نام: _____ تاریخ: _____ نمبر: _____

# Mullvad جائزہ

سویڈش Mullvad VPN کا تکنیکی تجزیہ، اکاؤنٹ نمبر کی گمنامی، ڈاک کے ذریعے نقد ادائیگی کی پروسیسنگ، اور بغیر ڈسک صرف RAM پر چلنے والی عارضی میموری کے سرور آرکیٹیکچرز۔

## Mullvad جائزہ سیکھنے کا 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 Mullvad VPN کے تکنیکی جائزے سے متعارف کراتا ہے۔ آپ اکاؤنٹ نمبر کی گمنامی، سویڈن کے دائرہ اختیار، ڈاک کے ذریعے نقد ادائیگیوں، اور ڈسک کے بغیر صرف RAM والے سرورز 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/mullvad/

# آپ کا Mullvad لرننگ روڈ میپ

- Mullvad جائزے کے تکنیکی فن تعمیر اور خفیہ کاری کے معیارات کا تجزیہ کریں۔
- IP، DNS اور WebRTC ٹریفک لیکس کو روکنے کے لیے کلائنٹ کی سیٹنگز ترتیب دیں۔
- ملکیتی ٹنلنگ پروٹوکولز کا معیاری نفاذ سے موازنہ کریں۔

### Mullvad جائزہ 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 صرف RAM والے سرور آرکیٹیکچرز اور نقد ادائیگیوں پر لاگو کریں۔ اور آخر میں اضافی سرگرمی "تیزی سے سوچیں"۔

### اکاؤنٹ کی گمنامی اور سویڈن کے ڈیٹا دائرہ اختیار (تعارف)

Mullvad رازداری کو ترجیح دینے والا VPN ہے جو سائن اپ کے لیے ای میل نہیں مانگتا، بلکہ بے ترتیب 16 ہندسوں کا اکاؤنٹ نمبر دیتا ہے۔ یہ بذریعہ ڈاک نقد گمنام ادائیگیوں کو سپورٹ کرتا ہے اور سویڈش دائرہ اختیار کے تحت بغیر ڈسک والے صرف RAM سرورز چلاتا ہے۔

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

## چیک پوائنٹ 1: کثیر انتخابی چیلنج

1. Mullvad صارف اکاؤنٹ بنانے کے لیے کون سا منفرد شناخت کنندہ استعمال کرتا ہے؟
   - A) 16 ہندسوں کا اکاؤنٹ نمبر
   - B) رجسٹرڈ ای میل
   - C) فون نمبر
   - D) صارف نام اور پاس ورڈ

2. Mullvad VPN کا ہیڈ کوارٹر اور قانونی دائرہ کس ملک میں ہے؟
   - A) سویڈن
   - B) سوئٹزرلینڈ
   - C) رومانیہ
   - D) آئس لینڈ

3. ڈسک لاگز روکنے کے لیے Mullvad کون سا سسٹم گیر سرور آرکیٹیکچر نافذ کرتا ہے؟
   - A) صرف RAM والے بغیر ڈسک سرورز
   - B) خفیہ شدہ HDD
   - C) ورچوئل کلاؤڈ سرورز
   - D) مشترکہ مقامی ہوسٹس

4. Mullvad بلنگ کی شناخت کے تحفظ کے لیے کون سا گمنام ادائیگی کا طریقہ سپورٹ کرتا ہے؟
   - A) ڈاک کے ذریعے نقد رقم
   - B) بینک وائر
   - C) Apple Pay
   - D) PayPal

5. ایک Mullvad اکاؤنٹ کے تحت کتنے بیک وقت ڈیوائس کنکشنز کی اجازت ہے؟
   - A) پانچ ڈیوائسز
   - B) لامحدود
   - C) دس ڈیوائسز
   - D) دو ڈیوائسز

