نام: _____ تاریخ: _____ نمبر: _____

Debian Linux کے لیے بہترین VPN

Debian ڈسٹری بیوشنز پر محفوظ VPN سافٹ ویئر کی تعیناتی اور نیٹ ورکنگ پروفائلز کا انتظام۔

ڈیبیئن لینکس VPN سیٹ اپ کا تعلیمی جائزہ

سیکھنے والا
طالب علم کی حیثیت
نیٹ ورک ڈیفینڈر ٹریک

محفوظ
کنکشن کی صورتحال
ڈیٹا پیکٹس کی حفاظت

فعال
لیک سے تحفظ
DNS اور IPv6 لیک سے تحفظ

خوش آمدید! یہ سرگرمی پیکٹ آپ کو Debian Linux VPN کنفیگریشنز سے متعارف کراتا ہے۔ آپ APT ریپوزٹری رجسٹریشنز، .deb پیکجز، انٹرفیس کنفیگریشنز، اور resolvconf کے ڈائنامک نیم سرور اپڈیٹس کا جائزہ لیں گے۔

ورک شیٹ کے چیک پوائنٹس

- [ ] **حصہ 1-4: VPN اور نیٹ ورک سیکیورٹی کنفیگریشنز میں مہارت حاصل کریں۔**
- [ ] **حصہ 5-7: کراس ورڈ اور ورڈ سرچ پہیلیاں حل کریں۔**
- [ ] **حصہ 8-9: کیس اسٹڈیز اور سائفر چیلنج حل کریں۔**
- [ ] **حصہ 10: بنیادی اور اعلیٰ FAQ صفحات کا جائزہ لیں۔**
- [ ] **حصہ 11: 10 دلچسپ حقیقی دنیا کے حقائق دریافت کریں۔**
- [ ] **اضافی: تیزی سے سوچیں چیلنج**

VPN.com بہترین VPNs گائیڈ کھولیں

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

آپ کا Debian Linux VPN لرننگ روڈ میپ

- کمانڈ لائن انٹرفیس یوٹیلیٹیز کے ذریعے محفوظ VPN کنکشنز ترتیب دیں۔
- غیر خفیہ شدہ عوامی ٹریفک لیکس روکنے کے لیے فائر وال رولز بنائیں۔
- DNS ریزولیوشن کے تنازعات کی تشخیص کریں اور محفوظ نیم سرورز نافذ کریں۔

ڈیبیئن لینکس VPN سیٹ اپ کی ہدایات

کثیر انتخابی اور درست/غلط سوالات حل کریں، لفظوں کے ذخیرے کی مدد سے خالی جگہیں پُر کریں، تعریفوں کا ملان کریں، اور کراس ورڈ اور ورڈ سرچ پہیلیاں حل کریں۔ اپنے علم کو APT ریپوزیٹریز، dpkg اور resolvconf پر لاگو کریں۔ اور آخر میں اضافی سرگرمی "تیزی سے سوچیں"۔

ڈیبیئن پیکیج مینجمنٹ اور resolvconf کے حسبِ ضرورت اصول (تعارف)

Debian سسٹمز پر VPNs ترتیب دینے میں مجاز APT ریپوزٹریز سے محفوظ پیکجز حاصل کرنا، سسٹم گیر ڈائریکٹریز کے تحت کنفیگریشنز تعینات کرنا، اور DNS لوک اپ لیکس روکنے کے لیے resolvconf اور systemd-resolved کا انتظام کرنا شامل ہے۔

ہر چیک پوائنٹ کو غور سے پڑھیں اور درست جواب منتخب کریں یا لکھیں۔

چیک پوائنٹ 1: کثیر انتخابی چیلنج

1 1. VPN.com کے Debian ٹیسٹس میں، NordVPN 500 Mbps لائن پر کتنی رفتار تک پہنچا؟

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

2 2. کس فراہم کنندہ کی Linux ایپ Python پر مبنی GTK کلائنٹ ہے؟

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

3 3. کون سا Debian سے ہم آہنگ VPN پروٹوکول مین لائن Linux کرنل میں اصل طور پر شامل ہے، جب سے Debian 11؟

