নাম: _____ তারিখ: _____ নম্বর: _____

elementary OS-এর জন্য সেরা VPN

elementary OS-এ নিরাপদ ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক কনফিগার করা ও ডেস্কটপ ক্লায়েন্ট সেটিংস পরিচালনা করা।

এলিমেন্টারি OS 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 elementary OS ডেস্কটপ VPN কনফিগারেশন বিষয়ে গাইড করবে। আপনি wingpanel অ্যাপলেট উইজেট, NetworkManager প্লাগইন, সেটিংস প্যানেল এবং স্প্লিট টানেলিংয়ে রুট বাদ দেওয়া 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/linux-er-jonno-sera-vpn/elementary-os/

আপনার elementary OS 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।

এলিমেন্টারি OS 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। wingpanel অ্যাপলেট ও NetworkManager সেটিংস বিষয়ে আপনার জ্ঞান প্রয়োগ করুন। শেষে অতিরিক্ত কার্যক্রম দ্রুত ভাবুন সম্পন্ন করুন।

PANTHEON ডেস্কটপ অ্যাপলেট ও NETWORKMANAGER সংযোজন (ভূমিকা)

elementary OS-এ VPN ক্লায়েন্ট সেট আপ Pantheon wingpanel উইজেট ও NetworkManager প্লাগইনের ওপর নির্ভর করে। ব্যবহারকারীরা স্ট্যান্ডার্ড কনফিগারেশন ফাইল ইমপোর্ট করেন, IPv4 স্ট্যাটিক রুট কনফিগার করেন এবং সিস্টেম-ব্যাপী ফায়ারওয়াল লিক সুরক্ষা স্থাপন করেন।

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

চেকপয়েন্ট 1: বহুনির্বাচনী চ্যালেঞ্জ

1 **1. VPN.com-এর শীর্ষ টেবিলে elementary OS-এর জন্য কোন প্রদানকারী #2 স্থানে আছে?**

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

2 **2. কোন VPN-এর Linux অ্যাপ ওপেন-সোর্স Python GTK অ্যাপ?**

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

3 **3. VPN.com-এর পরীক্ষায় elementary OS-এ ExpressVPN-এর Lightway কত গতি পেয়েছে?**

- A. 340+ Mbps
- B. 290 Mbps
- C. 630 Mbps
- D. 580 Mbps

4 **4. VPN.com অনুযায়ী এগুলোর মধ্যে কোনটি Wingpanel-এ একটি AppIndicator আইকন যোগ করে?**

- A. wg-quick
- B. NordVPN
- C. openvpn CLI
- D. resolvectl

5 **5. Surfshark অ্যাকাউন্টে একসঙ্গে কতগুলো ডিভাইস অনুমোদিত?**

- A. 5টি ডিভাইস
- B. 8টি ডিভাইস
- C. 10টি ডিভাইস
- D. সীমাহীন

চেকপয়েন্ট 2: সত্য বা মিথ্যা চ্যালেঞ্জ

6 প্রশ্ন 6

6. ExpressVPN নিজস্ব প্রোটোকল Lightway তৈরি করেছে, যা এটি Linux-এও ব্যবহার করে।

○ সত্য ○ মিথ্যা

7 প্রশ্ন 7

7. ProtonVPN ও Mullvad উভয়েই অফিসিয়াল গ্রাফিক্যাল Linux অ্যাপ দেয়।

○ সত্য ○ মিথ্যা

8 প্রশ্ন 8

8. NordVPN-এর Linux ক্লায়েন্ট Flatpak স্টোরের মাধ্যমে ইনস্টল হয়।

○ সত্য ○ মিথ্যা

9 প্রশ্ন 9

9. Surfshark Ubuntu-ভিত্তিক সিস্টেমের জন্য একটি গ্রাফিক্যাল Linux অ্যাপ দেয়।

○ সত্য ○ মিথ্যা

10 প্রশ্ন 10

10. Wingpanel হলো elementary OS-এর ব্যবহৃত ডেস্কটপ প্যানেল ইন্টারফেস।

○ সত্য ○ মিথ্যা

চেকপয়েন্ট 3: মূল পরিভাষা বসানো

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

1. ডেস্কটপ ব্যবহারকারীরা Pantheon শেলের যে অংশে সক্রিয় VPN সংযোগ কনফিগার করেন, সেটি _____ ।