## چیک پوائنٹ 2: درست یا غلط چیلنج

### 6 سوال 6

6. Mullvad سائن اپ کے دوران کسی ذاتی ای میل ایڈریس کو نہ اکٹھا کرتا ہے اور نہ ہی اس کا تقاضا کرتا ہے۔

درست غلط

### 7 سوال 7

7. Mullvad مکمل طور پر سویڈن کے ڈیٹا تحفظ کے دائرہ اختیار کے تحت کام کرتا ہے۔

درست غلط

### 8 سوال 8

8. Mullvad کا سرور ہارڈ ویئر مقامی ہارڈ ڈرائیوز پر چلتا ہے جو میٹا ڈیٹا کی تاریخ لاگ کرتی ہیں۔

درست غلط

### 9 سوال 9

9. Mullvad اپنی تازہ ترین کلائنٹ اپڈیٹس میں مقامی حسبِ ضرورت پورٹ فارورڈنگ کو سپورٹ کرتا ہے۔

درست غلط

### 10 سوال 10

10. Mullvad اپنے VPN سرور انفراسٹرکچر کے آزاد سیکیورٹی آڈٹس سے گزر چکا 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. Mullvad ای میل کے بغیر بے ترتیب _____ کے ذریعے اکاؤنٹس رجسٹر کرتا ہے۔
2. کمپنی گوتھن برگ، _____ سے کام کرتی ہے اور مقامی قوانین کی پابند ہے۔
3. فعال میموری کو محفوظ بنانے کے لیے Mullvad اپنی مرضی کے _____ بغیر ڈسک والے سرورز استعمال کرتا ہے۔
4. لفافوں میں ڈاک سے بھیجی جانے والی طبعی _____ قبول کر کے گمنام سائن اپ کو تحفظ دیا جاتا ہے۔
5. Mullvad تمام مقامات پر سخت، آڈٹ شدہ _____ پالیسی نافذ کرتا ہے۔
6. آؤٹ باؤنڈ رفتار ڈیفالٹ _____ ٹنل کنفیگریشن سے بہتر بنائی جاتی ہے۔

الفاظ کا بینک

اکاؤنٹ نمبر | ٹنلنگ | سویڈن | صرف ریم | کل سوئچ | نقد ادائیگی | نو لاگز | وائر گارڈ

اپنے جوابات یہاں لکھیں:

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

# چیک پوائنٹ 4: VPN اور نیٹ ورک تصورات کا ملان

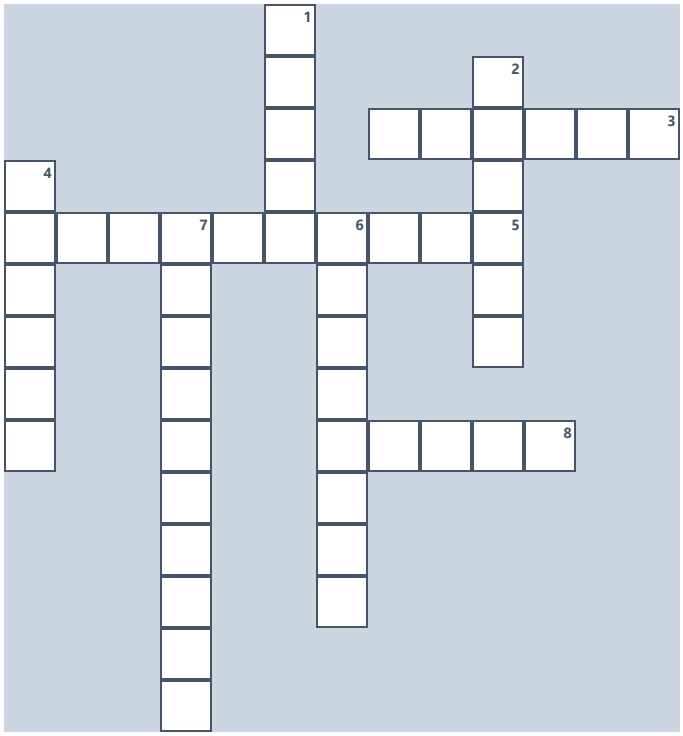
**تعریفوں کا ملان**

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. اکاؤنٹ نمبر | | A — نیٹ ورکس عبور کرنے کے لیے پیکٹ پے لوڈز کو انکیپسولیٹ کرنا۔ |
| 2. سویڈن | | B — غیر مستقل میموری والا سرور ہارڈ ویئر جو ڈسک لاگز بالکل محفوظ نہیں کرتا۔ |
| 3. صرف RAM | | C — اسکینڈے نیویا کا کارپوریٹ دائرہ اختیار اور صدر دفتر۔ |
| 4. نقد ادائیگی | | D — آڈٹس سے تصدیق شدہ سخت پالیسی کہ سیشن کی کوئی تفصیل محفوظ نہ کی جائے۔ |
| 5. نو لاگز | | E — فیل سیف بلاکر جو ڈراپ ہونے پر کنکشن کاٹ دیتا ہے۔ |
| 6. WireGuard | | F — بلنگ شناخت کو محفوظ رکھنے والا جسمانی کرنسی ڈاک سے بھیجنے کا آپشن۔ |
| 7. Kill Switch | | G — جدید تیز رفتار اوپن سورس ٹنلنگ پروٹوکول۔ |
| 8. ٹنلنگ | | H — VPN لاگ ان کے لیے استعمال ہونے والی بے ترتیب طور پر تیار کردہ ہندسوں کی تار۔ |

