الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

أفضل VPN لـ elementary OS

تهيئة الشبكات الافتراضية الخاصة الآمنة وإدارة إعدادات عميل سطح المكتب على elementary OS.

نظرة تعليمية على إعدادات VPN على ELEMENTARY OS

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 لسطح مكتب elementary OS. ستستكشف عناصر wingpanel الصغيرة وإضافات NetworkManager ولوحات الإعدادات واستثناءات مسارات النفق المقسَّم.

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/elementary-os/

خارطة طريقك لتعلّم VPN على elementary OS

- 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 إعدادات VPN على ELEMENTARY OS

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 wingpanel الصغيرة وإعدادات NetworkManager. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

عناصر سطح مكتب Pantheon الصغيرة وتكاملات NetworkManager (مقدمة)

يعتمد إعداد عملاء VPN على elementary OS على عناصر Pantheon wingpanel وإضافات NetworkManager. يستورد المستخدمون ملفات إعداد قياسية، ويضبطون مسارات IPv4 ثابتة، ويُنشئون حماية على مستوى النظام من تسرب الجدار الناري.

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

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. أي مزوّد يحتل المرتبة #2 لنظام elementary OS في جدول VPN.com الأعلى؟

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

2. تطبيق Linux لأي خدمة VPN هو تطبيق GTK مفتوح المصدر بلغة Python؟

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

3. في اختبارات VPN.com، ما السرعة التي بلغها Lightway من ExpressVPN على elementary OS؟

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

4. بحسب VPN.com، أي مما يلي يضيف أيقونة AppIndicator إلى Wingpanel؟

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

5. كم عدد الأجهزة المتزامنة المسموح بها في حساب Surfshark؟

- A. 5 أجهزة
- B. 8 أجهزة
- C. 10 أجهزة
- D. غير محدود

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. طوّر ExpressVPN بروتوكوله الخاص، Lightway، ويستخدمه على Linux.

صحيح خطأ

7 سؤال 7

7. يقدم كل من ProtonVPN وMullvad تطبيقات رسومية رسمية لنظام Linux.

صحيح خطأ

8 سؤال 8

8. يُثبَّت عميل NordVPN على Linux عبر متجر Flatpak.

صحيح خطأ

9 سؤال 9

9. تقدم Surfshark تطبيقًا رسوميًا لنظام Linux للأنظمة المبنية على Ubuntu.

صحيح خطأ

10 سؤال 10

10. Wingpanel هي واجهة لوحة سطح المكتب التي يستخدمها elementary OS.

صحيح خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

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

1. يضبط مستخدمو سطح المكتب اتصالات **VPN** النشطة عبر _____ في صدفة **Pantheon**.
2. يمكن الوصول إلى إعدادات الشبكة على مستوى النظام داخل _____ الرسومية.
3. يتولى برنامج الخلفية _____ إدارة الاتصال الأساسي وتخزين الملفات الشخصية.
4. تُستورد ملفات الإعداد التابعة لجهات خارجية من _____ قياسي.
5. تُفحص الاتصالات النشطة للتأكد من تجاوزها عمليات _____ المحلية بشكل صحيح.
6. تُضبط حالة انقطاع الشبكة الاحترازية بتطبيق قواعد جدار الحماية بسياسة _____ .

1. يضبط مستخدمو سطح المكتب اتصالات VPN النشطة من خلال

التطبيق المصغر | الخيار | النفق | إيقاف iptables | تحليل الأسماء | لوحة الإعدادات | مدير الشبكة | ملف إعداد

