الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

مراجعة Mullvad

تحليل تقني لـ Mullvad VPN السويدية، وإخفاء الهوية برقم الحساب، ومعالجة الدفع النقدي بالبريد، وبنى الخوادم العاملة بالذاكرة المتطايرة فقط دون أقراص.

نظرة تعليمية على مراجعة Mullvad

المتعلّم
حالة الطالب
مسار مدافع الشبكات

آمن
حالة الاتصال
حماية حزم البيانات

مُفعّل
الحماية من التسرّب
الحماية من تسرّب DNS وIPv6

مرحبًا! ترشدك حزمة الأنشطة هذه عبر مراجعة تقنية لـ Mullvad VPN. ستستكشف إخفاء الهوية برقم الحساب والاختصاص القضائي السويدي والدفع النقدي بالبريد وخوادم RAM فقط بلا أقراص.

نقاط التحقق في ورقة العمل

- [ ] **الجزء 1-4: أتقن إعدادات VPN وأمان الشبكات.**
- [ ] **الجزء 5-7: حل الكلمات المتقاطعة وألغاز البحث عن الكلمات.**
- [ ] **الجزء 8-9: حل دراسات الحالة وتحدي الشيفرة.**
- [ ] **الجزء 10: راجع صفحات الأسئلة الشائعة الأساسية والمتقدمة.**
- [ ] **الجزء 11: استكشف 10 حقائق مثيرة من الواقع.**
- [ ] **إضافي: تحدّي فكّر بسرعة**

افتح دليل VPN.com لأفضل شبكات VPN

URL: https://www.vpn.com/vpn/mullvad/

خارطة طريقك لتعلّم Mullvad

- حلّل البنية التقنية ومعايير التشفير في مراجعة Mullvad.
- هيّئ إعدادات العميل لمنع تسريبات حركة IP وDNS وWebRTC.
- قارن بروتوكولات الأنفاق المملوكة لجهات بعينها بالتطبيقات القياسية.

تعليمات مراجعة Mullvad

أجب عن أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة صحيح/خطأ، وأكمل الجمل الناقصة باستخدام بنك الكلمات، وطابق التعريفات، وحُلّ الكلمات المتقاطعة وبحث الكلمات. طبّق معرفتك على بنى الخوادم العاملة بالذاكرة RAM فقط والدفع النقدي. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

إخفاء هوية الحساب والولايات القضائية السويدية للبيانات (مقدمة)

Mullvad هو VPN يضع الخصوصية أولًا ولا يشترط بريدًا إلكترونيًا للاشتراك، بل يمنح رقم حساب عشوائيًا من 16 رقمًا. ويدعم الدفع النقدي المجهول بالبريد، ويشغّل خوادم بلا أقراص تعمل بذاكرة RAM فقط ضمن الولاية القضائية السويدية.

اقرأ كل نقطة تحقق بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة أو اكتبها.

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. ما المعرّف الفريد الذي يستخدمه **Mullvad** لإنشاء حساب المستخدم؟

- A) رقم حساب من 16 رقمًا
- B) بريد إلكتروني مسجّل
- C) رقم الهاتف
- D) اسم المستخدم وكلمة المرور

2. في أي دولة يقع المقر الرئيسي لـ **Mullvad VPN** وتخضع لتشريعاتها؟

- A) السويد
- B) سويسرا
- C) رومانيا
- D) آيسلندا

3. ما بنية الخوادم على مستوى النظام التي يفرضها **Mullvad** لمنع سجلات القرص؟

- A) خوادم **RAM** فقط بلا أقراص
- B) قرص **HDD** مشفّر
- C) خوادم سحابية افتراضية
- D) مضيفون محليون مشتركون

4. ما وسيلة الدفع المجهولة التي يدعمها **Mullvad** لحماية هوية الفوترة؟

- A) نقد بالبريد
- B) تحويل مصرفي
- C) **Apple Pay**
- D) **PayPal**

5. كم عدد اتصالات الأجهزة المتزامنة المسموح بها في حساب **Mullvad** واحد؟

- A) خمسة أجهزة
- B) غير محدود
- C) عشرة أجهزة
- D) جهازان

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. لا يجمع Mullvad ولا يشترط أي عناوين بريد إلكتروني شخصية أثناء التسجيل.