# 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

**3. کنکشن ٹوٹنے پر اسے کاٹ دینے والا فیل سیف بلاکر (6)**

**5. وی پی این لاگ اِن کے لیے استعمال ہونے والی بے ترتیب طور پر بنی ہندسوں کی لڑی (10)**

**8. نیٹ ورکس عبور کرنے کے لیے پیکٹ پے لوڈز کو لپیٹنا (5)**

## عمودی

**1. اسکینڈینیویا کا کارپوریٹ دائرہ اختیار اور صدر دفتر (5)**

**2. آڈٹس سے تصدیق شدہ سخت پالیسی کہ سیشن کی کوئی تفصیل محفوظ نہیں کی جاتی (6)**

**4. عارضی میموری والا سرور ہارڈ ویئر جو ڈسک پر کوئی لاگ محفوظ نہیں کرتا (6)**

**6. جدید تیز رفتار اوپن سورس ٹنلنگ پروٹوکول (8)**

**7. طبعی کرنسی ڈاک سے بھیجنے کا آپشن جو بلنگ شناخت کو محفوظ رکھتا ہے (10)**

# 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

**3 افقی: کنکشن ٹوٹنے پر اسے کاٹ دینے والا فیل سیف بلاکر (6 حروف):**

**5 افقی: وی پی این لاگ اِن کے لیے استعمال ہونے والی بے ترتیب طور پر بنی ہندسوں کی لڑی (10 حروف):**

**8 افقی: نیٹ ورکس عبور کرنے کے لیے پیکٹ پے لوڈز کو لپیٹنا (5 حروف):**

## عمودی

**1 عمودی: اسکینڈینیویا کا کارپوریٹ دائرہ اختیار اور صدر دفتر (5 حروف):**

**2 عمودی: آڈٹس سے تصدیق شدہ سخت پالیسی کہ سیشن کی کوئی تفصیل محفوظ نہیں کی جاتی (6 حروف):**

**4 عمودی: عارضی میموری والا سرور ہارڈ ویئر جو ڈسک پر کوئی لاگ محفوظ نہیں کرتا (6 حروف):**

**6 عمودی: جدید تیز رفتار اوپن سورس ٹنلنگ پروٹوکول (8 حروف):**

**7 عمودی: طبعی کرنسی ڈاک سے بھیجنے کا آپشن جو بلنگ شناخت کو محفوظ رکھتا ہے (10 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۔

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

### الفاظ کی فہرست

اکاونٹنمبر
سویڈن
صرفریم
نقدادائیگی
نولاگز
وائرگارڈ
کلسوئچ
ٹنلنگ

# 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.** اکاونٹنمبر |
| **B.** سویڈن |
| **C.** صرفریم |
| **D.** نقدادائیگی |
| **E.** نولاگز |
| **F.** وائرگارڈ |
| **G.** کلسوئچ |
| **H.** ٹنلنگ |

| تعریفیں اور ملان کے خانے |
| --- |
| 1. اسکینڈینیویا کا کارپوریٹ دائرہ اختیار اور صدر دفتر۔ |
| 2. عارضی میموری والا سرور ہارڈ ویئر جو ڈسک پر کوئی لاگ محفوظ نہیں کرتا۔ |
| 3. آڈٹس سے تصدیق شدہ سخت پالیسی کہ سیشن کی کوئی تفصیل محفوظ نہیں کی جاتی۔ |
| 4. کنکشن ٹوٹنے پر اسے کاٹ دینے والا فیل سیف بلاکر۔ |
| 5. طبعی کرنسی ڈاک سے بھیجنے کا آپشن جو بلنگ شناخت کو محفوظ رکھتا ہے۔ |
| 6. نیٹ ورکس عبور کرنے کے لیے پیکٹ پے لوڈز کو لپیٹنا۔ |
| 7. جدید تیز رفتار اوپن سورس ٹنلنگ پروٹوکول۔ |
| 8. وی پی این لاگ ان کے لیے استعمال ہونے والی بے ترتیب طور پر بنی ہندسوں کی لڑی۔ |