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

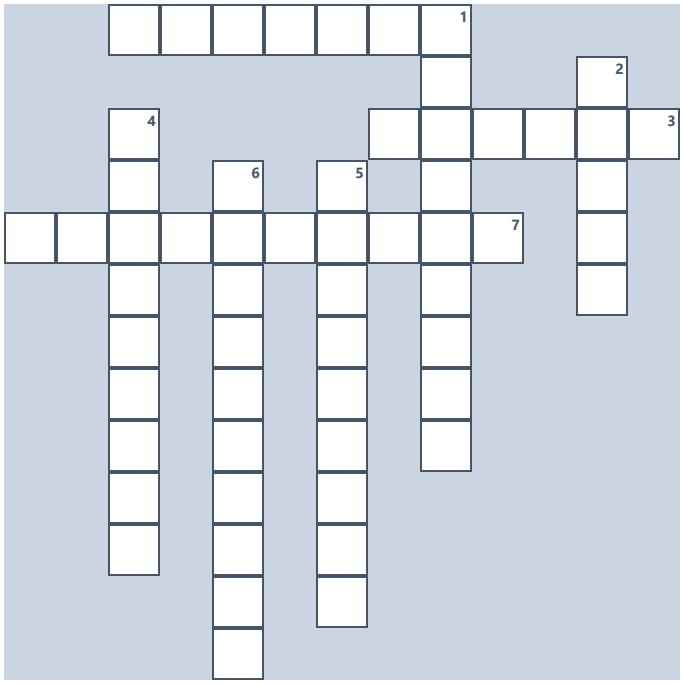
مطابقة التعريفات

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

1. أداة Apple	A	غلاف اتصال منطقي مشفّر يحمي خروج الإنترنت.
2. لوحة الإعدادات	B	استعلامات نظام أسماء النطاقات التي تحل مواقع النطاقات في النظام.
3. NETWORKMANAGER	C	أداة مرئية في شريط حالة سطح المكتب تعرض حالات الشبكة الحالية.
4. ملف الإعدادات	D	سياسات قواعد جدار الحماية التي تُسقط حركة المرور غير الآمنة عند انقطاع الاتصال.
5. حل DNS	E	خيارات إعدادات بسطر الأوامر تدير ملفات تعريف الاتصال الخلفية.
6. مهارة iptables	F	ملف تعريف بنص عادي يحتوي على بيانات اعتماد ومفاتيح تشفير.
7. النفق	G	لوحة تحكم مركزية لسطح المكتب تضم لوحات التهيئة.
8. خيار سطر الأوامر	H	عملية نظام خلفية تدير منافذ العتاد واتصالات الشبكة.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

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



أفقي

1. استعلامات نظام أسماء النطاقات التي تحدد مواقع نطاقات النظام (7)

3. إعدادات سطر الأوامر التي تدير ملفات تعريف الاتصال في الخلفية (6)

7. عملية نظام تدير منافذ العتاد واتصالات الشبكة (10)

عمودي

1. لوحة تحكم مركزية في سطح المكتب تضم لوحات الإعداد (9)

2. غلاف اتصال منطقي مشفر يحمي الخروج إلى الإنترنت (5)

4. عنصر مرئي على شريط حالة سطح المكتب يعرض حالات الشبكة الحالية (9)

5. سياسات قواعد جدار الحماية التي تسقط الحركة غير الآمنة عند الانقطاع (9)

6. ملف تعريف نصي عادي يحتوي الاعتمادات ومفاتيح التشفير (10)

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: استعلامات نظام أسماء النطاقات التي تحدد مواقع نطاقات النظام (7 حروف):

3 أفقي: إعدادات سطر الأوامر التي تدير ملفات تعريف الاتصال في الخلفية (6 حروف):

7 أفقي: عملية نظام تدير منافذ العتاد واتصالات الشبكة (10 حروف):

عمودي

1 عمودي: لوحة تحكم مركزية في سطح المكتب تضم لوحات الإعداد (9 حروف):

2 عمودي: غلاف اتصال منطقي مشفر يحمي الخروج إلى الإنترنت (5 حروف):

4 عمودي: عنصر مرئي على شريط حالة سطح المكتب يعرض حالات الشبكة الحالية (9 حروف):

5 عمودي: سياسات قواعد جدار الحماية التي تسقط الحركة غير الآمنة عند الانقطاع (9 حروف):

6 عمودي: ملف تعريف نصي عادي يحتوي الاعتمادات ومفاتيح التشفير (10 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	م	س	د	ف	ل	ط	ز	ك	غ	ك	ف	ت	ه	م
ن	ح	ص	ش	ب	ا	ب	ر	ت	ق	ا	غ	ص	ش	ة
د	ص	غ	ه	ص	ج	ل	ا	ع	ش	ل	ج	س	ع	ع
ا	ص	ل	ي	ل	ح	ت	ل	ا	ك	خ	ق	ر	ع	ع
د	ك	ل	م	ه	م	ن	ا	ر	ت	ي	م	ك	ت	ف
ع	ز	م	ب	ي	د	ج	ي	ن	خ	ا	و	ت	ط	خ
ا	ي	د	ص	ز	ي	خ	ق	ا	ج	ر	ع	ج	ب	ل
ل	غ	ق	ت	ه	ر	ب	ا	ل	ا	خ	ف	ج	ي	ص
ا	ا	ج	ف	ج	ا	د	ف	ا	ر	س	ج	ل	ق	ك
ف	ع	ح	س	م	ل	ا	خ	ع	ن	د	ل	و	م	ح
ل	ا	ا	ل	ق	ش	ل	ع	د	ك	ه	غ	ك	ص	ش
م	م	ه	م	ت	ب	ن	ع	ا	ة	ب	د	م	غ	غ
ي	س	ا	ل	خ	ك	ف	ة	د	ة	ص	ر	س	ر	ع
ل	ش	ط	ط	ن	ة	ق	ق	ا	ر	ك	ل	ر	خ	ا
ف	و	د	و	ب	ة	م	ة	ت	ب	ر	ط	خ	ر	ش

