الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

أفضل VPN لـ Linux Mint

نشر عملاء VPN آمنة وإعدادات سطح مكتب Cinnamon على Linux Mint.

نظرة تعليمية على إعداد VPN على Linux Mint

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 إعدادات VPN على Linux Mint. ستستكشف مؤشرات التطبيقات في صينية سطح مكتب Cinnamon، وحزم تثبيت deb الأصلية، وقواعد مفتاح الإيقاف killswitch في جدار حماية UFW.

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/best-vpn-for-linux/mint/

خارطة طريقك لتعلّم VPN على Linux Mint

- هيّئ اتصالات VPN آمنة باستخدام أدوات واجهة سطر الأوامر.
- ابنِ قواعد جدار حماية لمنع تسريبات الحركة العامة غير المشفّرة.
- شخّص تعارضات حل DNS وفرض استخدام خوادم أسماء آمنة.

تعليمات إعداد VPN على Linux Mint

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 تطبيقات Cinnamon الصغيرة وdpkg وقواعد جدار الحماية UFW. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

التطبيقات المصغّرة لسطح مكتب Cinnamon وتثبيت الحزم القياسية في Debian

تتضمن تهيئة VPN على Linux Mint Cinnamon تسجيل مستودعات APT، ونشر ملفات تعريف تهيئة العميل، وإدارة خوادم DNS في NetworkManager، وإعداد قواعد UFW لفرض حمايات التسرب الآمنة عند الفشل.

(مقدمة)

تتضمن تهيئة VPN على Linux Mint Cinnamon تسجيل مستودعات APT، ونشر ملفات تعريف تهيئة العميل، وإدارة خوادم DNS في NetworkManager، وإعداد قواعد UFW لفرض حمايات التسرب الآمنة عند الفشل.

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

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. ما أقدم إصدار من **Linux Mint** تدعمه واجهة **Surfshark** الرسومية؟
   - A. Mint 17
   - B. Mint 18
   - C. Mint 20
   - D. Mint 19

2. ما بيئة سطح المكتب الافتراضية والأكثر شيوعًا في **Linux Mint**؟
   - A. Pantheon
   - B. GNOME
   - C. Cinnamon
   - D. KDE Plasma

3. تطبيق **Linux** الرسمي لأي مزوّد هو تطبيق **GTK** مفتوح المصدر؟
   - A. ProtonVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. NordVPN
   - D. Surfshark

4. ما صيغة الحزم التي يستخدمها **Linux Mint** أصلًا لتثبيت التطبيقات؟
   - A. .rpm
   - B. .deb
   - C. AppImage
   - D. Flatpak

5. كم جهازًا يمكن لاشتراك **NordVPN** واحد تغطيته في الوقت نفسه؟
   - A. 5 أجهزة
   - B. 10 أجهزة
   - C. 3 أجهزة
   - D. غير محدود

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. يأتي Linux Mint مع Network Manager مثبتًا مسبقًا.

صحيح خطأ

7 سؤال 7

7. لا يمكن التحكم في تطبيق Surfshark على Linux إلا من الطرفية في Mint.

صحيح خطأ

8 سؤال 8

8. من بين ProtonVPN وNordVPN وSurfshark، يقدم ProtonVPN وحده خطة مجانية.

صحيح خطأ

9 سؤال 9

9. يدعم تطبيق ExpressVPN على Linux بروتوكول Lightway، وهو بروتوكول VPN مفتوح المصدر خاص به.

صحيح خطأ

10 سؤال 10

10. يعمل شريط التطبيقات المصغرة في سطح مكتب Cinnamon بالطريقة نفسها تمامًا مثل علبة النظام الافتراضية في Ubuntu.

صحيح خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

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

1. يراقب مستخدمو Mint حالة صينية النظام مباشرة في _____ الرئيسي.
2. لإصدارات سطح المكتب الخفيفة، يدير المستخدمون الخدمات في _____ .
3. إعدادات اتصال VPN في النظام هي ملفات تعريف رسومية في _____ .
4. توزع NordVPN وProtonVPN الملفات التنفيذية لعملائها بصيغة _____ أصلية.
5. يمكن إدخال قيم خادم DNS المخصصة يدوياً داخل _____ النظام.
6. يحمي مفتاح الإيقاف من تسرب حزم الشبكة باستخدام _____ .