صحيح ○ خطأ ○

7 سؤال 7

7. تعمل Mullvad بالكامل ضمن الولاية القضائية السويدية لحماية البيانات.

صحيح ○ خطأ ○

8 سؤال 8

8. يعمل عتاد خوادم Mullvad على أقراص صلبة محلية تسجل تاريخ البيانات الوصفية.

صحيح ○ خطأ ○

9 سؤال 9

9. تدعم Mullvad إعادة توجيه المنافذ المخصصة أصليًا في أحدث تحديثات العميل لديها.

صحيح ○ خطأ ○

10 سؤال 10

10. خضع Mullvad لعمليات تدقيق أمني مستقلة للبنية التحتية لخوادم VPN الخاصة به.

صحيح ○ خطأ ○

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

اقرأ كل جملة أدناه وأكمل الفراغ بالمصطلح الصحيح من بنك الكلمات.

1. تسجل **Mullvad** الحسابات باستخدام _____ عشوائي دون بريد إلكتروني.
2. تعمل الشركة من غوتنبرغ في _____ وتلتزم بالقوانين المحلية.
3. لتأمين الذاكرة النشطة، تستخدم **Mullvad** خوادم مخصصة بلا أقراص تعمل بـ _____ فقط.
4. يحمى التسجيل المجهول بقبول _____ في مظاريف بالبريد.
5. تفرض **Mullvad** سياسة _____ مدققة صارمة في جميع المواقع.
6. تحسن سرعات الإرسال باستخدام إعدادات نفق _____ الافتراضية.

بنك كلمات المفردات

الإيقاف | الرام | السويد | النفق | دفع نقدي | رقم حساب | لا سجلات | وايرغارد

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

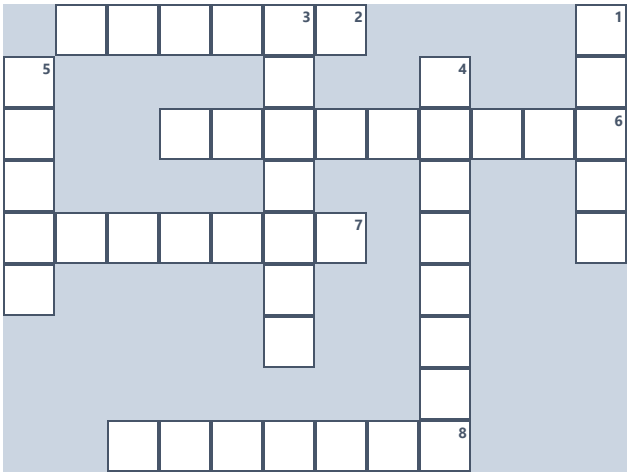
مطابقة التعريفات

طابق كل مصطلح مفردات على اليمين مع تعريفه الصحيح على اليسار بكتابة الحرف المقابل (A-H) في مربع الإدخال القابل للتعبئة.

1. رقم الحساب	A	تغليف حمولات الحزم لعبور الشبكات.
2. السويد	B	عتاد خوادم بذاكرة متطايرة لا يخزّن أي سجلات على القرص.
3. الذاكرة العشوائية فقط	C	الولاية القضائية للشركة والمقر الرئيس في اسكندنافيا.
4. الدفع النقدي	D	سياسة صارمة تثبت عمليات التدقيق التزامها بعدم تخزين أي تفاصيل للجلسات.
5. بلا سجلات	E	أداة حجب آمنة عند الفشل تقطع الاتصال عند الانقطاعات.
6. WireGuard	F	خيار إرسال عملة مادية بالبريد يحمي هوية الفوترة.
7. Kill Switch	G	بروتوكول أنفاق حديث عالي السرعة ومفتوح المصدر.
8. النفق	H	سلسلة أرقام مولّدة عشوائيًا تُستخدم لتسجيل الدخول إلى VPN.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

حلّ الكلمات المتقاطعة بكتابة الحروف في المربعات البيضاء النشطة. تتوافق الأرقام مع الدلائل أدناه.