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

4 4. NordVPN کا Linux پیکج کون سا ڈیمن systemd سروس کے طور پر چلاتا ہے؟

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

5 5. Proton VPN کی کون سی بلنگ سائیکل کی ماہانہ قیمت سب سے کم ہے؟

- A. سب سے طویل پلان
- B. ماہانہ بلنگ
- C. ہفتہ وار بلنگ
- D. فی GB ادائیگی

چیک پوائنٹ 2: درست یا غلط چیلنج

6 سوال 6

6. Debian 10 Buster پر WireGuard کو بیک پورٹس درکار ہیں۔

○ درست ○ غلط

7 سوال 7

7. ExpressVPN Debian کے لیے کسی بھی قسم کی ایپ پیش نہیں کرتا۔

○ درست ○ غلط

8 سوال 8

8. Deloitte نے 2023 میں NordVPN کی نو لاگز پالیسی کا آڈٹ کیا۔

○ درست ○ غلط

9 سوال 9

9. Surfshark کی Linux ایپ سرکاری طور پر Debian 11 یا اس سے اوپر کو سپورٹ کرتی ہے۔

○ درست ○ غلط

10 سوال 10

10. ProtonVPN کا Linux کے لیے کلائنٹ کوڈ کلوزڈ سورس ہے۔

○ درست ○ غلط

چیک پوائنٹ 3: کلیدی اصطلاح شامل کرنا

ذیل میں ہر جملہ پڑھیں اور خالی جگہ کو ورڈ بینک سے درست اصطلاح کے ساتھ پُر کریں۔

1. Debian پیکجز ایک مستند آن لائن _____ سے رجسٹر اور حاصل کیے جاتے ہیں۔
2. سافٹ ویئر بائنریز مقامی طور پر _____ فارمیٹ کے ذریعے تقسیم اور انسٹال ہوتی ہیں۔
3. خودکار DNS سرور مینجمنٹ اور کیشنگ _____ کے ذریعے سنبھالی جاتی ہے۔
4. نیٹ ورک انٹرفیس کے پیرامیٹرز روایتی طور پر /etc/network/ کی _____ فائل میں متعین ہوتے ہیں۔
5. Debian پر صارف دوست فائر وال کنفیگریشن ریپر _____ ہے۔
6. مقامی نام ریزولوشن کی ترتیبات _____ یوٹیلیٹی کے ذریعے متحرک طور پر بنائی جاتی ہیں۔

الفاظ کا بینک

آئی پی روٹ **ٹنل** **ڈیب پیکج** **APT ریپوزٹری** **interfaces** **resolvconf** **systemd-resolved** **UFW فائر وال**

اپنے جوابات یہاں لکھیں:

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

چیک پوائنٹ 4: VPN اور نیٹ ورک تصورات کا ملان

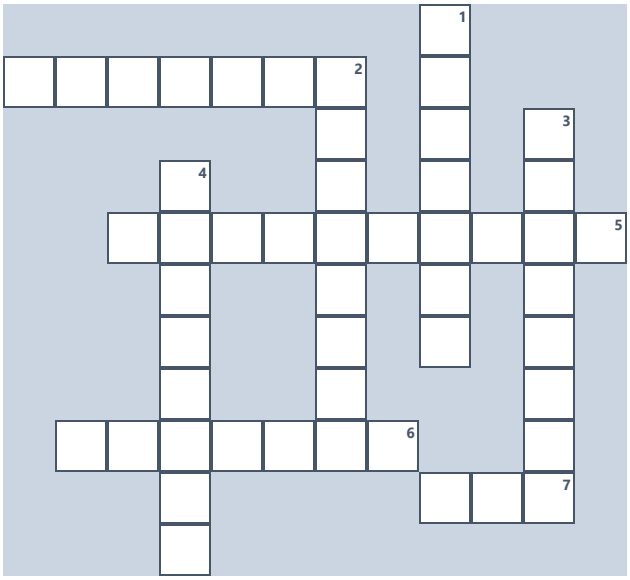
تعریفوں کا ملان

دائیں جانب کی ہر اصطلاح کو بائیں جانب کی درست تعریف سے ملائیں اور بھرے جانے والے ان پٹ باکس میں متعلقہ حرف (A-H) لکھیں۔

1. APT ریپوزیٹری	A	فائر وال کے انتظام کا آسان ٹول جو iptables کنفیگریشن کو لپیٹتا ہے۔
2. DEB پیکیج	B	نیٹ ورکنگ کمانڈ لائن یوٹیلیٹی جو روٹ کنفیگریشنز کا انتظام کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
3. systemd-resolved	C	پوائنٹ ٹو پوائنٹ انٹرفیس جو نیٹ ورک پیکٹ کے اخراج کے راستوں کو انکرپٹ کرتا ہے۔
4. انٹرفیسز	D	ریموٹ سرور ریپوزٹری جو تصدیق شدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور ماخذ فراہم کرتی ہے۔
5. UFW فائر وال	E	سسٹم ڈیمن جو مقامی DNS سرور ریزولوشن کے ویری ایبلز کا انتظام کرتا ہے۔
6. resolvconf	F	بنیادی کنفیگریشن ڈائریکٹری جو مقامی ہارڈ ویئر انٹرفیسز کو رجسٹر کرتی ہے۔
7. ٹنل	G	Debian کا مخصوص آرکائیو جس میں سافٹ ویئر انسٹالیشن بائنریز ہوتی ہیں۔
8. IPROUTE2	H	سسٹم اسکرپٹ جو resolv.conf کے اندر نیم سرور اندراجات کا انتظام کرتی ہے۔

چیک پوائنٹ 5: کراس ورڈ پہیلی

فعال سفید خانوں میں حروف ٹائپ کر کے کراس ورڈ پہیلی حل کریں۔ نمبر نیچے دیے گئے سراغوں سے مطابقت رکھتے ہیں۔



افقی

2. سسٹم ڈیمن جو مقامی DNS سرور ریزولوشن کے متغیرات کا انتظام کرتا ہے (7)

5. سسٹم اسکرپٹ جو resolv.conf کے اندر نیم سرور کی اندراجات کا انتظام کرتی ہے (10)