بنك كلمات المفردات

الطرفية النفق حزم deb شريط Cinnamon محلل DNS مدير الشبكة واجهة MATE iptables

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

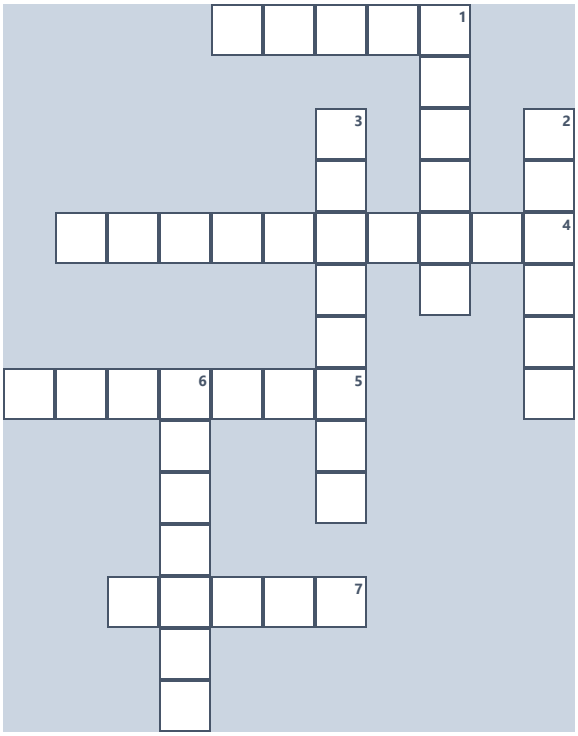
مطابقة التعريفات

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

1. شريط Cinnamon	A	قواعد جدار الحماية (مثل iptables) التي تحجب حركة المرور عند انقطاع العميل.
2. واجهة MATE	B	خدمة النظام الأساسية التي تدير محولات الاتصال الفعلية والافتراضية.
3. NetworkManager	C	مدير نوافذ سطح المكتب المستخدم في إصدارات Mint الخفيفة لسطح المكتب.
4. حزم DEB	D	بطاقة واجهة الشبكة الافتراضية (tun0) التي توجّه تدفقات الحزم المشفرة.
5. مُحلِّل DNS	E	نافذة سطر أوامر في الطرفية تدير تشغيل عملية VPN الخلفية.
6. مهارة iptables	F	إعدادات خادم الأسماء (resolv.conf) التي تدير عمليات البحث عن أسماء النطاقات.
7. جهاز النفق	G	لوحة سطح مكتب Cinnamon التي تبيّن حالات اتصال الشبكة.
8. واجهة سطر الأوامر (CLI)	H	حزم ثنائية قياسية لـ Debian تُستخدم لتثبيت البرمجيات.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

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



أفقي

1. حزم ثنائية بمعيار Debian تُستخدم لتثبيت البرمجيات (5)

4. عملية النظام الأساسية التي تدير محولات الاتصال الفعلية والافتراضية (10)

5. مدير نوافذ سطح المكتب المستخدم لإصدارات Mint الخفيفة (7)

7. بطاقة شبكة افتراضية (tun0) توجه تدفقات الحزم المشفرة (5)

عمودي

1. لوحة سطح مكتب Cinnamon التي تبين حالات اتصال الشبكة (6)

2. إعدادات خادم الأسماء (resolv.conf) التي تدير تحليل أسماء النطاقات (6)

3. قواعد جدار الحماية (مثل iptables) التي تحجب الحركة عند انقطاع العميل (8)

6. نافذة أوامر نصية تدير تشغيل عملية VPN الخلفية (7)

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

1 أفقي: حزم ثنائية بمعيار Debian تُستخدم لتثبيت البرمجيات (5 حروف):

4 أفقي: عملية النظام الأساسية التي تدير محولات الاتصال الفعلية والافتراضية (10 حروف):

5 أفقي: مدير نوافذ سطح المكتب المستخدم لإصدارات Mint الخفيفة (7 حروف):