2. সিস্টেমজুড়ে নেটওয়ার্ক কনফিগারেশনে পৌঁছানো যায় গ্রাফিক্যাল _____ থেকে।

3. অন্তর্নিহিত সংযোগ ব্যবস্থাপনা ও প্রোফাইল সংরক্ষণ সামলায় _____ ডিমন।

4. তৃতীয় পক্ষের কনফিগারেশন প্রোফাইল আমদানি করা হয় একটি প্রমিত _____ থেকে।

5. সক্রিয় সংযোগ ঠিকমতো স্থানীয় _____ অনুসন্ধান এড়িয়ে চলছে কি না, তা যাচাই করা হয়।

6. _____ নীতিসহ ফায়ারওয়াল নিয়ম প্রয়োগ করে ফেইল-সেফ নেটওয়ার্ক ড্রপ কনফিগার করা হয়।

1. ডেস্কটপ ব্যবহারকারীরা Pantheon শেলের মাধ্যমে সক্রিয় VPN সংযোগ কনফিগার করেন

অ্যাপলেট উইজেট | এনক্রিপ্টেড টানেল | কনফিগ ফাইল | কমান্ড অপশন | সেটিংস প্যানেল | DNS রেজোলিউশন | iptables কিল | NetworkManager

এখানে আপনার উত্তর লিখুন:

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

চেকপয়েন্ট 4: VPN ও নেটওয়ার্ক ধারণা মিলান

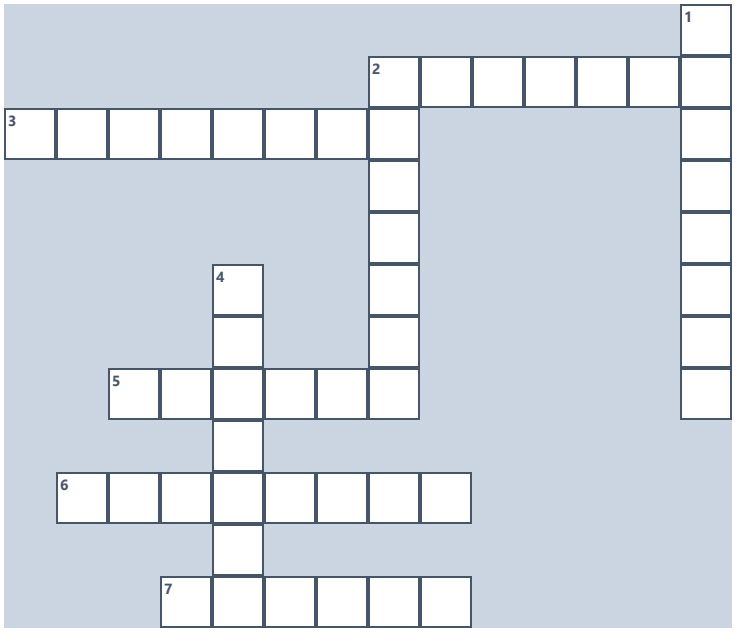
সংজ্ঞা মেলানো

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

☐	**1. অ্যাপলেট উইজেট**	**A**	ইন্টারনেট এগ্রেস রক্ষা করা এনক্রিপ্টেড যৌক্তিক সংযোগ-আবরণ।
☐	**2. সেটিংস প্যানেল**	**B**	সিস্টেম ডোমেইনের অবস্থান রিজলভ করা Domain Name System কোয়েরি।
☐	**3. নেটওয়ার্ক ম্যানেজার**	**C**	বর্তমান নেটওয়ার্ক অবস্থা দেখানো ডেস্কটপ স্ট্যাটাস বারের ভিজ্যুয়াল উইজেট।
☐	**4. কনফিগ ফাইল**	**D**	সংযোগ বিচ্ছিন্ন হলে অনিরাপদ ট্রাফিক ড্রপ করা ফায়ারওয়াল নিয়ম নীতি।
☐	**5. DNS রিজলিউশন**	**E**	ব্যাকগ্রাউন্ড সংযোগ প্রোফাইল পরিচালনাকারী কমান্ড-লাইন সেটিংস বিকল্প।
☐	**6. IPTABLES কিল**	**F**	ক্রেডেনশিয়াল ও এনক্রিপশন কী ধারণকারী সাধারণ টেক্সট প্রোফাইল।
☐	**7. টানেল**	**G**	কনফিগারেশন প্যানেল ধারণকারী কেন্দ্রীয় ডেস্কটপ নিয়ন্ত্রণ প্যানেল।
☐	**8. CLI অপশন**	**H**	হার্ডওয়্যার পোর্ট ও নেটওয়ার্ক সংযোগ পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন।

চেকপয়েন্ট 5: ক্রসওয়ার্ড ধাঁধা

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



পাশাপাশি

2. ব্যাকগ্রাউন্ড সংযোগ প্রোফাইল পরিচালনাকারী কমান্ড-লাইন সেটিংস বিকল্প (7)