6. Debian کا مخصوص آرکائیو جس میں سافٹ ویئر انسٹالیشن کی بائنریز ہوتی ہیں (7)

7. پوائنٹ ٹو پوائنٹ انٹرفیس جو نیٹ ورک پیکٹس کے اخراج کے راستوں کو انکرپٹ کرتا ہے (3)

عمودی

1. iptables کنفیگریشن کو لپیٹنے والا آسان نیٹ ورک تحفظ کا انتظامی ٹول (7)

2. ریموٹ سرور کا ذخیرہ جو تصدیق شدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور سورسز فراہم کرتا ہے (8)

3. نیٹ ورکنگ کمانڈ لائن یوٹیلیٹی جو روٹ کنفیگریشنز کے انتظام میں استعمال ہوتی ہے (8)

4. بنیادی کنفیگریشن فائل جو مقامی ہارڈ ویئر کے نیٹ ورک رابطوں کا اندراج کرتی ہے (8)

چیک پوائنٹ 5 – متبادل سرگرمی: قابلِ رسائی کراس ورڈ سراغ

اسکرین ریڈر اور کی بورڈ استعمال کرنے والے صارفین نیچے دیے گئے ٹیکسٹ فیلڈز میں کراس ورڈ کے جوابات براہ راست ٹائپ کر سکتے ہیں۔

افقی

2 افقی: سسٹم ڈیمن جو مقامی DNS سرور ریزولوشن کے متغیرات کا انتظام کرتا ہے (7 حروف):

5 افقی: سسٹم اسکرپٹ جو resolv.conf کے اندر نیم سرور کی اندراجات کا انتظام کرتی ہے (10 حروف):

6 افقی: Debian کا مخصوص آرکائیو جس میں سافٹ ویئر انسٹالیشن کی بائنریز ہوتی ہیں (7 حروف):

7 افقی: پوائنٹ ٹو پوائنٹ انٹرفیس جو نیٹ ورک پیکٹس کے اخراج کے راستوں کو انکرپٹ کرتا ہے (3 حروف):

عمودی

1 عمودی: iptables کنفیگریشن کو لپیٹنے والا آسان نیٹ ورک تحفظ کا انتظامی ٹول (7 حروف):

2 عمودی: ریموٹ سرور کا ذخیرہ جو تصدیق شدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور سورسز فراہم کرتا ہے (8 حروف):

3 عمودی: نیٹ ورکنگ کمانڈ لائن یوٹیلیٹی جو روٹ کنفیگریشنز کے انتظام میں استعمال ہوتی ہے (8 حروف):

4 عمودی: بنیادی کنفیگریشن فائل جو مقامی ہارڈ ویئر کے نیٹ ورک رابطوں کا اندراج کرتی ہے (8 حروف):

چیک پوائنٹ 6: پوشیدہ الفاظ کی تلاش

نیچے گرڈ میں چھپی 8 اہم اصطلاحات تلاش کریں۔ الفاظ افقی، عمودی یا ترچھے ہو سکتے ہیں۔

ف	ا	ئ	ر	و	ا	ل	ا	د	گ	گ	ک	ن	م	چ
ک	ک	ن	و	ہ	ی	ی	ئ	چ	پ	ڈ	ہ	م	ل	د
و	ڈ	ب	ز	ت	ہ	ئ	ی	ے	پ	ی	ئ	ز	چ	س
چ	و	ئ	ت	ل	گ	ت	پ	ن	ڈ	ب	م	پ	ی	ب
ز	ل	ا	ن	ئ	ر	گ	ی	ت	ش	پ	ا	ت	ل	ت
س	و	ٹ	ٹ	چ	ی	د	ر	ت	و	ی	ن	ک	ٹ	د
ی	ز	و	ئ	ہ	ز	ٹ	و	ی	ن	ک	ے	ٹ	ا	ا
ف	ی	ن	ل	گ	و	م	ٹ	ی	پ	چ	ڈ	ن	س	و
ر	ر	ی	و	پ	ل	گ	ف	ب	چ	و	و	ڈ	ز	ر
ٹ	ا	و	ئ	ف	و	ف	ش	ج	د	ک	ز	ن	س	ک
ن	ک	ہ	ل	چ	ک	م	ن	چ	ئ	ا	ل	ٹ	ے	چ
ا	ے	ب	ف	و	و	ف	ب	چ	ک	ئ	چ	س	ر	ل
م	گ	ڈ	پ	ک	ن	ئ	ف	ج	ف	ل	ز	ے	ش	ی
ے	م	ب	گ	ز	ف	ی	ک	چ	ے	پ	ف	ے	س	و
ا	ڈ	ئ	ف	ک	و	ن	د	ل	ت	ا	پ	س	ن	

الفاظ کی فہرست

ریپوزٹری ڈیپیکج ریزولوڈ انٹرفیسز فائروال ریزولوکونف ٹنل ائیپیروٹ

چیک پوائنٹ 6 – متبادل سرگرمی: قابلِ رسائی الفاظ کا ملان

ورڈ سرچ کی 8 اصطلاحات میں سے ہر ایک کو اس کی درست تعریف سے ملائیں اور خالی جگہ میں حرف (A-H) لکھیں۔