7 أفقي: بطاقة شبكة افتراضية (tun0) توجه تدفقات الحزم المشفرة (5 حروف):

عمودي

1 عمودي: لوحة سطح مكتب Cinnamon التي تبين حالات اتصال الشبكة (6 حروف):

2 عمودي: إعدادات خادم الأسماء (resolv.conf) التي تدير تحليل أسماء النطاقات (6 حروف):

3 عمودي: قواعد جدار الحماية (مثل iptables) التي تحجب الحركة عند انقطاع العميل (8 حروف):

6 عمودي: نافذة أوامر نصية تدير تشغيل عملية VPN الخلفية (7 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.

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

قائمة كلمات المفردات

الشريط الواجهة مديرالشبكة الحزم المحلل جدارناري النفق الطرفية

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. الشريط
B. الواجهة
C. مديرالشبكة
D. الحزم
E. المحلل
F. جدارناري
G. النفق
H. الطرفية

التعريفات وحقول المطابقة
1. بطاقة شبكة افتراضية (tun0) توجه تدفقات الحزم المشفرة.
2. قواعد جدار الحماية (مثل iptables) التي تحجب الحركة عند انقطاع العميل.
3. إعدادات خادم الأسماء (resolv.conf) التي تدير تحليل أسماء النطاقات.
4. نافذة أوامر نصية تدير تشغيل عملية VPN الخلفية.
5. عملية النظام الأساسية التي تدير محولات الاتصال الفعلية والافتراضية.
6. لوحة سطح مكتب Cinnamon التي تبين حالات اتصال الشبكة.
7. مدير نوافذ سطح المكتب المستخدم لإصدارات Mint الخفيفة.
8. حزم ثنائية بمعيار Debian تُستخدم لتثبيت البرمجيات.

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. ش ا ر ي ط ل
2. ك ر م د ا ة ش ب ل ي
3. ا م ح ل ل ل
4. ن ق ف ا ل
5. ج ة ا و ا ه ل
6. ز ا ح م ل
7. ج ي ن ا ر د ر ا
8. ل ر ة ا ي ف ط

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

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

1	توزيعات Linux التي تعرفها		
2	أشياء لا يحميك منها VPN		
3	أدوات جدار الحماية التي تعرفها		
4	برامج تثبّتها على Linux Mint		
5	كلمات تصف المصدر المفتوح		
6	طرق لتثبيت البرامج على Linux		
7	أشياء يمكنك إعدادها في الطرفية		
8	ملفات أو مجلدات قد يستخدمها VPN		
9	حيوانات أو شعارات من عالم الحاسوب		
10	أوامر يمكنك استخدامها في Linux Mint		
11	أشياء تتحقق منها عندما لا يتصل VPN		
12	أماكن تستخدم فيها VPN		
13	أجهزة يمكنها تشغيل Linux Mint		
14	أسباب لاستخدام VPN أثناء السفر		
15	أسباب لاستخدام Linux		

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: اختفاء أيقونة Cinnamon من شريط النظام



السيناريو: يثبّت مستخدم NordVPN CLI على Linux Mint Cinnamon، لكن أيقونة تطبيق الشبكة في شريط المهام لا تعرض حالة الاتصال.

سؤال للنقاش: كيف تحل هذه المشكلة؟

دراسة الحالة 2: الاستيراد اليدوي لـ WireGuard



السيناريو: يريد مستخدم Mint تجنب عملاء الجهات الخارجية واستيراد ملف تهيئة WireGuard.

سؤال للنقاش: ما خطوات الواجهة الرسومية التي ينبغي اتباعها؟

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

23	19	13	28		3	25	24		12	22	25	28	23

8	25	27	24	1	25	28	12		3	1	21	28	2	16	3

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: ما Linux Mint؟

توزيعة Linux شائعة لسطح المكتب مبنية على Ubuntu، تركز على الأناقة وسهولة الاستخدام. [6]

Q2: كيف أُعدّ VPN على Linux Mint؟

انتقل إلى Network Settings، وانقر '+'، واختر نوع VPN (OpenVPN/WireGuard)، أو استورد ملف إعداد .ovpn.