3. সিস্টেমের ডোমেইনের অবস্থান নির্ণয়ে ডোমেইন নেম সিস্টেম কোয়েরি (8)

5. কনফিগারেশন প্যানেল ধারণকারী ডেস্কটপ কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণ প্যানেল (6)

6. সংযোগ ছিন্ন হলে অনিরাপদ ট্রাফিক ফেলে দেওয়া ফায়ারওয়াল নিয়মনীতি (8)

7. হার্ডওয়্যার পোর্ট ও নেটওয়ার্ক সংযোগ পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (6)

উপর-নিচ

1. ইন্টারনেটের বহির্গামী ট্রাফিক সুরক্ষাকারী এনক্রিপ্টেড লজিক্যাল সংযোগ-মোড়ক (8)

2. ক্রেডেনশিয়াল ও এনক্রিপশন কী ধারণকারী সাধারণ টেক্সট প্রোফাইল (7)

4. বর্তমান নেটওয়ার্ক অবস্থা দেখানো ডেস্কটপ স্ট্যাটাস বারের ভিজ্যুয়াল উইজেট (7)

চেকপয়েন্ট 5, বিকল্প: সহজবোধ্য ক্রসওয়ার্ড সূত্র

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

পাশাপাশি

2 পাশাপাশি: ব্যাকগ্রাউন্ড সংযোগ প্রোফাইল পরিচালনাকারী কমান্ড-লাইন সেটিংস বিকল্প (7 অক্ষর):

3 পাশাপাশি: সিস্টেমের ডোমেইনের অবস্থান নির্ণয়ে ডোমেইন নেম সিস্টেম কোয়েরি (8 অক্ষর):

5 পাশাপাশি: কনফিগারেশন প্যানেল ধারণকারী ডেস্কটপ কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণ প্যানেল (6 অক্ষর):

6 পাশাপাশি: সংযোগ ছিন্ন হলে অনিরাপদ ট্রাফিক ফেলে দেওয়া ফায়ারওয়াল নিয়মনীতি (8 অক্ষর):

7 পাশাপাশি: হার্ডওয়্যার পোর্ট ও নেটওয়ার্ক সংযোগ পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (6 অক্ষর):

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: ইন্টারনেটের বহির্গামী ট্রাফিক সুরক্ষাকারী এনক্রিপ্টেড লজিক্যাল সংযোগ-মোড়ক (8 অক্ষর):

2 উপর-নিচ: ক্রেডেনশিয়াল ও এনক্রিপশন কী ধারণকারী সাধারণ টেক্সট প্রোফাইল (7 অক্ষর):

4 উপর-নিচ: বর্তমান নেটওয়ার্ক অবস্থা দেখানো ডেস্কটপ স্ট্যাটাস বারের ভিজ্যুয়াল উইজেট (7 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 স্ট্যা ঘ দ হ স ভ রি
মি ঢ ষ ষ রি সি না তি তা টা ড ঊ নি রা কি
থ র ল ই ফা গ ফি ন ক সে স ঊ লি গ নি
ল জা জা পি ঋ না জি লি শ ট ভ উ ণ জে গ
নে নে স ঘ রে ম দি কি মি প ঋ পা ই উ অ
টা ম্যা জে কা গ রে ম আ ল ঘ অ কি ঘ জে ঝ
ড ট ণ ধ গ জো সি রি শ সু ছ ন্ত দ সে ট
প্টে নে জি নি ঝ লি রে পে জ আ ই আ মা রে মা
ক্রি স মে তি দে উ সে রি ফ সি তি চ সে ক খ
ন স বে উ ট শ টিং সে দি দা প আ নি সি জে
এ বি বি য ড ন স দ ষ সা ফ ল ল য় তা
কে ণ রা রি ণ জে প্যা ই কে পে ঠ পি ঊ বে ম
সে বে উ ণ ল জে নে ঢ ফ কি মে কা দা ঋ ল
জে বে ঠ বি কে লে ল পা ম পি মি উ কা লা তা

পরিভাষা শব্দতালিকা

স্ট্যাটাসউইজেট
সেটিংসপ্যানেল
নেটম্যানেজার
কনফিগফাইল
নামরেজোলিউশন
কিলসুইচনিয়ম
এনক্রিপ্টেডটানেল
কমান্ডঅপশন

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. স্ট্যাটাসউইজেট

B. সেটিংসপ্যানেল

C. নেটম্যানেজার

D. কনফিগফাইল

E. নামরেজোলিউশন

F. কিলসুইচনিয়ম

G. এনক্রিপ্টেডটানেল

H. কমান্ডঅপশন

সংজ্ঞা ও মিলের ঘর

1. হার্ডওয়্যার পোর্ট ও নেটওয়ার্ক সংযোগ পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন।