اصطلاحات
A. ریپوزٹری
B. ڈیبپیکج
C. ریزولوڈ
D. انٹرفیسز
E. فائروال
F. ریزولوکونف
G. ٹنل
H. ائیپیروٹ

	تعریفیں اور ملان کے خانے
	1. سسٹم اسکرپٹ جو resolv.conf کے اندر نیم سرور کی اندراجات کا انتظام کرتی ہے۔
	2. ریموٹ سرور کا ذخیرہ جو تصدیق شدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور سورسز فراہم کرتا ہے۔
	3. iptables کنفیگریشن کو لپیٹنے والا آسان نیٹ ورک تحفظ کا انتظامی ٹول۔
	4. سسٹم ڈیمن جو مقامی DNS سرور ریزولوشن کے متغیرات کا انتظام کرتا ہے۔
	5. پوائنٹ ٹو پوائنٹ انٹرفیس جو نیٹ ورک پیکٹس کے اخراج کے راستوں کو انکرپٹ کرتا ہے۔
	6. نیٹ ورکنگ کمانڈ لائن یوٹیلیٹی جو روٹ کنفیگریشنز کے انتظام میں استعمال ہوتی ہے۔
	7. Debian کا مخصوص آرکائیو جس میں سافٹ ویئر انسٹالیشن کی بائنریز ہوتی ہیں۔
	8. بنیادی کنفیگریشن فائل جو مقامی ہارڈ ویئر کے نیٹ ورک رابطوں کا اندراج کرتی ہے۔

چیک پوائنٹ 7: الجھے الفاظ کا چیلنج

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورک (VPN) کے اہم تصورات اور اصطلاحات ظاہر کرنے کے لیے نیچے دیے گئے حروف کو درست ترتیب میں لائیں۔ اپنے جوابات دیے گئے ان پٹ باکسز میں لکھیں۔

1. ر و ز ر ٹ ی ی پ
2. ر ز ڈ و ل و ی
3. ر ف و ل ئ ا ا
4. ن ل ٹ
5. ی ج پ ب ڈ ک ی
6. س ز ر ی ا ف ن ٹ
7. ی و ر ک و و ن ف ل ز
8. پ ئ ی ٹ ا و ر ی

اضافی سرگرمی: تیزی سے سوچیں

ہر زمرے کے لیے 3 جوابات لکھیں۔ جو سب سے پہلے فہرست مکمل کرے وہ جیتتا ہے۔

1	Debian میں استعمال ہونے والی کمانڈز کے نام		
2	وہ مقامات جہاں آپ VPN استعمال کریں گے		
3	وہ ڈیوائسز جن پر Debian چل سکتا ہے		
4	کمپیوٹر کی دنیا کے جانور یا شبیہی نشان (ماسکوٹس) کے نام		
5	لینکس استعمال کرنے کی وجوہات		
6	آپ کے جانے پہچانے فائر وال ٹولز کے نام		
7	وہ پروگرام جو آپ Debian پر انسٹال کریں گے		
8	وہ فائلیں یا فولڈرز جو VPN استعمال کر سکتا ہے		
9	اوپن سورس کو بیان کرنے والے الفاظ		
10	آپ کی جانی پہچانی لینکس ڈسٹری بیوشنز کے نام		
11	VPN کے کنیکٹ نہ ہونے پر جانچنے کی چیزیں		
12	جعلی Wi-Fi نیٹ ورک پہچاننے کے طریقے		
13	لینکس پر سافٹ ویئر انسٹال کرنے کے طریقے		
14	وہ چیزیں جو آپ ٹرمینل میں سیٹ اپ کر سکتے ہیں		
15	سفر کے دوران VPN استعمال کرنے کی وجوہات		

چیک پوائنٹ 8: VPN اور نیٹ ورک کیس اسٹڈیز

جو تصورات آپ نے سیکھے ہیں انہیں نیچے دیے گئے حقیقی منظرناموں کو حل کرنے میں استعمال کریں۔

کیس اسٹڈی 1: Debian سرور کی تعیناتی

👷

منظرنامہ: ایک سسٹم انجینئر Debian 12 ورچوئل سرور تعینات کر رہا ہے جسے ایک بیرونی ڈیٹا بیس نوڈ تک محفوظ ٹنل چاہیے۔

بحث کا سوال: WireGuard کو انسٹال کرنے اور شروع کرنے کے لیے پیکج مینجمنٹ کے کون سے مراحل اور انٹرفیس کمانڈز درکار ہیں؟

کیس اسٹڈی 2: Debian پر DNS لیکس کا حل

👷

منظرنامہ: ایک ڈیسک ٹاپ صارف دیکھتا ہے کہ کنکشن شروع کرنے کے بعد اس کا VPN DNS resolv.conf سرور کے بجائے اس کے مقامی راؤٹر کی طرف اشارہ کر رہا ہے۔

بحث کا سوال: محفوظ نیم سرور کی ترجیحات نافذ کرنے کے لیے resolvconf سیٹ اپ کی اصلاح کیسے کی جاتی ہے؟