أفقي

2. الولاية القضائية الاسكندنافية للشركة ومقرها الرئيسي (6)

6. سلسلة أرقام مولدة عشوائيا تستخدم لتسجيل الدخول إلى VPN (9)

7. حاجز احتياطي يقطع الاتصال عند الانقطاع (7)

8. خيار إرسال عملة مادية بالبريد يحمي هوية الفوترة (7)

عمودي

1. عتاد خادم بذاكرة متطايرة لا يخزن أي سجلات على القرص (5)

3. سياسة صارمة تثبتها عمليات التدقيق بعدم تخزين تفاصيل الجلسات (7)

4. بروتوكول نفق حديث وسريع ومفتوح المصدر (8)

5. تغليف حمولات الحزم لعبور الشبكات (5)

نقطة التحقق 5 – نشاط بديل: أدلة الكلمات المتقاطعة الميسَّرة

يمكن لمستخدمي قارئ الشاشة ولوحة المفاتيح كتابة إجابات الكلمات المتقاطعة مباشرة في حقول النص أدناه.

أفقي

2 أفقي: الولاية القضائية الاسكندنافية للشركة ومقرها الرئيسي (6 حروف):

6 أفقي: سلسلة أرقام مولدة عشوائيا تستخدم لتسجيل الدخول إلى VPN (9 حروف):

7 أفقي: حاجز احتياطي يقطع الاتصال عند الانقطاع (7 حروف):

8 أفقي: خيار إرسال عملة مادية بالبريد يحمي هوية الفوترة (7 حروف):

عمودي

1 عمودي: عتاد خادم بذاكرة متطايرة لا يخزن أي سجلات على القرص (5 حروف):

3 عمودي: سياسة صارمة تثبتها عمليات التدقيق بعدم تخزين تفاصيل الجلسات (7 حروف):

4 عمودي: بروتوكول نفق حديث وسريع ومفتوح المصدر (8 حروف):

5 عمودي: تغليف حمولات الحزم لعبور الشبكات (5 حروف):

نقطة التحقق 6: البحث عن الكلمة المخفية

ابحث عن 8 مصطلحات مفردات رئيسية مخبأة في الشبكة أدناه. يمكن أن تكون الكلمات أفقية أو رأسية أو قطرية.

ر	ز	ل	ط	ح	ع	ح	ا	ق	س	ج	ب	ل	غ	ا
د	س	ن	ز	ز	غ	ع	ل	ل	ل	ه	ا	ق	س	ج
س	و	ط	غ	ق	و	د	ن	م	ا	ف	ص	ت	ك	ز
د	ع	ك	ط	ق	و	ق	ف	ا	ع	س	ت	م	ل	ل
ح	ش	س	ب	ا	ر	ب	ق	ر	ت	ف	ج	ي	ا	ش
ي	س	ي	ش	و	ق	م	و	ل	ش	ج	ق	ل	ل	ط
د	س	ج	ز	ط	م	ط	ش	ا	ق	ف	ر	ط	ا	ط
ق	ق	ك	ل	م	ا	م	د	ل	ي	ب	ل	ق	ي	ت
ن	ع	ز	ك	ب	ل	ه	ج	س	ل	ر	غ	ن	ق	ت
ع	غ	ه	د	ش	ح	ر	غ	و	ج	ط	غ	ج	ا	ك
ف	و	ف	ب	ن	س	ب	ا	ي	غ	ع	ج	ا	ف	ش
د	ا	ج	ع	ج	ا	ح	ر	د	ز	ج	ك	ق	ر	ط
ح	ز	ك	غ	ل	ب	ح	ك	ه	ح	ا	ا	ك	ف	د
ط	ف	م	و	ق	س	ك	م	ل	ت	ط	ي	ب	د	ك
و	و	س	ا	ك	غ	ي	ي	ص	د	ز	ط	ك	س	ص