2. সিস্টেমের ডোমেইনের অবস্থান নির্ণয়ে ডোমেইন নেম সিস্টেম কোয়েরি।

3. ইন্টারনেটের বহির্গামী ট্রাফিক সুরক্ষাকারী এনক্রিপ্টেড লজিক্যাল সংযোগ-মোড়ক।

4. কনফিগারেশন প্যানেল ধারণকারী ডেস্কটপ কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণ প্যানেল।

5. ক্রেডেনশিয়াল ও এনক্রিপশন কী ধারণকারী সাধারণ টেক্সট প্রোফাইল।

6. ব্যাকগ্রাউন্ড সংযোগ প্রোফাইল পরিচালনাকারী কমান্ড-লাইন সেটিংস বিকল্প।

7. বর্তমান নেটওয়ার্ক অবস্থা দেখানো ডেস্কটপ স্ট্যাটাস বারের ভিজ্যুয়াল উইজেট।

8. সংযোগ ছিন্ন হলে অনিরাপদ ট্রাফিক ফেলে দেওয়া ফায়ারওয়াল নিয়মনীতি।

চেকপয়েন্ট 7: এলোমেলো শব্দ চ্যালেঞ্জ

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

1. উ জে স্ট্যা ই ট স টা
2. র নে ম্যা জা নে ট
3. জো ম না লি উ ন শ রে
4. প্টে নে ল টা ড এ ন ক্রি
5. প্যা স ল সে নে টিং
6. ই ফি ফা ক গ ল ন
7. কি ম চ নি য় ল ই সু
8. মা অ ন ক শ প ন্ড

অতিরিক্ত কার্যক্রম: দ্রুত ভাবুন

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

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

চেকপয়েন্ট 8: VPN ও নেটওয়ার্ক কেস স্টাডি

নিচের বাস্তব পরিস্থিতিগুলো সমাধান করতে শেখা ধারণাগুলো প্রয়োগ করুন।

কেস স্টাডি 1: Pantheon ডেস্কটপ VPN সেটআপ



পরিস্থিতি: elementary OS 7 চালানো একজন ডিজাইনার বিল্ট-ইন সিস্টেম নেটওয়ার্ক প্যানেল ব্যবহার করে একটি OpenVPN কনফিগারেশন ফাইল ইমপোর্ট করতে চান।

আলোচনার প্রশ্ন: ফাইলটি ইমপোর্ট করতে এবং সংযোগের অবস্থা দৃশ্যত যাচাই করতে কোন ধাপগুলো লাগে?

কেস স্টাডি 2: elementary OS-এ DNS লিক যাচাই



পরিস্থিতি: একজন ব্যবহারকারী একটি পাবলিক লাইব্রেরির Wi-Fi-তে সংযুক্ত হন এবং যাচাই করতে চান যে elementary OS স্থানীয় রাউটারে DNS লুকআপ ফাঁস করছে না।

আলোচনার প্রশ্ন: সক্রিয় লিংকের নেম সার্ভার পরীক্ষা করতে কোন টার্মিনাল কমান্ড ও টুল চালানো উচিত?

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

32	58	37	45	31	58	28	46	37	59	31	51

10	37	59	58	37	45	38	14	45	38	58	24	22	58	38	51

5	3	19	51	22

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: elementary OS কী?

Ubuntu-ভিত্তিক একটি Linux ডিস্ট্রিবিউশন, যাতে Pantheon ডেস্কটপ পরিবেশ ও কাস্টম ডেস্কটপ ইউটিলিটি রয়েছে।

Q2: elementary OS-এ VPN কীভাবে কনফিগার করব?

System Settings > Network-এ যান, '+' বোতামে ক্লিক করুন, VPN বেছে নিন এবং আপনার প্রোটোকল নির্বাচন করুন বা একটি ফাইল ইমপোর্ট করুন।

Q3: elementary OS কি WireGuard সমর্থন করে?

হ্যাঁ, NetworkManager প্লাগইনের মাধ্যমে বা টার্মিনালে কমান্ড-লাইন wg-quick স্ক্রিপ্টের মাধ্যমে।

Q4: Pantheon ডেস্কটপ কী?

elementary OS-এর ডিফল্ট ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট, যা পরিচ্ছন্ন নান্দনিকতা ও সহজবোধ্য ইন্টারফেসের ওপর জোর দেয়।

Q5: ধূসর হয়ে যাওয়া VPN সেভ বোতাম আমি কীভাবে ঠিক করব?