## 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. ب ن ٹ ن ک ا م ر و ا
2. م ص ف ی ر ر
3. ن ل ا ز گ و
4. چ و س ئ ک ل
5. ی ن س ڈ و
6. گ د ا ئ ی ن ق ا ی د
7. و ڈ گ ا ر ا ر ئ
8. گ ٹ ل ن ن

# اضافی سرگرمی: تیزی سے سوچیں

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | وہ مقامات جہاں آپ Mullvad آن کریں گے | | |
| 2 | وہ لوگ جنہیں آپ Mullvad تجویز کریں گے | | |
| 3 | VPN ایپ میں موجود بٹنوں یا مینیو کے نام | | |
| 4 | وہ حالات جن میں کل سوئچ مددگار ہوتا ہے | | |
| 5 | وہ ممالک جہاں آپ Mullvad کے سرورز چاہیں گے | | |
| 6 | آپ کے جانے پہچانے VPN پروٹوکولز کے نام | | |
| 7 | Mullvad میں وہ خصوصیات جن کی آپ تلاش کرتے ہیں | | |
| 8 | وہ چیزیں جو Mullvad آپ کے نیٹ ورک سے چھپا سکتا ہے | | |
| 9 | VPN خریدنے سے پہلے جانچنے کی چیزیں | | |
| 10 | Mullvad کی کسٹمر سپورٹ سے پوچھنے کے سوالات | | |
| 11 | وہ کام جو آپ روزانہ آن لائن کرتے ہیں | | |
| 12 | وہ اسٹریمنگ سروسز جو آپ دیکھتے ہیں | | |
| 13 | اچھی VPN ایپ کو بیان کرنے والے الفاظ | | |
| 14 | اس ورک شیٹ میں سیکھے گئے سیکیورٹی کے الفاظ | | |
| 15 | VPN کنکشن کے سست ہونے کی علامات | | |

# 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: اکاؤنٹ بناتے وقت گمنامی

🔒

**منظرنامہ:** ایک صحافی کو ایک دشمن ریاست میں ایسا VPN اکاؤنٹ بنانا ہے جس کا سراغ اس کی ای میل یا ادائیگی کی تفصیلات تک نہ پہنچے۔

**بحث کا سوال:** تفصیل سے بیان کریں کہ Mullvad کا اکاؤنٹ بنانے کا نظام اور ڈاک کے ذریعے نقد ادائیگی کا نظام صارف کی گمنامی کی حفاظت کیسے کرتے ہیں۔

### کیس اسٹڈی 2: بغیر ڈسک والے سرور کی ضبطی کا منظرنامہ

🔒

**منظرنامہ:** مقامی حکام کنکشن ہسٹری اور صارف کے IP ریکارڈز حاصل کرنے کے لیے Mullvad کے فزیکل سرور نوڈ کو ضبط کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

**بحث کا سوال:** وضاحت کریں کہ ہارڈ ویئر ضبط کرنے سے قابل استعمال کنکشن لاگز یا ڈیٹا کی باقیات کیوں حاصل نہیں ہوتیں۔

## 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

| 16 | 29 | 1 | 30 | | 34 | 32 | | 4 | 10 | 18 | | 33 | 37 | 31 | | 12 | 1 | 34 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 37 | 18 | 37 | 30 | 1 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**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 Mullvad اکاؤنٹ کیسے بناؤں؟

آپ کسی ای میل یا ذاتی معلومات دیے بغیر Mullvad کی ویب سائٹ پر 16 ہندسوں کا بے ترتیب اکاؤنٹ نمبر بناتے ہیں۔

### Q2: Mullvad VPN کہاں قائم ہے؟

Mullvad کا صدر دفتر Gothenburg، سویڈن میں ہے اور یہ سویڈش دائرہ اختیار کے تحت کام کرتا ہے۔

### Q3: کیا Mullvad نقد ادائیگیاں قبول کرتا ہے؟

ہاں، آپ گمنام ادائیگی کے لیے ایک لفافے میں نقد اور تیار کردہ ادائیگی ٹوکن ان کے سویڈش دفتر کو ڈاک سے بھیج سکتے ہیں۔

### Q4: میں کتنے آلات جوڑ سکتا ہوں؟

آپ ایک Mullvad اکاؤنٹ پر بیک وقت 5 آلات تک جوڑ سکتے ہیں۔ [6]

### Q5: کیا Mullvad سرورز صرف RAM پر چلتے ہیں؟

جی ہاں، Mullvad غیر مستقل RAM پر چلنے والا بغیر ڈسک سرور انفراسٹرکچر استعمال کرتا ہے، جو اس طرح بنایا گیا ہے کہ ڈیٹا ڈسک پر محفوظ نہ ہو۔

