Q2: Debian কোন প্যাকেজ ফরম্যাট ব্যবহার করে?

ডেবিয়ান .deb প্যাকেজ ফরম্যাট ব্যবহার করে, যা dpkg বা apt ইউটিলিটি দিয়ে পরিচালিত হয়।

Q3: প্রধান ইন্টারফেস কনফিগারেশন ফাইল কোথায়?

Debian হোস্টে হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস ঐতিহ্যগতভাবে /etc/network/interfaces-এ কনফিগার করা হয়। [11]

Q4: Debian-এ আমি কীভাবে UFW চালু করব?

'sudo apt install ufw' চালান এবং ফায়ারওয়াল সক্রিয় করতে 'sudo ufw enable' চালান। [10]

Q5: Debian-এ resolvconf কী?

বিভিন্ন নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস থেকে আসা /etc/resolv.conf-এর গতিশীল পরিবর্তন পরিচালনা করা একটি সিস্টেম প্যাকেজ।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক VPN FAQ (অংশ B)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (VPN) ও টানেলিং সম্পর্কে সবচেয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q6: Debian Stable-এ কি WireGuard সমর্থিত?

হ্যাঁ, Debian-এর অফিশিয়াল কার্নেল রিলিজে WireGuard নেটিভভাবে সমর্থিত।

Q7: আমি কীভাবে সক্রিয় নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার দেখব?

সব স্থানীয় ভৌত ও ভার্চুয়াল ইন্টারফেস দেখাতে 'ip link show' কমান্ড ব্যবহার করুন।

Q8: আমি কীভাবে ম্যানুয়ালি OpenVPN চালু করব?

আপনার client.conf কনফিগারেশন ফাইল উল্লেখ করে 'sudo systemctl start openvpn@client' চালান।

Q9: Debian backports রিপোজিটরি কী?

স্থিতিশীল Debian রিলিজের জন্য নতুন প্যাকেজ সংস্করণ সরবরাহ করা একটি রিপোজিটরি। [9]

Q10: Debian কি ডিফল্টভাবে ফায়ারওয়াল চালু করে?

ডেবিয়ান ডিফল্টভাবে ফায়ারওয়াল চালু করে না; ব্যবহারকারীদের UFW বা iptables ইনস্টল ও কনফিগার করতে হয়।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ C)

VPN টানেলিং প্রোটোকল, মোবাইল ক্লায়েন্ট ইন্টিগ্রেশন ও এন্টারপ্রাইজ ডিপ্লয়মেন্টের উন্নত প্রযুক্তিগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q1: Debian-এ UFW কিল সুইচ কীভাবে কনফিগার করব?

'ufw default deny outgoing' চালান, তারপর VPN সার্ভারের IP ও tun0 ইন্টারফেস লক্ষ্য করা ট্রাফিকের অনুমতি দিন।

Q2: systemd-resolved-এর সঙ্গে DNS দ্বন্দ্ব কীভাবে মেটাব?

systemd-resolved সার্ভিস সক্রিয় আছে কি না নিশ্চিত করুন এবং /etc/resolv.conf-কে stub-resolv.conf-এর সিমলিংক হিসেবে কনফিগার করুন।

Q3: Debian-এ আমি কীভাবে কাস্টম VPN ড্রাইভার কম্পাইল করব?

'build-essential' ও কার্নেল হেডার ইনস্টল করুন, তারপর সোর্স কোড আর্কাইভ কম্পাইল করতে make চালান।

Q4: Debian-এ /etc/openvpn/update-resolv-conf কী কাজ করে?

এটি Debian-এর openvpn প্যাকেজের একটি স্ক্রিপ্ট, যা VPN-এর পাঠানো DNS সার্ভার resolvconf-এ পাঠিয়ে দেয়।

Q5: Debian-এ আমি কীভাবে নির্দিষ্ট সাবনেট VPN-এর মাধ্যমে রাউট করব?