قائمة كلمات المفردات

رقمالحساب | السويد | الرام | دفعنقدي | لاسجلات | وايرغارد | الايقاف | النفق

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مطابقة المفردات الميسَّرة

طابق كل مصطلح من المصطلحات الـ 8 في البحث عن الكلمات مع تعريفه الصحيح بكتابة الحرف (A-H) في الفراغ.

مصطلحات المفردات
A. رقمالحساب
B. السويد
C. الرام
D. دفعنقدي
E. لاسجلات
F. وايرغارد
G. الايقاف
H. النفق

التعريفات وحقول المطابقة
1. الولاية القضائية الاسكندنافية للشركة ومقرها الرئيسي.
2. عتاد خادم بذاكرة متطايرة لا يخزن أي سجلات على القرص.
3. سياسة صارمة تثبتها عمليات التدقيق بعدم تخزين تفاصيل الجلسات.
4. حاجز احتياطي يقطع الاتصال عند الانقطاع.
5. خيار إرسال عملة مادية بالبريد يحمي هوية الفوترة.
6. تغليف حمولات الحزم لعبور الشبكات.
7. بروتوكول نفق حديث وسريع ومفتوح المصدر.
8. سلسلة أرقام مولدة عشوائيا تستخدم لتسجيل الدخول إلى VPN.

نقطة التحقق 7: تحدي الكلمات المبعثرة

أعد ترتيب الحروف أدناه للكشف عن المفاهيم والمصطلحات الأساسية للشبكة الخاصة الافتراضية (VPN). اكتب إجاباتك في مربعات الإدخال المخصصة.

1. ح ل ا ق ر س ا ب م _____
2. ا م ا ر ل _____
3. ج ل ل ت س ا ا _____
4. ف ل ق ي ا ا ا _____
5. و س د ا ي ل _____
6. د ع ق د ن ي ف _____
7. و د غ ا ر ا ر ي _____
8. ق ا ن ف ل _____

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

اكتب 3 إجابات لكل فئة. يفوز أول من يكمل القائمة.

1. أماكن تشغّل فيها Mullvad
2. أشخاص توصي بـ Mullvad لهم
3. أزرار أو قوائم في تطبيق VPN
4. مواقف يفيد فيها مفتاح الإيقاف الطارئ
5. دول تريد خوادم Mullvad فيها
6. بروتوكولات VPN التي تعرفها
7. ميزات تبحث عنها في Mullvad
8. أشياء يمكن أن تخفيها Mullvad عن شبكتك
9. أشياء تتحقق منها قبل شراء VPN
10. أسئلة لدعم عملاء Mullvad
11. أشياء تفعلها على الإنترنت كل يوم
12. خدمات بث تشاهدها
13. كلمات تصف تطبيق VPN جيدًا
14. كلمات أمنية تعلمتها في ورقة العمل هذه
15. علامات بطء اتصال VPN

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: إخفاء الهوية عند إنشاء الحساب



السيناريو: يحتاج صحفي إلى إنشاء حساب VPN لا يمكن تتبعه إلى بريده الإلكتروني أو بيانات الدفع الخاصة به في دولة معادية.

سؤال للنقاش: فصّل كيف تحمي أنظمة إنشاء الحسابات والدفع النقدي بالبريد في Mullvad إخفاء هوية المستخدم.

دراسة الحالة 2: سيناريو مصادرة خادم بلا أقراص



السيناريو: تحاول السلطات المحلية مصادرة عقدة خادم Mullvad مادية لاسترجاع تواريخ الاتصال وسجلات IP للمستخدمين.

سؤال للنقاش: اشرح لماذا لا تسفر مصادرة الأجهزة عن سجلات اتصال أو بقايا بيانات قابلة للاستخدام.