چیک پوائنٹ 9: سائفر حل کریں

نیٹ ورک انجینئر روٹنگ چینلز اور کلائنٹ ٹنلز کو محفوظ بناتا ہے۔ نیچے دی گئی حرف سے عدد کی کلید استعمال کر کے خالی جگہوں میں متعلقہ حروف لکھ کر پیغام ڈی کرپٹ کریں۔

حرف سے عدد خفیہ کاری کی کلید

ا=1 ب=2 پ=3 ت=4 ٹ=5 ث=6 ج=7 چ=8 ح=9 خ=10 د=11 ڈ=12 ذ=13

ر=14 ڑ=15 ز=16 ژ=17 س=18 ش=19 ص=20 ض=21 ط=22 ظ=23 ع=24 غ=25 ف=26

ق=27 ک=28 گ=29 ل=30 م=31 ن=32 ں=33 و=34 ہ=35 ھ=36 ی=37 ے=38 ئ=39

12	14	1	29	14	39	1	34		37	31	1	27	31		32	39	37	2	37	12

1	4	1	30	8		32	19	28	32	28

ڈی کوڈ شدہ پیغام:

ٹپ: ہر نمبر اوپر دی گئی کلید کے ایک اردو حرف کو ظاہر کرتا ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – بنیادی (حصہ A)

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورکس (VPNs) اور ٹنلنگ کے بارے میں سب سے عام سوالات اور جوابات کا جائزہ لیں۔

Q1: میں Debian پر OpenVPN کیسے انسٹال کروں؟

سرکاری Debian ریپوزٹریز سے پیکیج حاصل کرنے کے لیے 'sudo apt install openvpn' چلائیں۔

Q2: Debian کون سا پیکج فارمیٹ استعمال کرتا ہے؟

Debian .deb پیکیج فارمیٹ استعمال کرتا ہے، جسے dpkg یا apt یوٹیلیٹیز سے منظم کیا جاتا ہے۔

Q3: مرکزی انٹرفیس کنفیگریشن فائل کہاں ہے؟

Debian ہوسٹس پر ہارڈ ویئر انٹرفیسز روایتی طور پر /etc/network/interfaces میں ترتیب دیے جاتے ہیں۔ [11]

Q4: میں Debian پر UFW کیسے فعال کروں؟

فائر وال فعال کرنے کے لیے 'sudo apt install ufw' چلائیں اور 'sudo ufw enable' چلائیں۔ [10]

Q5: Debian پر resolvconf کیا ہے؟

سسٹم پیکج جو مختلف نیٹ ورک انٹرفیسز سے /etc/resolv.conf میں ہونے والی متحرک تبدیلیوں کا انتظام کرتا ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – بنیادی (حصہ B)

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورکس (VPNs) اور ٹنلنگ کے بارے میں سب سے عام سوالات اور جوابات کا جائزہ لیں۔

Q6: کیا Debian Stable پر WireGuard سپورٹ ہوتا ہے؟

جی ہاں، Debian، WireGuard کی سرکاری کرنل ریلیزز میں اصل طور پر سپورٹ کیا جاتا ہے۔

Q7: میں فعال نیٹ ورک اڈاپٹرز کیسے چیک کروں؟

تمام مقامی فزیکل اور ورچوئل انٹرفیسز دکھانے کے لیے 'ip link show' کمانڈ استعمال کریں۔

Q8: میں OpenVPN دستی طور پر کیسے شروع کروں؟

اپنی client.conf کنفیگریشن فائل کا حوالہ دیتے ہوئے 'sudo systemctl start openvpn@client' چلائیں۔

Q9: Debian backports ریپوزٹری کیا ہے؟

ریپوزیٹری جو مستحکم Debian ریلیز کے لیے نئے پیکج ورژن فراہم کرتی ہے۔ [9]

Q10: کیا Debian بطور ڈیفالٹ فائر وال فعال کرتا ہے؟

Debian ڈیفالٹ طور پر فائر وال فعال نہیں کرتا؛ صارفین کو UFW یا iptables انسٹال اور کنفیگر کرنا پڑتا ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – اعلیٰ (حصہ C)

VPN ٹنلنگ پروٹوکولز، موبائل کلائنٹ انضمام اور انٹرپرائز تعیناتی کے جدید تکنیکی پہلوؤں کا جائزہ لیں۔

Q1: Debian میں UFW killswitch کیسے ترتیب دوں؟

'ufw default deny outgoing' چلائیں، پھر VPN سرور IP اور tun0 انٹرفیس کی طرف جانے والے ٹریفک کی اجازت دیں۔

Q2: systemd-resolved کے ساتھ DNS تصادم کیسے حل کروں؟

یقینی بنائیں کہ systemd-resolved سروس فعال ہے اور /etc/resolv.conf کو stub-resolv.conf کی علامتی لنک کے طور پر کنفیگر کریں۔

Q3: Debian پر حسب ضرورت VPN ڈرائیورز کیسے کمپائل کروں؟

'build-essential' اور کرنل ہیڈرز انسٹال کریں، پھر سورس کوڈ آرکائیوز کمپائل کرنے کے لیے make چلائیں۔