قائمة كلمات المفردات

تطبيقمصغر | الاعدادات | مديرالشبكة | ملفالاعداد | التحليل | زرالايقاف | النفق | الخيار

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. تطبيقمصغر
B. الاعدادات
C. مديرالشبكة
D. ملفالاعداد
E. التحليل
F. زرالايقاف
G. النفق
H. الخيار

التعريفات وحقول المطابقة
1. عملية نظام تدير منافذ العتاد واتصالات الشبكة.
2. استعلامات نظام أسماء النطاقات التي تحدد مواقع نطاقات النظام.
3. غلاف اتصال منطقي مشفر يحمي الخروج إلى الإنترنت.
4. لوحة تحكم مركزية في سطح المكتب تضم لوحات الإعداد.
5. ملف تعريف نصي عادي يحتوي الاعتمادات ومفاتيح التشفير.
6. إعدادات سطر الأوامر التي تدير ملفات تعريف الاتصال في الخلفية.
7. عنصر مرئي على شريط حالة سطح المكتب يعرض حالات الشبكة الحالية.
8. سياسات قواعد جدار الحماية التي تسقط الحركة غير الآمنة عند الانقطاع.

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. م ق ي ط ت ص غ ر ب
2. ك ر م د ا ة ش ب ل ي
3. ح ا ل ل ت ي ل
4. ن ق ف ا ل
5. د د ل ت ا ع ا ا ا
6. ا ل ا ع د م ل ا د ف
7. ي ز ا ف ق ل ر ا ا
8. خ ر ا ا ي ل

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

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

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

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: إعداد VPN على سطح مكتب Pantheon

السيناريو: يريد مصمم يستخدم elementary OS 7 استيراد ملف تهيئة OpenVPN باستخدام لوحة الشبكة المدمجة في النظام.

سؤال للنقاش: ما الخطوات المطلوبة لاستيراد الملف والتحقق من حالة الاتصال بصريًا؟

دراسة الحالة 2: التحقق من تسريبات DNS على elementary OS

السيناريو: يتصل مستخدم بشبكة Wi-Fi في مكتبة عامة ويريد التحقق من أن elementary OS لا تسرّب عمليات بحث DNS إلى الراوتر المحلي.

سؤال للنقاش: ما أوامر الطرفية والأدوات التي ينبغي تشغيلها لفحص خوادم الأسماء على الرابط النشط؟

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

8	10	1	19	10	28	1	27		5	24	8	28		25	27	28	4	25	1	2
			16	28	10	13	23	1		21	28	2	16	3		28	20			

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 elementary OS؟

توزيعة Linux مبنية على Ubuntu، تتميز ببيئة سطح المكتب Pantheon وأدوات سطح مكتب مخصصة.

Q2: كيف أُعدّ VPN على elementary OS؟

انتقل إلى System Settings > Network، وانقر الزر '+'، واختر VPN، ثم اختر البروتوكول أو استورد ملفًا.

Q3: هل يدعم elementary OS بروتوكول WireGuard؟

نعم، عبر إضافات NetworkManager أو نصوص wg-quick في سطر الأوامر ضمن الطرفية.

Q4: ما سطح مكتب Pantheon؟

بيئة سطح المكتب الافتراضية في elementary OS، وتركز على الجمالية النظيفة والواجهات البديهية.

Q5: كيف أصلح زر حفظ VPN المعطّل (الرمادي)؟

تأكد من ملء جميع الحقول المطلوبة (مثل عنوان البوابة وكلمة المرور) ومن تثبيت حزم مدير الشبكة.