نقطة التحقق 9: فك الشيفرة

يؤمّن مهندس الشبكات قنوات التوجيه وأنفاق العملاء. استخدم مفتاح الحرف إلى الرقم أدناه لفك تشفير الرسالة بكتابة الحروف المطابقة في الفراغات.

مفتاح التشفير من الحرف إلى الرقم

ا=1 ب=2 ت=3 ث=4 ج=5 ح=6 خ=7 د=8 ذ=9 ر=10 ز=11

س=12 ش=13 ص=14 ض=15 ط=16 ظ=17 ع=18 غ=19 ف=20 ق=21 ك=22

ل=23 م=24 ن=25 هـ=26 و=27 ي=28 ة=29 ى=30 ء=31 ؤ=32 ئ=33

29	12	1	28	12		8	1	20	23	27	24		15	10	20	3

3	1	23	5	12		1	23	2		29	24	10	1	14

الرسالة بعد فك التشفير:

نصيحة: يمثل كل رقم حرفًا عربيًا واحدًا من المفتاح أعلاه.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول VPN (الجزء A)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول الشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) والأنفاق.

Q1: كيف أنشئ حساب Mullvad؟

تُنشئ رقم حساب عشوائيًا من 16 رقمًا على موقع Mullvad دون تقديم أي بريد إلكتروني أو معلومات شخصية.

Q2: أين يقع مقر Mullvad VPN؟

يقع مقر Mullvad في غوتنبرغ بالسويد، ويعمل ضمن الولاية القضائية السويدية.

Q3: هل يقبل Mullvad الدفع نقدًا؟

نعم، يمكنك إرسال النقد بالبريد في ظرف مع رمز دفع مُنشأ إلى مكتبهم في السويد للتمويل المجهول.

Q4: كم عدد الأجهزة التي يمكنني ربطها؟

يمكنك توصيل ما يصل إلى 5 أجهزة في وقت واحد بحساب Mullvad واحد. [6]

Q5: هل خوادم Mullvad تعمل بالذاكرة العشوائية فقط؟

نعم، يستخدم Mullvad بنية خوادم بلا أقراص تعمل على ذاكرة عشوائية متطايرة، مصممة بحيث لا تُخزَّن البيانات على القرص.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول VPN (الجزء B)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول الشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) والأنفاق.

Q6: هل يدعم Mullvad بروتوكول WireGuard؟

نعم، كان Mullvad من أوائل المعتمدين لبروتوكول WireGuard ويدعمه أصلًا على جميع الخوادم.

Q7: هل لديه ميزة النفق المجزّأ؟

نعم، تدعم تطبيقات العميل لديه تقسيم النفق على Windows وmacOS وAndroid و[9] .Linux

Q8: ما سياسة التسعير في Mullvad؟

يتقاضى Mullvad 5 يورو شهريًا ثابتة لأي مدة باقة (اعتبارًا من سبتمبر 2026). [1]

Q9: هل يوجد مفتاح إيقاف؟

نعم، يتميز Mullvad بجدار حماية نظام مدمج ودائم التشغيل يعمل كمفتاح إيقاف آمن. [10]

Q10: هل يحتفظ Mullvad بسجلات الاتصال؟

لا، فتفرض Mullvad سياسة صارمة بعدم الاحتفاظ بالسجلات، مدقَّقة من شركات مستقلة تابعة لجهات خارجية.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول VPN (الجزء C)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبروتوكولات أنفاق VPN وتكامل عملاء الجوال ونشر المؤسسات.

Q1: كيف يؤثر الاختصاص القضائي السويدي في خصوصية المستخدمين؟

السويد عضو في تحالف 14 Eyes، لكن القوانين المحلية لا تفرض تسجيل بيانات VPN، أي أنه لا توجد بيانات لتسليمها.

Q2: كيف تعمل إدارة مفاتيح WireGuard في Mullvad؟

يولّد العميل أزواج مفاتيح عامة/خاصة محليًا ويسجّل المفتاح العام لدى الخادم ديناميكيًا أثناء المصافحة.