# 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 Mullvad WireGuard کو سپورٹ کرتا ہے؟

جی ہاں، Mullvadنے اسے ابتدا میں ہی اپنایا اور تمام سرورز پر WireGuard پروٹوکول کو اصل طور پر سپورٹ کرتا ہے۔

### Q7: کیا اس میں اسپلٹ ٹنلنگ فیچر موجود ہے؟

ہاں، اس کی کلائنٹ ایپس Windows، macOS، Android اور Linux پر اسپلٹ ٹنلنگ کو سپورٹ کرتی ہیں۔ [9]

### Q8: Mullvad کی قیمتوں کی پالیسی کیا ہے؟

Mullvad کسی بھی پلان کی مدت کے لیے ماہانہ مقررہ 5 EUR وصول کرتا ہے (ستمبر 2026 تک)۔ [1]

### Q9: کیا کل سوئچ موجود ہے؟

جی ہاں، Mullvad میں ہمیشہ فعال، بلٹ اِن سسٹم فائر وال موجود ہے جو محفوظ کِل سوئچ کے طور پر کام کرتی ہے۔ [10]

### Q10: کیا Mullvad کنکشن لاگز رکھتا ہے؟

نہیں، Mullvad سخت زیرو لاگز پالیسی نافذ کرتا ہے، جسے آزاد تھرڈ پارٹی فرمزنے آڈٹ کیا 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: سویڈن کا دائرۂ اختیار صارف کی رازداری پر کیسے اثر ڈالتا ہے؟

سویڈن 14 Eyes اتحاد کا رکن ہے، لیکن مقامی قوانین VPN لاگنگ لازمی نہیں کرتے، یعنی حوالے کرنے کے لیے کوئی ڈیٹا موجود نہیں ہے۔

### Q2: Mullvad میں WireGuard کی مینجمنٹ کیسے کام کرتی ہے؟

کلائنٹ مقامی پبلک/پرائیویٹ کی جوڑے بناتا ہے اور ہینڈ شیک کے دوران پبلک کی کو سرور کے ساتھ متحرک طور پر رجسٹر کرتا ہے۔

### Q3: Mullvad نے پورٹ فارورڈنگ سپورٹ کیوں ختم کی؟

Mullvad نے اسے 2023 میں ہٹا دیا کیونکہ اسے نقصان دہ سروسز کی میزبانی کے لیے غلط استعمال کیا گیا، جس سے مشترکہ IPs بلیک لسٹ ہو گئے۔ [2]

### Q4: Mullvad کے انفراسٹرکچر آڈٹ کیسے کیے جاتے ہیں؟

Cure53، Radically Open Security اور X41 D-Sec جیسی فرمیں Mullvad کے سرورز اور ایپس کا آڈٹ کرتی ہیں، اور رپورٹس شائع کی جاتی ہیں۔

### Q5: کیا Mullvad، Multi-Hop روٹنگ کو سپورٹ کرتا ہے؟

ہاں، یہ Multi-Hop کو سپورٹ کرتا ہے، جس سے صارفین اپنا ٹریفک دو الگ داخلی اور خارجی سرور مقامات سے گزار سکتے ہیں۔

# 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: Mullvad IPv6 DNS کوئریز کو کیسے سنبھالتا ہے؟

کلائنٹ تمام IPv6 ٹریفک کو خفیہ کردہ ٹنل میں موڑ دیتا ہے اور لیکس سے بچنے کے لیے اپنے نجی DNS ریزولورز استعمال کرتا ہے۔

### Q7: کیا ایپ برج کنکشن موڈز کو سپورٹ کرتی ہے؟

OpenVPN برجز ختم ہو چکے ہیں؛ اب WireGuard کو QUIC، Shadowsocks یا LWO کے ذریعے اوبفسکیٹ کیا جا سکتا ہے۔

### Q8: بجلی منقطع ہونے کے دوران سرور کی میموری کا کیا ہوتا ہے؟

چونکہ سرورز بغیر ڈسک کے ہوتے ہیں اور RAM پر چلتے ہیں، بجلی جانے سے تمام سیشن کیز اور روٹنگ ڈیٹا فوراً ختم ہو جاتا ہے۔

### Q9: کیا Mullvad کلائنٹ ایپلیکیشنز کو دوبارہ بنایا جا سکتا ہے؟

ہاں، ورژن 2025.2 سے Android ایپ بلڈز قابل تکرار ہیں، اس لیے صارفین انہیں سورس سے ملا کر تصدیق کر سکتے ہیں۔ [7]