Q3: هل يتضمن Linux Mint جدار حماية؟

نعم، يتضمن Linux Mint جدار الحماية UFW (Uncomplicated Firewall) مع واجهة رسومية تسمى GUFW.

Q4: ما Cinnamon؟

بيئة سطح المكتب الرسومية الحديثة الافتراضية التي طورتها Linux Mint ومن أجلها.

Q5: كيف أستورد ملفات تعريف OpenVPN؟

استخدم التطبيق المصغر لمدير الشبكة في علبة النظام، وانقر على 'Add connection'، ثم استورد ملف .ovpn الخاص بك.

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

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

Q6: هل تُوزِّع عملاء VPN على شكل ملفات .deb؟

نعم، بما أن Mint مبنية على Debian/Ubuntu، فإنها تثبّت حزم .deb أصلًا.

Q7: كيف أتحقق من اتصالات شبكة النظام؟

افتح لوحة Network Connections من قائمة النظام، أو شغّل الأمر 'nmcli connection show' في الطرفية.

Q8: ما واجهة tun0؟

مهايئ نفق الشبكة الافتراضي الذي ينشئه OpenVPN أو WireGuard لتوجيه حركة المرور بأمان.

Q9: كيف أعيد تشغيل NetworkManager على Mint؟

نفّذ أمر الصدفة 'sudo systemctl restart NetworkManager' لإعادة تشغيل خدمة الشبكة الخلفية.

Q10: هل NordVPN متاح بواجهة رسومية على Mint؟

نعم. أضاف NordVPN واجهة رسومية كاملة إلى تطبيقه على Linux في عام 2025، وتظل واجهة سطر الأوامر متاحة أيضًا.

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

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

Q1: كيف أبني مفتاح إيقاف UFW على Linux Mint؟

اضبط الإخراج الافتراضي على الرفض، واسمح بالإخراج إلى منفذ عنوان IP لخادم VPN، واسمح بكل حركة المرور على المحوّل tun0.

Q2: كيف أصلح مشكلات أيقونة AppIndicator في الشريط على Cinnamon؟

فعّل 'Appindicator and KStatusNotifierItem Support' في إعدادات قائمة تطبيقات Cinnamon المصغّرة.

Q3: كيف أُعدّ النفق المجزّأ على Mint؟

انتقل إلى Network Connections > IPv4 Settings > Routes، وحدّد 'Use this connection only for resources on its network'.

Q4: كيف أتحقق من تسريبات DNS على Mint؟

نفّذ resolvectl status في وحدة التحكم أو زر موقع اختبار تسرب DNS أثناء الاتصال بوصلة VPN.

Q5: ما السعر الابتدائي لـ Surfshark؟

أطول خطة في Surfshark لها أقل سعر شهري، وتسمح كل خطة بأجهزة غير محدودة.

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

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

Q6: كيف أحل أخطاء التبعيات عند التثبيت عبر سطر الأوامر؟

نفّذ 'sudo apt-get install -f' بعد تثبيت dpkg لجلب المكتبات المفقودة تلقائيًا.

Q7: ما الفرق بين MATE وCinnamon؟

Cinnamon حديث وغني بالموارد، بينما MATE خفيف ويعتمد على نمط GNOME 2.

Q8: كيف أُشغّل اتصال VPN تلقائيًا عند الاتصال بشبكة Wi-Fi؟

افتح خصائص الاتصال في nm-connection-editor واضبط خيار 'Automatically connect to VPN'.

Q9: أين تُخزَّن سجلات اتصال NetworkManager؟

افحص السجلات باستخدام 'journalctl -u NetworkManager' أو تحقق من تفاصيل الملف في /var/log/syslog.

Q10: هل يمكنني استخدام الباقة المجانية لـ ProtonVPN على Linux Mint؟

نعم، تعمل الخطة المجانية من ProtonVPN على Linux؛ ولا يُدعم Mint رسميًا، لكن التثبيتات المعتمدة على Debian تعمل غالبًا.

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

يستخدم Linux Mint Cinnamon صينية نظام تعتمد على التطبيقات المصغرة، وقد تتطلب إضافات لإظهار أيقونات VPN عبر سطر الأوامر.