Q3: لماذا أزال Mullvad دعم إعادة توجيه المنافذ؟

أزالته Mullvad عام 2023 لأنه أُسيء استخدامه في استضافة خدمات خبيثة، مما أدى إلى إدراج عناوين IP المشتركة في القوائم السوداء. [2]

Q4: كيف تُجرى عمليات تدقيق البنية التحتية في Mullvad؟

تدقق شركات مثل Cure53 وRadically Open Security وX41 D-Sec في خوادم Mullvad وتطبيقاته، وتُنشر التقارير.

Q5: هل يدعم Mullvad التوجيه متعدد القفزات (Multi-Hop)؟

نعم، يدعم Multi-Hop، مما يتيح للمستخدمين توجيه حركة البيانات عبر موقعي خادم مختلفين للدخول والخروج.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول VPN (الجزء D)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبروتوكولات أنفاق VPN وتكامل عملاء الجوال ونشر المؤسسات.

Q6: كيف يتعامل Mullvad مع استعلامات DNS عبر IPv6؟

يعيد العميل توجيه كل حركة IPv6 إلى النفق المشفر ويستخدم محللات DNS الخاصة به لمنع التسرب.

Q7: هل يدعم التطبيق أوضاع اتصال الجسر (bridge)؟

لم تعد جسور OpenVPN موجودة؛ ويمكن الآن تعتيم WireGuard باستخدام Shadowsocks أو QUIC أو LWO بدلًا منها.

Q8: ماذا يحدث لذاكرة الخادم عند انقطاع الطاقة؟

لأن الخوادم بلا أقراص وتعمل بالذاكرة RAM، فإن انقطاع الطاقة يدمّر فورًا جميع مفاتيح الجلسات وبيانات التوجيه.

Q9: هل تطبيقات عميل Mullvad قابلة لإعادة البناء المتطابق (reproducible)؟

نعم، منذ الإصدار 2025.2 أصبحت إصدارات تطبيق Android قابلة لإعادة الإنتاج، فيمكن للمستخدمين التحقق منها مقابل الشيفرة المصدرية. [7]

Q10: هل يتضمن Mullvad حظر الإعلانات والمتتبعات؟

نعم، يوفر التطبيق خيارات لحظر شبكات الإعلانات وبرامج التتبع النصية ونطاقات البرمجيات الخبيثة المعروفة.

الجزء 11: 10 حقائق ورؤى واقعية عن VPN

راجع حقائق واقعية عن سرعات تشفير VPN وتدقيق البروتوكولات والاتصال عبر الجوال والعمل عن بُعد في المؤسسات.

1. نظرة على VPN

تأسست Mullvad عام 2009 على يد Amagicom AB، مما يجعلها من أقدم خدمات VPN المهتمة بالخصوصية.

2. نظرة على VPN

فتشت الشرطة السويدية مكتب غوتنبرغ في أبريل 2023 بموجب مذكرة لكنها غادرت دون أي بيانات عملاء، إذ لم تكن مخزنة. [4]

3. نظرة على VPN

تحافظ Mullvad على سعر ثابت واحد قدره 5 يورو شهريًا ولا تقدم تخفيضات أو خصومات المواسم. [1]

4. نظرة على VPN

يملك المزود عددًا من عقد خوادمه المادية (مستضافة في مراكز مشتركة) ويستأجر أخرى من مراكز بيانات موثوقة.

5. نظرة على VPN

أصدرت Mullvad متصفحًا مخصصًا مفتوح المصدر بالشراكة مع Tor Project، يسمى Mullvad Browser. [8]

6. نظرة على VPN

تعرض قائمة خوادمه 566 خادمًا في 50 دولة و91 مدينة (حتى سبتمبر 2026). [5]

7. رؤية حول VPN

يلفّ تعتيم Shadowsocks حركة مرور WireGuard بحيث يصعب على جدران الحماية اكتشافها وحظرها.