### Q10: کیا Mullvad میں اشتہارات اور ٹریکرز کی بلاکنگ شامل ہے؟

ہاں، ایپ میں اشتہاری نیٹ ورکس، ٹریکنگ اسکرپٹس اور معلوم میل ویئر ڈومینز کو بلاک کرنے کے اختیارات ہیں۔

## 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

Mullvad کی بنیاد 2009 میں Amagicom AB نے رکھی، جس سے یہ رازداری پر مرکوز قدیم ترین VPN سروسز میں سے ایک ہے۔

### 2. VPN بصیرت

سویڈش پولیس نے اپریل 2023 میں وارنٹ کے ساتھ Gothenburg کے دفتر کی تلاشی لی لیکن کسٹمر ڈیٹا کے بغیر لوٹی، کیونکہ کچھ بھی محفوظ نہیں تھا۔ [4]

### 3. VPN بصیرت

Mullvad ماہانہ EUR 5 کی ایک مقررہ شرح رکھتا ہے اور کوئی سیلز یا تعطیلاتی رعایتیں نہیں چلاتا۔ [1]

### 4. VPN بصیرت

فراہم کنندہ اپنے کچھ فزیکل سرور نوڈز کا مالک ہے (کو-لوکیٹڈ) جبکہ دوسرے قابلِ اعتماد ڈیٹا سینٹرز سے کرائے پر لیتا ہے۔

### 5. VPN بصیرت

Mullvad نے Tor Project کی شراکت سے ایک حسبِ ضرورت اوپن سورس براؤزر جاری کیا ہے، جس کا نام Mullvad Browser ہے۔ [8]

### 6. VPN بصیرت

اس کی سرور فہرست 50 ممالک اور 91 شہروں میں 566 سرورز دکھاتی ہے (ستمبر 2026 تک)۔ [5]

### 7. VPN کی بصیرت

WireGuard obfuscation Shadowsocks ٹریفک کو لپیٹ دیتی ہے تاکہ فائر والز کے لیے اسے پہچاننا اور بلاک کرنا مشکل ہو جائے۔

### 8. VPN کی بصیرت

Mullvad مکمل طور پر بغیر ڈسک سرور انفراسٹرکچر نافذ کرنے والے پہلے VPN فراہم کنندگان میں سے ایک تھا۔

### 9. VPN کی بصیرت

کلائنٹ تمام ٹریفک کو محفوظ انٹرفیس سے گزارنے کے لیے کرنل لیول کے روٹنگ ٹیبلز استعمال کرتا ہے۔

### 10. VPN بصیرت

Monero یا Bitcoin سے کی گئی ادائیگیوں پر پروسیسنگ کے کم اخراجات کی وجہ سے 10% رعایت ملتی ہے۔ [1]

# 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] Mullvad VPN. (n.d.). Pricing.
https://mullvad.net/en/pricing

[2] Mullvad VPN. (2023). Removing the support for forwarded ports.
https://mullvad.net/en/blog/removing-the-support-for-forwarded-ports

[3] Mullvad VPN. (2024). Fourth Infrastructure audit completed by Cure53.
https://mullvad.net/en/blog/fourth-infrastructure-audit-completed-by-cure53

[4] Mullvad VPN. (2023). Mullvad VPN was subject to a search warrant. Customer data not compromised.
https://mullvad.net/en/blog/mullvad-vpn-was-subject-to-a-search-warrant-customer-data-not-compromised

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Servers.
https://mullvad.net/en/servers

[6] Mullvad VPN. (n.d.). Mullvad help center.
https://mullvad.net/en/help/faq

[7] Mullvad VPN. (2025). Reproducible Builds: Verify our Android app builds bit-for-bit.
https://mullvad.net/en/blog/reproducible-builds-verify-our-android-app-builds-bit-for-bit

[8] The Tor Project. (2023). We've teamed up with Mullvad VPN to launch the Mullvad Browser.
https://blog.torproject.org/releasing-mullvad-browser/

[9] Mullvad VPN. (n.d.). Split tunneling with the Mullvad app.
https://mullvad.net/en/help/split-tunneling-with-the-mullvad-app

[10] Mullvad VPN. (n.d.). Using the Mullvad VPN app.
https://mullvad.net/en/help/using-mullvad-vpn-app

[11] Mullvad VPN. (n.d.). Swedish legislation relevant to us as a VPN provider.
https://mullvad.net/en/help/swedish-legislation