Q4: Debian پر /etc/openvpn/update-resolv-conf کیا کرتا ہے؟

یہ Debian کے openvpn پیکج میں ایک اسکرپٹ ہے جو VPN کی طرف سے بھیجے گئے DNS سرورز کو resolvconf تک پہنچاتی ہے۔

Q5: Debian پر مخصوص سب نیٹس کو VPN کے ذریعے کیسے روٹ کروں؟

ورچوئل انٹرفیس کے نام کو ہدف بنا کر 'ip route add' کمانڈ سے اسٹیٹک روٹ اصول شامل کریں۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – اعلیٰ (حصہ D)

VPN ٹنلنگ پروٹوکولز، موبائل کلائنٹ انضمام اور انٹرپرائز تعیناتی کے جدید تکنیکی پہلوؤں کا جائزہ لیں۔

Q6: میں Debian پر پیکیج اپ ڈیٹس کیسے چیک کروں؟

رجسٹرڈ ماخذات سے پیکیج انڈیکسنگ فہرستیں تازہ کرنے کے لیے 'sudo apt update' چلائیں۔

Q7: میں Debian پر SELinux کنٹیکسٹس کا معائنہ کیسے کروں؟

selinux-basics انسٹال کریں، اور یہ جانچنے کے لیے 'sestatus' چلائیں کہ آیا سیکیورٹی فریم ورکس اصول نافذ کر رہے ہیں۔

Q8: میں کنسول کے ذریعے NetworkManager کیسے کنفیگر کروں؟

کنکشن پروفائلز ترتیب دینے اور فعال کرنے کے لیے 'nmcli' کمانڈ لائن یوٹیلیٹی استعمال کریں۔ [12]

Q9: systemd حسب ضرورت اوورائیڈز کا درست مقام کیا ہے؟

/etc/systemd/system/openvpn@.service.d/ فولڈر کی فائلوں میں کنفیگریشن اوور رائیڈز تعینات کریں۔

Q10: میں ڈاؤن لوڈ کی گئی .deb فائلوں کی سالمیت کی تصدیق کیسے کروں؟

انسٹالیشن سے پہلے dpkg-sig استعمال کریں یا MD5/SHA چیک سمز کو سرکاری ریلیزز سے ملا کر دیکھیں۔

حصہ 11: 10 حقیقی دنیا کے VPN حقائق اور بصیرتیں

VPN خفیہ کاری کی رفتار، پروٹوکول آڈٹس، موبائل کنیکٹیویٹی اور انٹرپرائز ریموٹ ورک کے بارے میں حقیقی دنیا کے حقائق کا جائزہ لیں۔

1. VPN بصیرت

Debian Stable انتہائی محتاط پیکیج اپ ڈیٹس فراہم کرتا ہے، اور جدید ترین فیچرز کے بجائے استحکام کو ترجیح دیتا ہے۔

2. VPN بصیرت

جدید Debian انسٹالیشنز میں نیٹ ورک کنکشن انٹرفیسز کا انتظام systemd یونٹ فائلیں کرتی ہیں۔

3. VPN بصیرت

UFW پیچیدہ نیٹ ورک پیکٹ فلٹرنگ ٹیبلز نافذ کرنے کے لیے سادہ کمانڈ سنٹیکس فراہم کرتا ہے۔

4. VPN بصیرت

resolvconf متعدد DHCP اڈاپٹرز کے نیم سرور ایڈریسز کو متحرک طور پر منظم کرتا ہے۔

5. VPN بصیرت

Debian 11 اور بعد کے ورژنز میں WireGuard کرنل میں شامل ہے؛ apt install wireguard ٹولز شامل کرتا ہے۔ [8]

6. VPN بصیرت

Debian کی مرکزی پیکیج ریپوزٹری میں مکمل اوپن سورس VPN کنفیگریشنز اور کلائنٹ بائنریز موجود ہوتی ہیں۔

7. VPN کی بصیرت

ورچوئل نیٹ ورک ٹنلز کرنل میں معیاری ٹنل ڈرائیور ماڈیولز کے ذریعے بنائی جاتی ہیں۔

8. VPN کی بصیرت

Debian پر چلتے کنکشن ڈیمنز کو الگ تھلگ کرنے کے لیے SELinux کانٹیکسٹس ترتیب دیے جا سکتے ہیں۔

9. VPN کی بصیرت

Debian Backports صارفین کو پرانے مستحکم کرنلز پر نئے VPN پیکیجز انسٹال کرنے کے قابل بناتا ہے۔

10. VPN بصیرت

interfaces فائل صارفین کو اپنی مرضی کے pre-up اور post-down اسکرپٹ ٹرگرز مقرر کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

تکنیکی حوالہ جات اور ماخذ

مطالعاتی گائیڈ اور انٹرایکٹو پہیلیاں عالمی تکنیکی معیارات، تصریحات اور ریگولیٹری فریم ورکس سے مرتب کی گئی ہیں۔