ভার্চুয়াল ইন্টারফেসের নামকে লক্ষ্য করে 'ip route add' কমান্ড দিয়ে স্ট্যাটিক রুট নিয়ম যোগ করুন।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ D)

VPN টানেলিং প্রোটোকল, মোবাইল ক্লায়েন্ট ইন্টিগ্রেশন ও এন্টারপ্রাইজ ডিপ্লয়মেন্টের উন্নত প্রযুক্তিগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q6: Debian-এ আমি কীভাবে প্যাকেজ আপডেট পরীক্ষা করব?

নিবন্ধিত সোর্স থেকে প্যাকেজ ইনডেক্স তালিকা হালনাগাদ করতে 'sudo apt update' চালান।

Q7: Debian-এ আমি কীভাবে SELinux কনটেক্সট পরীক্ষা করব?

selinux-basics ইনস্টল করুন এবং নিরাপত্তা কাঠামো নিয়ম প্রয়োগ করছে কিনা যাচাই করতে 'sestatus' চালান।

Q8: কনসোলের মাধ্যমে আমি কীভাবে NetworkManager কনফিগার করব?

সংযোগ প্রোফাইল কনফিগার ও সক্রিয় করতে 'nmcli' কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি ব্যবহার করুন। [12]

Q9: systemd কাস্টম ওভাররাইডের সঠিক অবস্থান কোথায়?

/etc/systemd/system/openvpn@.service.d/ ফোল্ডারের ফাইলে কনফিগারেশন ওভাররাইড ডিপ্লয় করুন।

Q10: ডাউনলোড করা .deb ফাইলের অখণ্ডতা কীভাবে যাচাই করব?

ইনস্টলের আগে dpkg-sig ব্যবহার করুন অথবা অফিসিয়াল রিলিজের বিপরীতে MD5/SHA চেকসাম যাচাই করুন।

অংশ 11: 10টি বাস্তব VPN তথ্য ও অন্তর্দৃষ্টি

VPN এনক্রিপশনের গতি, প্রোটোকল নিরীক্ষা, মোবাইল সংযোগ ও এন্টারপ্রাইজ রিমোট কাজ সম্পর্কে বাস্তব তথ্য দেখে নিন।

1. VPN ইনসাইট

ডেবিয়ান স্টেবল অত্যন্ত রক্ষণশীলভাবে প্যাকেজ আপডেট দেয়, অত্যাধুনিক ফিচারের চেয়ে স্থিতিশীলতাকে অগ্রাধিকার দিয়ে।

2. VPN ইনসাইট

আধুনিক Debian ইনস্টলেশনে নেটওয়ার্ক সংযোগ ইন্টারফেস systemd ইউনিট ফাইল দিয়ে পরিচালিত হয়।

3. VPN ইনসাইট

UFW জটিল নেটওয়ার্ক প্যাকেট ফিল্টারিং টেবিল প্রয়োগ করতে সহজ কমান্ড সিনট্যাক্স দেয়।

4. VPN ইনসাইট

resolvconf একাধিক DHCP অ্যাডাপ্টার থেকে নেমসার্ভার ঠিকানা গতিশীলভাবে পরিচালনা করে।

5. VPN ইনসাইট

ডেবিয়ান 11 ও পরবর্তী সংস্করণে কার্নেলে WireGuard থাকে; apt install wireguard টুলগুলো যোগ করে। [8]

6. VPN ইনসাইট

ডেবিয়ানের প্রধান প্যাকেজ রিপোজিটরিতে সম্পূর্ণ ওপেন-সোর্স VPN কনফিগারেশন ও ক্লায়েন্ট বাইনারি থাকে।

7. VPN ইনসাইট

কার্নেলের প্রচলিত টানেল ড্রাইভার মডিউল ব্যবহার করে ভার্চুয়াল নেটওয়ার্ক টানেল তৈরি করা হয়।

8. VPN ইনসাইট

চলমান সংযোগ ডেমনগুলোকে বিচ্ছিন্ন করতে Debian-এ SELinux কনটেক্সট কনফিগার করা যায়।

9. VPN ইনসাইট

ডেবিয়ান ব্যাকপোর্টস ব্যবহারকারীদের পুরোনো স্টেবল কোরে নতুন VPN প্যাকেজ ইনস্টল করতে দেয়।