[12] Mullvad VPN. (n.d.). Using Mullvad VPN in restrictive locations.
https://mullvad.net/en/help/connecting-to-mullvad-vpn-from-restrictive-locations

## جوابی کلید: چیک پوائنٹ 1 – کثیر انتخابی

**1** سوال 1

درست جواب: A

### تدریسی نوٹ

Mullvad صارف اکاؤنٹ بنانے کے لیے کون سا منفرد شناخت کنندہ استعمال کرتا ہے؟ → 16 ہندسوں کا اکاؤنٹ نمبر

**2** سوال 2

درست جواب: A

### تدریسی نوٹ

Mullvad VPN کا ہیڈ کوارٹر اور قانونی دائرہ کس ملک میں ہے؟ → سویڈن

**3** سوال 3

درست جواب: A

### تدریسی نوٹ

ڈسک لاگز روکنے کے لیے Mullvad کون سا سسٹم گیر سرور آرکیٹیکچر نافذ کرتا ہے؟ → صرف RAM والے بغیر ڈسک سرورز

**4** سوال 4

درست جواب: A

### تدریسی نوٹ

Mullvad بلنگ کی شناخت کے تحفظ کے لیے کون سا گمنام ادائیگی کا طریقہ سپورٹ کرتا ہے؟ → ڈاک کے ذریعے نقد رقم

**5** سوال 5

درست جواب: A

### تدریسی نوٹ

ایک Mullvad اکاؤنٹ کے تحت کتنے بیک وقت ڈیوائس کنکشنز کی اجازت ہے؟ → پانچ ڈیوائسز

## جوابی کلید: چیک پوائنٹ 2 – درست یا غلط

**6** سوال 6

درست جواب: درست

### تدریسی نوٹ

Mullvad سائن اپ کے دوران کسی ذاتی ای میل ایڈریس کو نہ اکٹھا کرتا ہے اور نہ ہی اس کا تقاضا کرتا ہے۔

**7** سوال 7

درست جواب: درست

### تدریسی نوٹ

Mullvad مکمل طور پر سویڈن کے ڈیٹا تحفظ کے دائرہ اختیار کے تحت کام کرتا ہے۔

**8** سوال 8

درست جواب: غلط

### تدریسی نوٹ

غلط: Mullvad کے تمام VPN سرورز بغیر ڈسک کے RAM سے چلتے ہیں، اس لیے مقامی ڈرائیوز پر کچھ نہیں لکھا جاتا۔

**9** سوال 9

درست جواب: غلط

### تدریسی نوٹ

غلط: Mullvad نے 2023 میں پورٹ فارورڈنگ اس لیے ہٹائی کہ خصوصیت کا غلط استعمال ہو رہا تھا۔

**10** سوال 10

درست جواب: درست

### تدریسی نوٹ

درست: Radically Open Security، Cure53 اور دیگر نے Mullvad کے VPN انفراسٹرکچر کا آڈٹ کیا ہے۔ [6]

# 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

| | | | |
|---|---|---|---|
| H 1. اکاؤنٹ نمبر | C 2. سویڈن | B 3. صرف RAM | F 4. نقد ادائیگی |
| D 5. نو لاگز | G 6. WireGuard | E 7. Kill Switch | A 8. ٹنلنگ |

## چیک پوائنٹ 3: جوابی کلید – اہم اصطلاحات

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 اکاؤنٹ نمبر | 2 سویڈن | 3 صرف ریم | 4 نقد ادائیگی |
| 5 نو لاگز | 6 وائر گارڈ | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 B – سویڈن | 2 C – صرفریم | 3 E – نولاگز | 4 G – کلسوئچ |
| 5 D – نقدادائیگی | 6 H – ٹنلنگ | 7 F – وائرگارڈ | 8 A – اکاونٹنمبر |

### اساتذہ کے لیے بحث کے نوٹس

**اہم اصطلاحات:**
یقینی بنائیں کہ طلبہ اکاؤنٹ نمبر، سویڈن اور صرف RAM 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۔