2. نظرة على VPN

يدير NetworkManager ملفات تعريف VPN رسوميًا على Mint، ويغلّف تفاصيل إعدادات OpenVPN وWireGuard.

3. نظرة على VPN

بما أن Linux Mint يشترك مع Ubuntu في نواته الأساسية، فإنه يرث نظام حزم apt من Debian وأشجار مكتباته.

4. نظرة على VPN

اكتسب تطبيق NordVPN على Linux واجهة رسومية كاملة عام 2025، إلى جانب سطر الأوامر. [1]

5. نظرة على VPN

يقدم تطبيق ExpressVPN على Linux واجهة رسومية وCLI، ويدرج Linux Mint 20 ضمن الأنظمة المدعومة. [2]

6. نظرة على VPN

يدعم تطبيق Surfshark الرسومي على Linux نظام Linux Mint 20 وما بعده، إضافة إلى Ubuntu و[3] .Debian

7. رؤية حول VPN

يمنع مفتاح إيقاف VPN كشف البيانات العامة بإسقاط كل الحركة إذا انقطع المحوّل الافتراضي.

8. رؤية حول VPN

يمكن تهيئة شريط النظام في Cinnamon لعرض أدوات AppIndicator للخدمات الخلفية.

9. رؤية حول VPN

يقدم ProtonVPN عميل GTK بواجهة رسومية كاملة يُثبَّت عبر مستودع حزم deb. [4]

10. نظرة على VPN

تتيح nmcli، الأداة المرافقة لـ NetworkManager في سطر الأوامر، للمستخدمين إدارة اتصالات Mint عبر نصوص الطرفية.

المراجع والمصادر التقنية

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

المراجع الأكاديمية والصناعية

[1] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] Surfshark. (2023). Surfshark Linux VPN app now comes with a beautiful GUI.
https://surfshark.com/blog/linux-gui

[4] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[5] Linux Mint. (n.d.). Download Linux Mint 22.3.
https://www.linuxmint.com/download.php

[6] Linux Mint. (n.d.). About Linux Mint.
https://www.linuxmint.com/about.php

[7] Linux Mint Installation Guide. (n.d.). Choose the right edition.
https://linuxmint-installation-guide.readthedocs.io/en/latest/choose.html

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

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

[10] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: apt-get - APT package handling utility - command-line interface.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/apt-get.8.html

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

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1 — الإجابة الصحيحة: **C**

ملاحظة للمعلم

يدعم تطبيق Surfshark الرسومي على Linux نظام Linux Mint 20 وأحدث، إضافة إلى Ubuntu و[6] .Debian

2 لوحة Cinnamon — CINNAMON — الإجابة الصحيحة: **C**

ملاحظة للمعلم

Cinnamon هو بيئة سطح المكتب الحديثة الافتراضية المصممة لـ Linux Mint والمطوّرة من قِبله. المصدر: Linux Mint Docs.

3 السؤال 3 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

تطبيق ProtonVPN الرسمي على Linux هو تطبيق GTK مفتوح المصدر منشور على GitHub.

4 حزم deb — صيغة .DEB — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

يعتمد Mint على Debian/Ubuntu، أي أنه يثبّت الحزم أصليًا بصيغة.deb. المصدر: [6] .Linux Mint Core

5 السؤال 5 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

يغطي اشتراك NordVPN واحد ما يصل إلى 10 أجهزة في الوقت نفسه.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 **Network Manager** مثبّت مسبقًا — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يأتي Linux Mint مع Network Manager مثبتًا مسبقًا لإعداد OpenVPN/WireGuard. المصدر: Linux Mint Core.

7 **السؤال 7** — الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

خطأ: لدى تطبيق Surfshark على Linux واجهة رسومية كاملة على Mint 20 وأحدث، وليس CLI فقط.

8 **السؤال 8** — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

لدى ProtonVPN خطة مجانية؛ بينما يقدم NordVPN وSurfshark خططًا مدفوعة فقط.

9 **السؤال 9** — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

Lightway هو بروتوكول ExpressVPN مفتوح المصدر الخاص به، ومدعوم في تطبيقه على Linux.