10. VPN ইনসাইট

interfaces ফাইল ব্যবহারকারীদের কাস্টম pre-up ও post-down স্ক্রিপ্ট ট্রিগার নির্দিষ্ট করতে দেয়।

প্রযুক্তিগত তথ্যসূত্র ও উৎস

স্টাডি গাইড ও ইন্টারঅ্যাক্টিভ ধাঁধাগুলো বৈশ্বিক প্রযুক্তিগত মানদণ্ড, স্পেসিফিকেশন ও নিয়ন্ত্রক কাঠামো থেকে সংকলিত।

গবেষণামূলক ও শিল্পক্ষেত্রের তথ্যসূত্র

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

[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] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[7] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

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

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 1 – বহুনির্বাচনী

1 প্রশ্ন 1

সঠিক উত্তর: A

শিক্ষণ নোট

VPN.com Debian-এ 500 Mbps সংযোগে NordVPN-এর গতি 300–400 Mbps মেপেছে।

2 প্রশ্ন 2

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

Proton VPN-এর Linux অ্যাপ Python-এ লেখা একটি ওপেন-সোর্স GTK অ্যাপ্লিকেশন।

3 WireGuard কার্নেল WIREGUARD

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

Debian 11 থেকে WireGuard সরাসরি মূল Linux কার্নেলে অন্তর্ভুক্ত, যা কার্নেল স্পেসে চলে। সূত্র: Debian WireGuard।

4 প্রশ্ন 4

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

NordVPN-এর Linux প্যাকেজ nordvpnd ডেমন ইনস্টল করে, যা একটি systemd সার্ভিস হিসেবে চলে।

5 প্রশ্ন 5

সঠিক উত্তর: A

শিক্ষণ নোট

বেশিরভাগ VPN-এর মতো Proton VPN-ও তার দীর্ঘতম বিলিং চক্রে মাসে সবচেয়ে কম নেয়।

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 2 – সত্য বা মিথ্যা

6 **Buster Backports** ডেবিয়ান 10 — **সঠিক উত্তর: সত্য**

শিক্ষণ নোট

পুরোনো Debian 10 Buster সিস্টেমে WireGuard মডিউল ইনস্টল করতে backports রিপোজিটরি চালু করতে হয়। তথ্যসূত্র: Debian Backports।

7 **প্রশ্ন 7** — **সঠিক উত্তর: মিথ্যা**

শিক্ষণ নোট

মিথ্যা: ExpressVPN-এর Debian-এর জন্য Linux অ্যাপ আছে; VPN.com এটিকে Debian-এর জন্য দ্বিতীয় স্থানে রেখেছে।

8 **নো-লগ অডিট** ডেলয়েট — **সঠিক উত্তর: সত্য**

শিক্ষণ নোট

NordVPN-এর জিরো-লগ দাবি 2023 সালে Deloitte স্বাধীনভাবে অডিট করে যাচাই করেছিল। তথ্যসূত্র: NordVPN Audit।

9 **প্রশ্ন 9** — **সঠিক উত্তর: সত্য**

শিক্ষণ নোট

Surfshark তার Linux অ্যাপের পরীক্ষিত সিস্টেমের মধ্যে Debian 11 বা তার উচ্চতর সংস্করণ তালিকাভুক্ত করেছে।

10 **ওপেন সোর্স ক্লায়েন্ট** PROTONVPN — **সঠিক উত্তর: মিথ্যা**

শিক্ষণ নোট

ProtonVPN-এর Linux ক্লায়েন্ট অ্যাপ্লিকেশন কোড সম্পূর্ণ ওপেন সোর্স এবং প্রকাশ্যে অডিট করা। তথ্যসূত্র: Proton Open Source।

শব্দভাণ্ডারের উত্তরমালা ও মূল্যায়ন রুব্রিক

শিক্ষকের মূল্যায়ন রুব্রিক: প্রতিটি সঠিক মিলের জন্য (মোট ৪ নম্বর) এবং প্রসঙ্গ পরিভাষার জন্য (মোট 6 নম্বর) 1 নম্বর দিন।