8. رؤية حول VPN

كانت Mullvad من أوائل مزودي VPN الذين طبقوا بنية خوادم تحتية بلا أقراص بالكامل.

9. رؤية حول VPN

يستخدم العميل جداول توجيه على مستوى النواة لتوجيه كل حركة المرور عبر الواجهة الآمنة.

10. نظرة على VPN

تحصل المدفوعات عبر Monero أو Bitcoin على خصم بنسبة 10% بسبب انخفاض تكاليف المعالجة. [1]

المراجع والمصادر التقنية

أُعد دليل الدراسة والألغاز التفاعلية استنادًا إلى المعايير والمواصفات التقنية العالمية والأطر التنظيمية.

المراجع الأكاديمية والصناعية

[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

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

ما المعرّف الفريد الذي يستخدمه Mullvad لإنشاء حساب المستخدم؟ ← رقم حساب من 16 رقمًا

2 السؤال 2 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

في أي دولة يقع المقر الرئيسي لـ Mullvad VPN وتخضع لتشريعاتها؟ ← السويد

3 السؤال 3 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

ما بنية الخوادم على مستوى النظام التي يفرضها Mullvad لمنع سجلات القرص؟ ← خوادم RAM فقط بلا أقراص

4 السؤال 4 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

ما وسيلة الدفع المجهولة التي يدعمها Mullvad لحماية هوية الفوترة؟ ← نقد بالبريد

5 السؤال 5 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

كم عدد اتصالات الأجهزة المتزامنة المسموح بها في حساب Mullvad واحد؟ ← خمسة أجهزة

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 السؤال 6

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

لا يجمع Mullvad ولا يشترط أي عناوين بريد إلكتروني شخصية أثناء التسجيل.

7 السؤال 7

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تعمل Mullvad بالكامل ضمن الولاية القضائية السويدية لحماية البيانات.

8 السؤال 8

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

خطأ: تعمل جميع خوادم Mullvad VPN من ذاكرة RAM دون أقراص، لذا لا يُكتب شيء على الأقراص المحلية.

9 السؤال 9

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

خطأ: أزال Mullvad تحويل المنافذ في عام 2023 لأن الميزة أُسيء استخدامها.

10 السؤال 10

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

صحيح: دقّقت Cure53 وRadically Open Security وجهات أخرى البنية التحتية لـ VPN لدى Mullvad. [6]

مفاتيح المفردات ومعيار التقييم

معيار التصحيح للمعلم: امنح 1 نقطة لكل مطابقة صحيحة (المجموع 8 نقطة) ولكل مصطلح سياق (المجموع 6 نقطة).

نقطة التحقق 4: مفتاح الإجابة – مطابقة المفاهيم

H 1. رقم الحساب	C 2. السويد	B 3. الذاكرة العشوائية فقط	F 4. الدفع النقدي
D 5. بلا سجلات	G 6. WireGuard	E 7. Kill Switch	A 8. النفق

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 رقم حساب	2 السويد	3 الرام	4 دفع نقدي
5 لا سجلات	6 وايرغارد		

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مفتاح الإجابة – مطابقة المفردات

1 B – السويد	2 C – الرام	3 E – لاسجلات	4 G – الايقاف
5 D – دفعنقدي	6 H – النفق	7 F – وايرغارد	8 A – رقمالحساب

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح رقم الحساب والسويد والذاكرة العشوائية فقط بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

دراسات الحالة:
اطلب من الطلاب أن يدعموا توصياتهم بحقائق من ورقة العمل لا بآرائهم.

تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

ر	ز	ل	ط	ح	ع	ح	ا	ق	س	ج	ب	ل	غ	ا
د	س	ن	ز	ز	غ	ع	ل	ل	ل	ه	ا	ق	س	ج
س	و	ط	غ	ق	و	د	ن	م	ا	ف	س	ت	ك	ز
د	ع	ك	ط	ق	و	ق	ف	ا	ع	س	ت	م	ل	ل
ح	ش	س	ب	ا	ر	ب	ق	ر	ت	ف	ج	ي	ا	ش
ي	س	ي	ش	و	ق	م	و	ل	ش	ج	ق	ل	ل	ط
د	س	ج	ز	ط	م	ط	ش	ا	ق	ف	ر	ط	ا	ط
ق	ق	ك	ل	م	ا	م	د	ل	ي	ب	ل	ق	ي	ت
ن	ع	ز	ك	ب	ل	ه	ج	س	ل	غ	ر	ق	ن	ت
ع	غ	ه	د	ش	ح	ر	غ	و	ج	ط	غ	ج	ا	ك
ف	و	ف	ب	ن	س	ب	ا	ي	غ	ع	ج	ا	ف	ش
د	ا	ج	ع	ج	ا	ح	ر	د	ز	ج	ك	ق	ر	ط
ح	ز	ك	غ	ل	ل	ح	ك	ه	ح	ا	ا	ف	د	
ط	ف	م	و	ق	س	ك	م	ل	ت	ط	ي	ب	د	ك
و	و	س	ا	ك	غ	ي	ي	س	د	ز	ط	ك	س	ص

حل الكلمات المتقاطعة

ا							ا	ل	س	و	ي	د		
ل						و		ا						ا
ر	ق	م	ا	ل	ل	ا	ح	س	ا	ب				ل
ا			ي			ج		س						ن
م			ر		ا	ل	ا	ي	ق	ا	ل	ف		
			غ			ا						ق		
			ا			ت								
			ر											
			د	ف	ع	ن	ق	د	ي					

دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

2 أفقي: السويد الولاية القضائية الاسكندنافية للشركة ومقرها الرئيسي (6 حروف)

6 أفقي: رقمالحساب سلسلة أرقام مولدة عشوائيا تستخدم لتسجيل الدخول إلى VPN (9 حروف)

7 أفقي: الايقاف حاجز احتياطي يقطع الاتصال عند الانقطاع (7 حروف)

8 أفقي: دفعنقدي خيار إرسال عملة مادية بالبريد يحمي هوية الفوترة (7 حروف)

عمودي

1 عمودي: الرام عتاد خادم بذاكرة متطايرة لا يخزن أي سجلات على القرص (5 حروف)

3 عمودي: لاسجلات سياسة صارمة تثبتها عمليات التدقيق بعدم تخزين تفاصيل الجلسات (7 حروف)

4 عمودي: وايرغارد بروتوكول نفق حديث وسريع ومفتوح المصدر (8 حروف)

5 عمودي: النفق تغليف حمولات الحزم لعبور الشبكات (5 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. حلاقرسابم → رقمالحساب
2. امارل → الرام
3. جللتسا → لاسجلات
4. فلقياا → الايقاف
5. وسدايل → السويد
6. دعقدنيف → دفعنقدي
7. ودغاراري → وايرغارد
8. قانفل → النفق

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"تفرض مولفاد سياسة صارمة بلا سجلات"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: إخفاء الهوية عند إنشاء الحساب

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يحتاج صحفي إلى إنشاء حساب VPN لا يمكن تتبعه إلى بريده الإلكتروني أو بيانات الدفع الخاصة به في دولة معادية.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: إرشادات التصحيح: اشرح أن إنشاء معرّف حساب من 16 رقمًا يزيل أي هوية شخصية، وأن إرسال النقد بالبريد يزيل آثار الفوترة الإلكترونية.

B دراسة الحالة 2: سيناريو مصادرة خادم بلا أقراص

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: تحاول سلطات محلية مصادرة عقدة خادم Mullvad مادية لاسترجاع سجلات الاتصال وسجلات عناوين IP للمستخدمين.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: إرشادات التصحيح: اشرح أن خوادم Mullvad التي تعمل على RAM فقط لا تخزن أي إعدادات أو سجلات على القرص، لذا فإن فصل الطاقة يمسح فورًا كل الذاكرة المتطايرة.