علمی اور صنعتی حوالہ جات

[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

جوابی کلید: چیک پوائنٹ 1 – کثیر انتخابی

1 سوال 1 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

VPN.com نے Debian پر 500 Mbps کنکشن پر NordVPN کی رفتار 300–400 Mbps ناپی۔

2 سوال 2 — درست جواب: **B**

تدریسی نوٹ

Proton VPN کی Linux ایپ Python میں لکھی گئی اوپن سورس GTK ایپلیکیشن ہے۔

3 WireGuard کرنل WIREGUARD — درست جواب: **B**

تدریسی نوٹ

WireGuard، Debian 11 سے مین لائن Linux کرنل میں براہِ راست شامل ہے اور کرنل اسپیس میں چلتا ہے۔ حوالہ: Debian WireGuard۔

4 سوال 4 — درست جواب: **B**

تدریسی نوٹ

NordVPN کا Linux پیکج nordvpnd ڈیمن انسٹال کرتا ہے، جو systemd سروس کے طور پر چلتا ہے۔

5 سوال 5 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

زیادہ تر VPNs کی طرح، Proton VPN اپنی سب سے طویل بلنگ سائیکل پر ماہانہ سب سے کم وصول کرتا ہے۔

جوابی کلید: چیک پوائنٹ 2 – درست یا غلط

6 Buster Backports — DEBIAN 10 — درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

پرانے Debian 10 Buster سسٹمز پر WireGuard ماڈیول انسٹال کرنے کے لیے backports ریپوزٹری کو فعال کرنا ضروری ہے۔ حوالہ: Debian Backports۔

7 سوال 7 — درست جواب: غلط

تدریسی نوٹ

غلط: ExpressVPN کے پاس Debian کے لیے Linux ایپ ہے؛ VPN.com اسے Debian کے لیے دوسرے نمبر پر رکھتا ہے۔

8 نو لاگز آڈٹ — Deloitte — درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

NordVPN کے زیرو لاگز کے دعوؤں کا Deloitte نے 2023 میں آزادانہ آڈٹ کر کے تصدیق کی۔ حوالہ: NordVPN Audit۔

9 سوال 9 — درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

Surfshark اپنی Linux ایپ کے ٹیسٹ شدہ سسٹمز میں Debian 11 یا اس سے اوپر کو درج کرتا ہے۔

10 اوپن سورس کلائنٹ — PROTONVPN — درست جواب: غلط

تدریسی نوٹ

ProtonVPN کا Linux کلائنٹ ایپلیکیشن کوڈ مکمل طور پر اوپن سورس ہے اور اس کا عوامی آڈٹ ہوتا ہے۔ حوالہ: Proton Open Source۔

الفاظ کی کلید اور درجہ بندی کا معیار

استاد کی گریڈنگ روبرک: ہر درست ملان (کل 8 نمبر) اور سیاقی اصطلاح (کل 6 نمبر) کے لیے 1 نمبر دیں۔

چیک پوائنٹ 4: جوابی کلید – تصورات کا ملان

D 1. APT ریپوزیٹری	G 2. DEB پیکیج	E 3. systemd-resolved	F 4. انٹرفیسز
A 5. UFW فائر وال	H 6. resolvconf	C 7. ٹنل	B 8. IPROUTE2

چیک پوائنٹ 3: جوابی کلید – اہم اصطلاحات

1 APT ریپوزٹری	2 ڈیب پیکج	3 systemd-resolved	4 interfaces
5 UFW فائر وال	6 resolvconf		

چیک پوائنٹ 6 – متبادل سرگرمی: جوابی کلید – الفاظ کا ملان

1 F – ریزولوکونف	2 A – ریپوزٹری	3 E – فائروال	4 C – ریزولوڈ
5 G – ٹنل	6 H – ائیپیروٹ	7 B – ڈیپیکج	8 D – انٹرفیسز

اساتذہ کے لیے بحث کے نوٹس

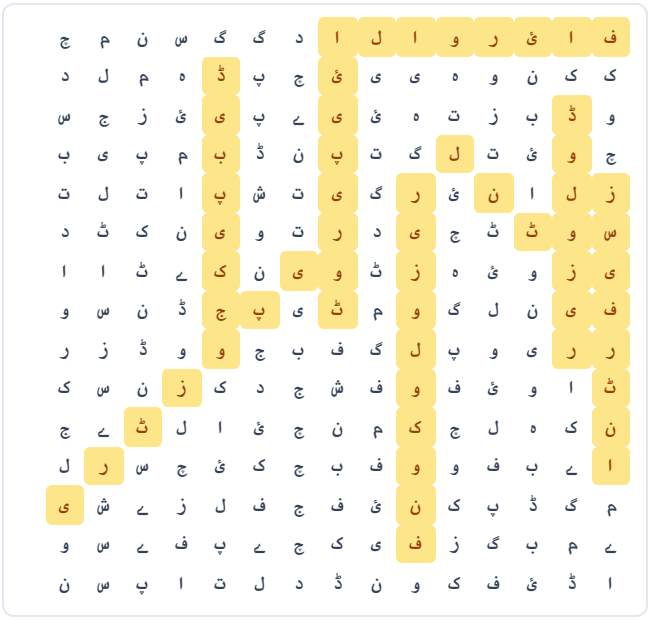
اہم اصطلاحات:
یقینی بنائیں کہ طلبہ APT ریپوزیٹری، DEB پیکیج اور systemd-resolved کو اپنے الفاظ میں سمجھا سکیں اور ہر ایک کی مثال دے سکیں۔