চেকপয়েন্ট 4: উত্তর – ধারণা মিলান

D 1. APT রিপোজিটরি	G 2. DEB প্যাকেজ	E 3. systemd-resolved	F 4. ইন্টারফেস
A 5. UFW ফায়ারওয়াল	H 6. resolvconf	C 7. টানেল	B 8. IP রুট

চেকপয়েন্ট 3: উত্তর – মূল পরিভাষা

1 APT রিপোজিটরি	2 DEB প্যাকেজ	3 systemd-resolved	4 interfaces
5 UFW ফায়ারওয়াল	6 resolvconf		

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: উত্তর – শব্দ মিলান

1 F – রিসলভকনফ	2 A – এপিটিরিপোজিটরি	3 E – ইউএফডব্লিউ	4 C – রিসলভডসার্ভিস
5 G – টানেল	6 H – আইপিরুটকমান্ড	7 B – ডিইবিপ্যাকেজ	8 D – ইন্টারফেস

শিক্ষকদের জন্য আলোচনা নোট

মূল পরিভাষা:
যাচাই করুন শিক্ষার্থীরা APT রিপোজিটরি, DEB প্যাকেজ ও systemd-resolved নিজের ভাষায় ব্যাখ্যা করতে এবং প্রতিটির একটি উদাহরণ দিতে পারে কি না।

কেস স্টাডি:
শিক্ষার্থীদের বলুন তারা যেন মতামতের বদলে ওয়ার্কশিটের তথ্যের ভিত্তিতে সুপারিশ করে।

উৎস মূল্যায়ন:
শিক্ষার্থীদের ওয়ার্কশিটের উৎসে অন্তত একটি তথ্য যাচাই করতে বলুন এবং আলোচনা করুন কেন সংখ্যা, দাম ও নিয়ম সময়ের সঙ্গে বদলাতে পারে।

ধাঁধার উত্তরমালা ও শিক্ষকের নোট

শব্দ খোঁজার সমাধান

তে	না	নে	ছ	য	প	উ	অ	উ	ঋ	মা	বা	য	ফ	বা
ম	দে	তি	ভ	ঘ	রে	ষ	ফ	ই	ঘ	দ	হ	স	ভ	রি
মি	ঢ	ষ	ষ	রি	সি	না	তি	তা	উ	ড	ঊ	নি	রা	কি
থ	সে	ফ	ন	ক	ভ	ল	স	রি	ঊ	এ	লি	গ	নি	জা
ন্ড	পি	ঋ	জি	লি	এ	ট	ভ	জ	ণ	জে	ফ	গ	স	ঘ
মা	রে	দি	মি	ঋ	পি	পা	রি	উ	কে	অ	জে	ড	কা	গ
ক	ল	ম	আ	ঘ	টি	কি	ঘ	স	ঝ	প্যা	ণ	ধ	ব্লি	গ
ট	নে	সি	রি	শ	রি	ছ	দ	সে	ল	জি	বি	নি	ঝ	উ
রু	টা	রে	পে	জ	পো	আ	আ	রে	মা	ভ	স	ই	মে	তি
পি	দে	রি	ফ	সি	জি	ই	তি	সে	খ	স	ড	বে	ডি	উ
ই	ট	সে	দি	দা	ট	ন্টা	প	আ	সি	জে	বি	সা	বি	য
আ	ড	দ	ষ	সা	রি	র	ফ	ল	ল	তা	কে	ণ	র্ভি	রা
রি	ণ	জে	ই	কে	পে	ফে	ঠ	পি	ঊ	বে	সে	বে	উ	স
ণ	ল	জে	ঢ	ফ	কি	স	মে	কা	দা	ঋ	ল	জে	বে	ঠ
বি	কে	লে	পা	ম	পি	মি	উ	কা	লা	তা	ল	ঢ	পি	খ