প্রয়োজনীয় সব ঘর (যেমন গেটওয়ে ঠিকানা ও পাসওয়ার্ড) পূরণ করা এবং নেটওয়ার্ক ম্যানেজার প্যাকেজ ইনস্টল করা আছে কি না নিশ্চিত করুন।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক VPN FAQ (অংশ B)

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

Q6: elementary OS-এ ডিফল্ট ফায়ারওয়াল কোনটি?

UFW (Uncomplicated Firewall) টার্মিনাল থেকে ইনস্টল ও কনফিগার করা যায়।

Q7: VPN কনফিগারেশন ত্রুটি আমি কোথায় পাব?

টার্মিনাল খুলে সংযোগের হ্যান্ডশেক লগ দেখতে 'journalctl -u NetworkManager' চালান। [9]

Q8: আমি কি .ovpn ফাইল ইমপোর্ট করতে পারি?

হ্যাঁ, elementary OS-এর Network Settings প্যানেলে 'Import from file...' বিকল্প ব্যবহার করে।

Q9: আমি কীভাবে দ্রুত VPN চালু ও বন্ধ করব?

উপরের প্যানেল বারে নেটওয়ার্ক অ্যাপলেট আইকনে ক্লিক করুন এবং তালিকা থেকে সরাসরি VPN সংযোগ চালু বা বন্ধ করুন।

Q10: elementary OS কি স্প্লিট টানেলিং সমর্থন করে?

হ্যাঁ, NetworkManager কনফিগারেশন প্যানেলে IPv4 সেটিংসের অধীনে রাউটিং অপশন কনফিগার করে।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ C)

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

Q1: NetworkManager প্লাগইন কীভাবে ইনস্টল করব?

GUI সেটিংসে পূর্ণ OpenVPN সমর্থন যোগ করতে টার্মিনালে 'sudo apt install network-manager-openvpn-gnome' চালান।

Q2: elementary OS-এ UFW কিল সুইচ কীভাবে তৈরি করব?

UFW-কে ডিফল্টভাবে সব বহির্গামী ট্রাফিক ব্লক করার জন্য সেট করুন, তারপর VPN সার্ভারের IP এবং tun0 ইন্টারফেসের দিকে যাওয়া আউটপুট সংযোগ অনুমোদন করুন।

Q3: আমি কীভাবে systemd-resolved DNS লিকের সমস্যা সমাধান করব?

systemd-resolved সার্ভিস সক্রিয় আছে কি না নিশ্চিত করুন এবং VPN লিংক রাউটিং ডোমেইনকে অগ্রাধিকার দিতে DNS সেটিংস কনফিগার করুন।

Q4: elementary OS চালিত ল্যাপটপে ব্যাটারি লাইফের জন্য কোন প্রোটোকল সেরা?

পুরোনো ইউজার স্পেস ডেমনের তুলনায় এর দক্ষ, কম-ওভারহেডের কার্নেল বাস্তবায়নের কারণে WireGuard সুপারিশ করা হয়।

Q5: লগইনের সময় আমি কীভাবে VPN সংযোগ স্বয়ংক্রিয় করব?

সাধারণ বৈশিষ্ট্যের অধীনে সংযোগের নেটওয়ার্ক সেটিংস কনফিগারেশনে 'Connect automatically' বক্সে টিক দিন।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ D)

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

Q6: NetworkManager-এ আমি কীভাবে ম্যানুয়াল রুট কনফিগার করব?

সংযোগ সেটিংস খুলে IPv4 > Routes-এ যান এবং ডিফল্ট গেটওয়ে রাউটিং এড়াতে নেটওয়ার্ক ঠিকানা যোগ করুন।

Q7: বর্তমান VPN এনক্রিপশন সাইফার আমি কীভাবে যাচাই করব?

কী দৈর্ঘ্যের বিবরণ যাচাই করতে journalctl দিয়ে সংযোগ লগ পরীক্ষা করুন অথবা সক্রিয় প্রোফাইল সেটিংস দেখুন।

Q8: elementary OS-এ AppCenter কী?

elementary OS-এর অফিসিয়াল 'যা খুশি দিন' অ্যাপ স্টোর, যেখানে পর্যালোচিত ও বাছাই করা অ্যাপ পাওয়া যায়। [7]

Q9: ক্যাশ করা কানেকশন ক্রেডেনশিয়াল আমি কীভাবে মুছব?

Network Settings প্যানেলে যান, সংযোগ প্রোফাইল বেছে নিন এবং সংরক্ষিত পাসওয়ার্ড মুছুন বা সম্পাদনা করুন।

Q10: আমি কি elementary OS-এ টার্মিনাল দিয়ে VPN-এ সংযোগ করতে পারি?