کیس اسٹڈیز:
طلبہ سے کہیں کہ اپنی سفارشات کو ورک شیٹ کے حقائق پر مبنی رکھیں، ذاتی رائے پر نہیں۔

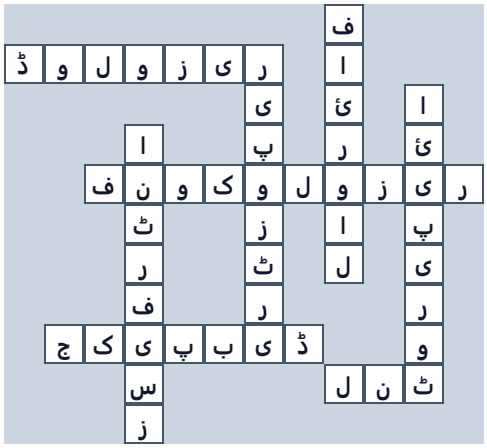
ماخذ کی جانچ:
طلبہ سے کہیں کہ ورک شیٹ کے ماخذ میں کم از کم ایک دعوے کی تصدیق کریں، اور اس پر بات کریں کہ اعداد و شمار، قیمتیں اور قواعد وقت کے ساتھ کیوں بدل سکتے ہیں۔

پہیلیوں کی کلیدیں اور استاد کے نوٹس

الفاظ کی تلاش کا حل



کراس ورڈ کا حل



کراس ورڈ حل کے لیے استاد کی گائیڈ

افقی

2 افقی: ریزولوڈ سسٹم ڈیمن جو مقامی DNS سرور ریزولوشن کے متغیرات کا انتظام کرتا ہے (7 حروف)

5 افقی: ریزولوکونف سسٹم اسکرپٹ جو resolv.conf کے اندر نیم سرور کی اندراجات کا انتظام کرتی ہے (10 حروف)

6 افقی: ڈیبیکج Debian کا مخصوص آرکائیو جس میں سافٹ ویئر انسٹالیشن کی بائنریز ہوتی ہیں (7 حروف)

7 افقی: ٹنل پوائنٹ ٹو پوائنٹ انٹرفیس جو نیٹ ورک پیکٹس کے اخراج کے راستوں کو انکرپٹ کرتا ہے (3 حروف)

عمودی

1 عمودی: فائروال iptables کنفیگریشن کو لپیٹنے والا آسان نیٹ ورک تحفظ کا انتظامی ٹول (7 حروف)

2 عمودی: ریپوزٹری ریموٹ سرور کا ذخیرہ جو تصدیق شدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور سورسز فراہم کرتا ہے (8 حروف)

3 عمودی: انیپیروٹ نیٹ ورکنگ کمانڈ لائن یوٹیلیٹی جو روٹ کنفیگریشنز کے انتظام میں استعمال ہوتی ہے (8 حروف)

4 عمودی: انٹرفیسز بنیادی کنفیگریشن فائل جو مقامی ہارڈ ویئر کے نیٹ ورک رابطوں کا اندراج کرتی ہے (8 حروف)

الفاظ کی ترتیب اور سائفر حل کی کلید

الفاظ کی ترتیب درست کرنے کی سرگرمی اور Secret Cipher Challenge کی گریڈنگ کلید۔

الفاظ کی ترتیب درست کرنے کی کلید

1. روزرٹیپ
2. رزڈولوی
3. رفولئاا
4. نلٹ
5. یجپبڈکی
6. سزریافنٹ
7. یورکوونفلز
8. پئیٹاوری

ریپوزٹری
ریزولوڈ
فائروال
ٹنل
ڈیبپیکج
انٹرفیسز
ریزولوکونف
ائیپیروٹ

خفیہ سائفر چیلنج کی کلید

"ڈیبیئن مقامی وائرگارڈ کنکشن چلاتا"

کیس اسٹڈیز کی جوابی کلید

A کیس اسٹڈی 1: Debian سرور کی تعیناتی

استاد کا حل

گریڈنگ کی ہدایت

طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:

- منظرنامے کا تجزیہ: ایک سسٹم انجینئر Debian 12 ورچوئل سرور ڈپلائے کر رہا ہے جسے بیرونی ڈیٹا بیس نوڈ تک محفوظ ٹنل درکار ہے۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: apt update چلائیں، apt-get کے ذریعے wireguard انسٹال کریں، wg0.conf کو /etc/wireguard/ میں رکھیں، اور wg-quick@wg0 --now systemctl enable چلائیں۔

B کیس اسٹڈی 2: Debian پر DNS لیکس کا حل

استاد کا حل

گریڈنگ کی ہدایت

طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:

- منظرنامے کا تجزیہ: ایک ڈیسک ٹاپ صارف نوٹ کرتا ہے کہ کنکشن شروع کرنے کے بعد اس کا VPN resolv.conf DNS سرور کے بجائے اس کے مقامی راؤٹر کی طرف اشارہ کر رہا ہے۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: resolvconf انسٹال کریں، انٹرفیسز کنفیگریشن میں dns-nameservers ہدایات شامل کریں، یا عوامی کوئریز کو روکنے کے لیے systemd-resolved ترتیب دیں۔