ক্রসওয়ার্ডের সমাধান



ক্রসওয়ার্ড সমাধানের জন্য শিক্ষকের নির্দেশিকা

পাশাপাশি

1 পাশাপাশি: ডিইবিপ্যাকেজ ইনস্টলেশন বাইনারি ধারণকারী Debian-নির্দিষ্ট আর্কাইভ (6 অক্ষর)

3 পাশাপাশি: এপিটিরিপোজিটরি যাচাইকৃত সফটওয়্যার আপডেট ও সোর্স দেওয়া দূরবর্তী সার্ভার ভাণ্ডার (8 অক্ষর)

5 পাশাপাশি: টানেল বহির্গামী নেটওয়ার্ক প্যাকেট এনক্রিপ্ট করা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট ইন্টারফেস (3 অক্ষর)

6 পাশাপাশি: আইপিরুটকমান্ড রুট কনফিগারেশন পরিচালনার নেটওয়ার্কিং কমান্ড-লাইন ইউটিলিটি (8 অক্ষর)

8 পাশাপাশি: রিসলভডসার্ভিস স্থানীয় DNS সার্ভার সমাধানের চলক পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (8 অক্ষর)

উপর-নিচ

2 উপর-নিচ: ইউএফডব্লিউ iptables কনফিগারেশন মুড়ে সহজ করা ফায়ারওয়াল ব্যবস্থাপনা টুল (7 অক্ষর)

4 উপর-নিচ: রিসলভকনফ resolv.conf-এর নেমসার্ভার এন্ট্রি পরিচালনাকারী সিস্টেম স্ক্রিপ্ট (7 অক্ষর)

7 উপর-নিচ: ইন্টারফেস স্থানীয় হার্ডওয়্যার ইন্টারফেস নিবন্ধনকারী মূল কনফিগারেশন ডিরেক্টরি (5 অক্ষর)

এলোমেলো শব্দ ও সংকেতবার্তা সমাধানের উত্তরমালা

শব্দভাণ্ডার অক্ষর-সাজানো কার্যক্রম ও Secret Cipher Challenge-এর মূল্যায়ন উত্তরমালা।

শব্দ সাজানোর উত্তরমালা

1. টরিপোএজিপিরিটি — **এপিটিরিপোজিটরি**
2. ভরিসসর্ভিসাডল — **রিসলভডসার্ভিস**
3. ফইডউএব্লিউ — **ইউএফডব্লিউ**
4. নেলটা — **টানেল**
5. প্যাবিজডিকেই — **ডিইবিপ্যাকেজ**
6. ফেইরসন্টা — **ইন্টারফেস**
7. রিনকফসভল — **রিসলভকনফ**
8. রুইটন্ডআমাকপি — **আইপিরুটকমান্ড**

গোপন সংকেত চ্যালেঞ্জের উত্তরমালা

"ডেবিয়ানে ওয়্যারগার্ড ভিপিএন চলে"

কেস স্টাডির উত্তর

A কেস স্টাডি 1: ডেবিয়ান সার্ভার স্থাপন

শিক্ষকের সমাধান

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: একজন সিস্টেম প্রকৌশলী একটি Debian 12 ভার্চুয়াল সার্ভার স্থাপন করছেন, যার একটি বাহ্যিক ডেটাবেস নোডের সঙ্গে নিরাপদ টানেল দরকার।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: apt update চালান, apt-get দিয়ে wireguard ইনস্টল করুন, wg0.conf ফাইলটি /etc/wireguard/-এ রাখুন এবং systemctl enable --now wg-quick@wg0 চালান।

B কেস স্টাডি 2: ডেবিয়ানে DNS লিক সমাধান

শিক্ষকের সমাধান

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: একজন ডেস্কটপ ব্যবহারকারী লক্ষ্য করেন যে সংযোগ শুরু করার পর তার resolv.conf VPN DNS সার্ভারের বদলে তার লোকাল রাউটারের দিকে নির্দেশ করছে।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: resolvconf ইনস্টল করুন, interfaces কনফিগারেশনে dns-nameservers নির্দেশনা যোগ করুন, অথবা পাবলিক কোয়েরি আটকাতে systemd-resolved কনফিগার করুন।