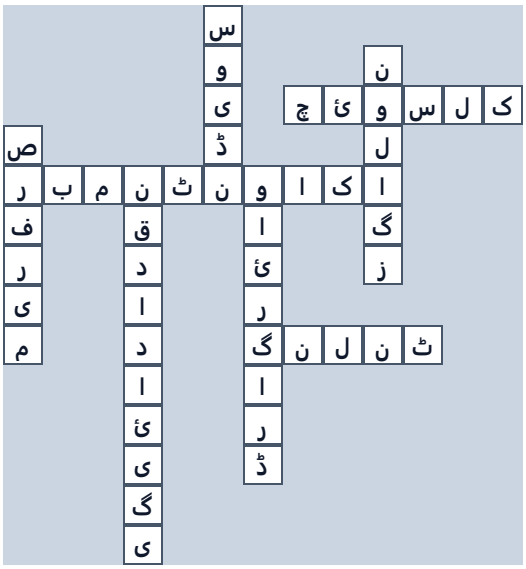
**ماخذ کی جانچ:**
طلبہ سے کہیں کہ ورک شیٹ کے ماخذ میں کم از کم ایک دعوے کی تصدیق کریں، اور اس پر بات کریں کہ اعداد و شمار، قیمتیں اور قواعد وقت کے ساتھ کیوں بدل سکتے ہیں۔

# پہیلیوں کی کلیدیں اور استاد کے نوٹس

## الفاظ کی تلاش کا حل

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

## کراس ورڈ کا حل




## کراس ورڈ حل کے لیے استاد کی گائیڈ

### افقی

**3 افقی: کلسوئچ** کنکشن ٹوٹنے پر اسے کاٹ دینے والا فیل سیف بلاکر (6 حروف)

**5 افقی: اکاونٹنمبر** وی پی این لاگ اِن کے لیے استعمال ہونے والی بے ترتیب طور پر بنی ہندسوں کی لڑی (10 حروف)

**8 افقی: ٹنلنگ** نیٹ ورکس عبور کرنے کے لیے پیکٹ پے لوڈز کو لپیٹنا (5 حروف)

### عمودی

**1 عمودی: سویڈن** اسکینڈینیویا کا کارپوریٹ دائرہ اختیار اور صدر دفتر (5 حروف)

**2 عمودی: نولاگز** آڈٹس سے تصدیق شدہ سخت پالیسی کہ سیشن کی کوئی تفصیل محفوظ نہیں کی جاتی (6 حروف)

**4 عمودی: صرفریم** عارضی میموری والا سرور ہارڈ ویئر جو ڈسک پر کوئی لاگ محفوظ نہیں کرتا (6 حروف)

**6 عمودی: وائرگارڈ** جدید تیز رفتار اوپن سورس ٹنلنگ پروٹوکول (8 حروف)

**7 عمودی: نقدادائیگی** طبعی کرنسی ڈاک سے بھیجنے کا آپشن جو بلنگ شناخت کو محفوظ رکھتا ہے (10 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. بنٹنکامروا
2. مصفیرر
3. نلازگو
4. چوسئکل
5. ینسڈو
6. گدائینقاید
7. وڈگارارئ
8. گٹلنن

اکاونٹنمبر
صرفریم
نولاگز
کلسوئچ
سویڈن
نقدادائیگی
وائرگارڈ
ٹنلنگ

### خفیہ سائفر چیلنج کی کلید

**"ملواڈ میں سخت نو لاگز پالیسی"**

# کیس اسٹڈیز کی جوابی کلید

## A کیس اسٹڈی 1: اکاؤنٹ بناتے وقت گمنامی

استاد کا حل

### گریڈنگ کی ہدایت

**طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:**

- منظرنامے کا تجزیہ: ایک صحافی کو دشمن ریاست میں ایسا VPN اکاؤنٹ بنانا ہے جس کا سراغ اس کی ای میل یا ادائیگی کی اسناد تک نہ پہنچ سکے۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: درجہ بندی کی ہدایت: وضاحت کریں کہ 16 ہندسوں کی اکاؤنٹ ID بنانے سے تمام ذاتی شناخت ختم ہو جاتی ہے، اور نقد رقم ڈاک سے بھیجنے سے الیکٹرانک بلنگ کے نشانات ختم ہو جاتے ہیں۔

## B کیس اسٹڈی 2: بغیر ڈسک والے سرور کی ضبطی کا منظرنامہ

استاد کا حل

### گریڈنگ کی ہدایت

**طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:**

- منظرنامے کا تجزیہ: مقامی حکام کنکشن کی ہسٹری اور صارفین کے IP ریکارڈز حاصل کرنے کے لیے ایک فزیکل Mullvad سرور نوڈ ضبط کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: درجہ بندی کی ہدایت: وضاحت کریں کہ Mullvad کے RAM-only سرورز ڈسک پر کوئی کنفیگریشن یا لاگ محفوظ نہیں کرتے، اس لیے بجلی منقطع کرنے سے تمام عارضی میموری فوراً مٹ جاتی ہے۔