হ্যাঁ, শেল ইন্টারফেসে 'nmcli connection up connection-name' চালিয়ে বা 'wg-quick up wg0' চালিয়ে।

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

elementary OS ব্যবহারবান্ধব হিসেবে নকশা করা, গ্রাফিক্যাল VPN সংযোগের জন্য NetworkManager-এর ওপর নির্ভর করে।

2. VPN ইনসাইট

Pantheon ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট সংযোগের অবস্থা দেখাতে কাস্টম wingpanel ইন্ডিকেটর অ্যাপলেট ব্যবহার করে।

3. VPN ইনসাইট

ভেতরে ভেতরে elementary OS Ubuntu LTS রিলিজের ওপর ভিত্তি করে তৈরি, এবং প্যাকেজ রিপোজিটরি ও লাইব্রেরি শেয়ার করে।

4. VPN ইনসাইট

NetworkManager বিশেষায়িত প্লাগইনের মাধ্যমে OpenVPN, WireGuard ও L2TP কনফিগারেশন সমর্থন করে।

5. VPN ইনসাইট

UFW-এর মাধ্যমে VPN কিলসুইচ চালু করলে পাবলিক ইন্টারফেসে সব এনক্রিপ্ট না করা ইন্টারনেট ট্রাফিক ব্লক হয়।

6. VPN ইনসাইট

systemd-resolved DNS ক্যাশ করে এবং লুকআপ VPN লিংকের DNS সার্ভারে রুট করতে পারে। [10]

7. VPN ইনসাইট

কাস্টম রুট কনফিগার করলে ব্যবহারকারীরা নিরাপদ পথ বজায় রেখে স্থানীয় অফিস সম্পদে প্রবেশ করতে পারেন।

8. VPN ইনসাইট

Pantheon-এর নেটওয়ার্ক সেটিংস প্যানেল ব্যবহারকারীদের স্ট্যান্ডার্ড ovpn ফাইল থেকে কনফিগারেশন ইমপোর্ট করতে দেয়।

9. VPN ইনসাইট

WireGuard সরাসরি সিস্টেম কার্নেলে চলে, ফলে ইউজারস্পেস বিকল্পের চেয়ে দ্রুত পারফরম্যান্স দেয়।

10. VPN ইনসাইট

সহজ ডেভেলপার নিরীক্ষার জন্য সংযোগ লগ systemd জার্নাল ডাটাবেসের ভেতরে একত্র করা হয়।

প্রযুক্তিগত তথ্যসূত্র ও উৎস

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

গবেষণামূলক ও শিল্পক্ষেত্রের তথ্যসূত্র

[1] elementary, Inc. (n.d.). elementary OS: Thoughtful, Capable, and Ethical Computing.
https://elementary.io/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Elementary OS: Top Picks & Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/elementary-os/

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

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

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

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

[7] elementary. (n.d.). elementary AppCenter.
https://appcenter.elementary.io/

[8] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

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

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

[11] elementary. (n.d.). Learning The Basics.
https://elementary.io/docs/learning-the-basics

[12] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: ufw - program for managing a netfilter firewall.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/ufw.8.html

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 1 – বহুনির্বাচনী

1 প্রশ্ন 1 — সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

VPN.com elementary OS-এর জন্য NordVPN-কে প্রথম এবং ExpressVPN-কে দ্বিতীয় স্থানে রেখেছে।

2 প্রশ্ন 2 — সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

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

3 প্রশ্ন 3 — সঠিক উত্তর: A

শিক্ষণ নোট

VPN.com 500 Mbps সংযোগে ExpressVPN-এর Lightway-এর গতি 340+ Mbps মেপেছে।

4 প্রশ্ন 4 — সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

VPN.com বলে NordVPN Wingpanel-এ একটি AppIndicator আইকন নিবন্ধন করে; বাকিগুলো CLI টুল।

5 ডিভাইস সমর্থন সীমাহীন — সঠিক উত্তর: D

শিক্ষণ নোট

Surfshark একটি ব্যবহারকারী সাবস্ক্রিপশনে সীমাহীন একযোগে ডিভাইস লিংক সমর্থন করে। সূত্র: Surfshark Links।

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 2 – সত্য বা মিথ্যা

6 **প্রশ্ন 6** সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

ExpressVPN Lightway তৈরি করেছে এবং Linux-সহ তার সব অ্যাপে এটি ব্যবহার করে।

7 **প্রশ্ন 7** সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

Proton VPN ও Mullvad উভয়ই Linux-এর জন্য অফিসিয়াল গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ অ্যাপ দেয়।