10 **مؤشرات علبة النظام** تطبيق Cinnamon المصغّر — الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

يتعامل شريط النظام في Cinnamon مع أيقونات AppIndicator بطريقة مختلفة عن الشريط الافتراضي في Ubuntu. المصدر: Linux Mint Core. [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

G 1. شريط Cinnamon	C 2. واجهة MATE	B 3. NetworkManager	H 4. حزم DEB
F 5. مُحلِّل DNS	A 6. مهارة iptables	D 7. جهاز النفق	E 8. واجهة سطر الأوامر (CLI)

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 شريط Cinnamon	2 واجهة MATE	3 مدير الشبكة	4 حزم deb
5 محلل DNS	6 iptables		

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

1 G – النفق	2 F – جدارناري	3 E – المحلل	4 H – الطرفية
5 C – مديرالشبكة	6 A – الشريط	7 B – الواجهة	8 D – الحزم

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح شريط Cinnamon وواجهة MATE وNetworkManager بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

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

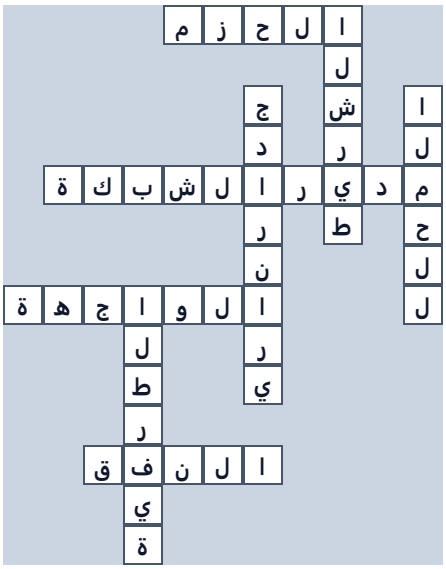
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

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

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

1 أفقي: الحزم حزم ثنائية بمعيار Debian تُستخدم لتثبيت البرمجيات (5 حروف)

4 أفقي: مديرالشبكة عملية النظام الأساسية التي تدير محولات الاتصال الفعلية والافتراضية (10 حروف)

5 أفقي: الواجهة مدير نوافذ سطح المكتب المستخدم لإصدارات Mint الخفيفة (7 حروف)

7 أفقي: النفق بطاقة شبكة افتراضية (tun0) توجه تدفقات الحزم المشفرة (5 حروف)

عمودي

1 عمودي: الشريط لوحة سطح مكتب Cinnamon التي تبين حالات اتصال الشبكة (6 حروف)

2 عمودي: المحلل إعدادات خادم الأسماء (resolv.conf) التي تدير تحليل أسماء النطاقات (6 حروف)

3 عمودي: جدارناري قواعد جدار الحماية (مثل iptables) التي تحجب الحركة عند انقطاع العميل (8 حروف)

6 عمودي: الطرفية نافذة أوامر نصية تدير تشغيل عملية VPN الخلفية (7 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. شاريطل	الشريط	5. جةاواهل	الواجهة
2. كرمداةشبلي	مديرالشبكة	6. زاحمل	الحزم
3. امحللل	المحلل	7. جيناردرا	جدارناري
4. نقفال	النفق	8. لرةايفط	الطرفية

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"لينكس منت يشغل تطبيقات سيناموند"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: اختفاء أيقونة Cinnamon من شريط النظام

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يثبّت مستخدم NordVPN CLI على Linux Mint Cinnamon، لكن أيقونة شريط الشبكة لا تعرض حالة الاتصال.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: ثبّت إضافة أيقونة شريط النظام AppIndicator أو تحقق من حالة الاتصال مباشرةً عبر الأمر nordvpn status.

B دراسة الحالة 2: الاستيراد اليدوي لـ WireGuard

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يرغب مستخدم Mint في تجنب العملاء الخارجيين واستيراد ملف إعدادات WireGuard.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: افتح اتصالات الشبكة (Network Connections)، وانقر على إضافة (Add)، واختر استيراد إعدادات VPN محفوظة، ثم حدد ملف WireGuard بصيغة .conf.