8 **APT রিপোজিটরি** NordVPN সঠিক উত্তর: মিথ্যা

শিক্ষণ নোট

NordVPN একটি অফিসিয়াল APT রিপোজিটরির মাধ্যমে ইনস্টল হয়, Flatpak প্যাকেজ স্টোরের মাধ্যমে নয়। সূত্র: NordVPN APT।

9 **প্রশ্ন 9** সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

Surfshark-এর Linux GUI অ্যাপ Ubuntu 20.04+ সমর্থন করে, যা elementary OS-এর ভিত্তি।

10 **Wingpanel প্যানেল** PANTHEON সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

Wingpanel হলো elementary OS-এর Pantheon ডেস্কটপের ওপরে থাকা ডিফল্ট স্ট্যাটাস বার প্যানেল। সূত্র: elementary OS Panel।

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

C 1. অ্যাপলেট উইজেট	G 2. সেটিংস প্যানেল	H 3. নেটওয়ার্ক ম্যানেজার	F 4. কনফিগ ফাইল
B 5. DNS রিজলিউশন	D 6. IPTABLES কিল	A 7. টানেল	E 8. CLI অপশন

চেকপয়েন্ট 3: উত্তর – মূল পরিভাষা

1 অ্যাপলেট উইজেট	2 সেটিংস প্যানেল	3 NetworkManager	4 কনফিগ ফাইল
5 DNS রেজোলিউশন	6 iptables কিল		

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: উত্তর – শব্দ মিলান

1 C – নেটম্যানেজার	2 E – নামরেজোলিউশন	3 G – এনক্রিপ্টেডটানেল	4 B – সেটিংসপ্যানেল
5 D – কনফিগফাইল	6 H – কমান্ডঅপশন	7 A – স্ট্যাটাসউইজেট	8 F – কিলসুইচনিয়ম

গোপন প্রতিনিধিত্ব:

মূল পরিভাষা:
যাচাই করুন শিক্ষার্থীরা অ্যাপলেট উইজেট, সেটিংস প্যানেল ও নেটওয়ার্ক ম্যানেজার 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।

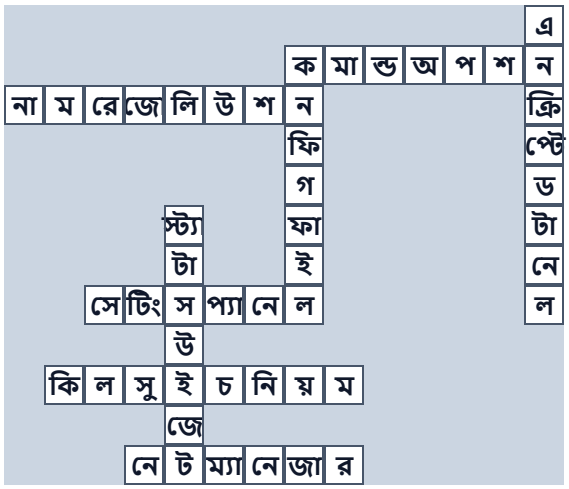
উৎস মূল্যায়ন:
শিক্ষার্থীদের ওয়ার্কশিটের উৎসে অন্তত একটি তথ্য যাচাই করতে বলুন এবং আলোচনা করুন কেন সংখ্যা, দাম ও নিয়ম সময়ের সঙ্গে বদলাতে পারে।

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	স্ট্যা	ঘ	দ	হ	স	ভ	রি
মি	ঢ	ষ	ষ	রি	সি	না	তি	তা	টা	ড	ঊ	নি	রা	কি
থ	র	ল	ই	ফা	গ	ফি	ন	ক	সে	স	ঊ	লি	গ	নি
ল	জা	জা	পি	ঋ	না	জি	লি	শ	ট	ভ	উ	ণ	জে	গ
নে	নে	স	ঘ	রে	ম	দি	কি	মি	প	ঋ	পা	ই	উ	অ
টা	ম্যা	জে	কা	গ	রে	ম	আ	ল	ঘ	অ	কি	ঘ	জে	ঝ
ড	ট	ণ	ধ	গ	জো	সি	রি	শ	সু	ছ	ন্ড	দ	সে	ট
প্টে	নে	জি	নি	ঝ	লি	রে	পে	জ	আ	ই	আ	মা	রে	মা
ক্রি	স	মে	তি	দে	উ	সে	রি	ফ	সি	তি	চ	সে	ক	খ
ন	স	বে	উ	ট	শ	টিং	সে	দি	দা	প	আ	নি	সি	জে
এ	বি	বি	য	ড	ন	স	দ	ষ	সা	ফ	ল	ল	য়	তা
কে	ণ	রা	রি	ণ	জে	প্যা	ই	কে	পে	ঠ	পি	ঊ	বে	ম
সে	বে	উ	ণ	ল	জে	নে	ঢ	ফ	কি	মে	কা	দা	ঋ	ল
জে	বে	ঠ	বি	কে	লে	ল	পা	ম	পি	মি	উ	কা	লা	তা

ক্রসওয়ার্ডের সমাধান



ক্রসওয়ার্ড সমাধানের জন্য শিক্ষকের নির্দেশিকা

পাশাপাশি

2 পাশাপাশি: কমান্ডঅপশন ব্যাকগ্রাউন্ড সংযোগ প্রোফাইল পরিচালনাকারী কমান্ড-লাইন সেটিংস বিকল্প (7 অক্ষর)

3 পাশাপাশি: নামরেজোলিউশন সিস্টেমের ডোমেইনের অবস্থান নির্ণয়ে ডোমেইন নেম সিস্টেম কোয়েরি (8 অক্ষর)

5 পাশাপাশি: সেটিংসপ্যানেল কনফিগারেশন প্যানেল ধারণকারী ডেস্কটপ কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণ প্যানেল (6 অক্ষর)

6 পাশাপাশি: কিলসুইচনিয়ম সংযোগ ছিন্ন হলে অনিরাপদ ট্রাফিক ফেলে দেওয়া ফায়ারওয়াল নিয়মনীতি (8 অক্ষর)

7 পাশাপাশি: নেটম্যানেজার হার্ডওয়্যার পোর্ট ও নেটওয়ার্ক সংযোগ পরিচালনাকারী সিস্টেম ডিমন (6 অক্ষর)

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: এনক্রিপ্টেডটানেল ইন্টারনেটের বহির্গামী ট্রাফিক সুরক্ষাকারী এনক্রিপ্টেড লজিক্যাল সংযোগ-মোড়ক (8 অক্ষর)

2 উপর-নিচ: কনফিগফাইল ক্রেডেনশিয়াল ও এনক্রিপশন কী ধারণকারী সাধারণ টেক্সট প্রোফাইল (7 অক্ষর)

4 উপর-নিচ: স্ট্যাটাসউইজেট বর্তমান নেটওয়ার্ক অবস্থা দেখানো ডেস্কটপ স্ট্যাটাস বারের ভিজ্যুয়াল উইজেট (7 অক্ষর)

এলোমেলো শব্দ ও সংকেতবার্তা সমাধানের উত্তরমালা

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

শব্দ সাজানোর উত্তরমালা

1. উজেস্ট্যাইটসটা — **স্ট্যাটাসউইজেট**
2. রনেম্যাজানেট — **নেটম্যানেজার**
3. জোমনালিউনশরে — **নামরেজোলিউশন**
4. প্টেনেলটাডএনক্রি — **এনক্রিপ্টেডটানেল**
5. প্যাসলসেনেটিং — **সেটিংসপ্যানেল**
6. ইফিফাকগলন — **কনফিগফাইল**
7. কিমচনিয়লইসু — **কিলসুইচনিয়ম**
8. মাঅনকশপন্ড — **কমান্ডঅপশন**

ESOLVEDNSR

"প্যান্থিয়নে ওয়্যারগার্ড ট্রে উইজেট"

কেস স্টাডির উত্তর

A কেস স্টাডি 1: Pantheon ডেস্কটপ VPN সেটআপ

শিক্ষকের সমাধান

A

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: elementary OS 7 চালানো একজন ডিজাইনার বিল্ট-ইন সিস্টেম নেটওয়ার্ক প্যানেল ব্যবহার করে একটি OpenVPN কনফিগারেশন ফাইল ইমপোর্ট করতে চান।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: System Settings খুলুন, Network-এ যান, Add VPN-এ ক্লিক করুন, Import from file বেছে নিন, .ovpn ফাইলটি নির্বাচন করুন এবং চালু করতে save-এ ক্লিক করুন।

B কেস স্টাডি 2: elementary OS-এ DNS লিক যাচাই

শিক্ষকের সমাধান

B

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: একজন ব্যবহারকারী পাবলিক লাইব্রেরির Wi-Fi-তে সংযোগ করেন এবং যাচাই করতে চান যে elementary OS লোকাল রাউটারে DNS লুকআপ ফাঁস করছে না।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: টার্মিনালে 'resolvectl status' চালান, যাতে tun0 ইন্টারফেসের DNS সার্ভারগুলো প্রাথমিক কি না এবং পরীক্ষামূলক কোয়েরি রিজলভ করছে কি না যাচাই করা যায়।