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

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

Q6: ما جدار الحماية الافتراضي في elementary OS؟

يمكن تثبيت UFW (Uncomplicated Firewall) وضبطه من الطرفية.

Q7: أين أجد أخطاء إعداد VPN؟

افتح الطرفية وشغّل الأمر 'journalctl -u NetworkManager' لفحص سجلات مصافحة الاتصال. [9]

Q8: هل يمكنني استيراد ملفات .ovpn؟

نعم، باستخدام خيار 'Import from file...' في لوحة إعدادات الشبكة في elementary OS.

Q9: كيف أشغّل VPN وأوقفه بسرعة؟

انقر على أيقونة التطبيق المصغّر للشبكة في شريط اللوحة العلوي وبدّل اتصال VPN مباشرةً من القائمة.

Q10: هل يدعم elementary OS النفق المقسَّم؟

نعم، بإعداد خيارات التوجيه ضمن إعدادات IPv4 في لوحة إعداد NetworkManager.

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

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

Q1: كيف أثبّت إضافات NetworkManager؟

نفّذ 'sudo apt install network-manager-openvpn-gnome' في الطرفية لإضافة دعم OpenVPN الكامل إلى إعدادات الواجهة الرسومية.

Q2: كيف أبني مفتاح إيقاف UFW على elementary OS؟

اضبط UFW لحظر كل حركة المرور الصادرة افتراضيًا، ثم اسمح باتصالات الإخراج الموجهة إلى عنوان IP لخادم VPN وإلى واجهة tun0.

Q3: كيف أستكشف تسريبات DNS في systemd-resolved وأصلحها؟

تأكد من أن خدمة systemd-resolved نشطة، واضبط إعدادات DNS لإعطاء الأولوية لنطاقات توجيه رابط VPN.

Q4: ما أفضل بروتوكول لعمر البطارية على أجهزة الحاسوب المحمولة التي تشغّل elementary OS؟

يُوصى بـ WireGuard بسبب تنفيذه الفعّال منخفض العبء في النواة مقارنةً بخدمات فضاء المستخدم القديمة.

Q5: كيف أُشغّل اتصال VPN تلقائيًا عند تسجيل الدخول؟

حدد مربع "الاتصال تلقائيًا" في إعدادات الشبكة الخاصة بالاتصال ضمن الخصائص العامة.

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

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

Q6: كيف أُعدّ المسارات اليدوية في NetworkManager؟

افتح إعدادات الاتصال، وانتقل إلى IPv4 > Routes، وأضف عناوين الشبكة لتجاوز توجيه البوابة الافتراضية.

Q7: كيف أتحقق من شيفرة تشفير VPN الحالية؟

افحص سجلات الاتصال باستخدام journalctl أو تحقق من إعدادات ملف التعريف النشط للتأكد من تفاصيل طول المفتاح.

Q8: ما AppCenter في elementary OS؟

متجر التطبيقات الرسمي لـ elementary OS الذي تدفع فيه ما تشاء، ويقدم تطبيقات مراجَعة ومنتقاة. [7]

Q9: كيف أمسح بيانات اعتماد الاتصال المخزنة مؤقتًا؟

انتقل إلى لوحة إعدادات الشبكة، واختر ملف تعريف الاتصال، وامسح كلمات المرور المخزنة أو عدّلها.

Q10: هل يمكنني الاتصال بـ VPN عبر الطرفية على elementary OS؟

نعم، بتنفيذ 'nmcli connection up connection-name' أو تشغيل 'wg-quick up wg0' في واجهة الأوامر.

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

صُمم elementary OS ليكون سهل الاستخدام، ويعتمد على NetworkManager لاتصالات VPN الرسومية.

2. نظرة على VPN

تستخدم بيئة سطح المكتب Pantheon تطبيقات مصغرة مخصصة لمؤشرات wingpanel لعرض حالات الاتصال.

3. نظرة على VPN

من الداخل، يستند elementary OS إلى إصدارات Ubuntu LTS، ويتشارك معها مستودعات الحزم والمكتبات.

4. نظرة على VPN

يدعم NetworkManager إعدادات OpenVPN وWireGuard وL2TP عبر إضافات متخصصة.

5. نظرة على VPN

يحجب تفعيل قاطع اتصال VPN عبر UFW كل حركة مرور الإنترنت غير المشفّرة على الواجهات العامة.

6. نظرة على VPN

يخزّن systemd-resolved نتائج DNS مؤقتًا ويمكنه توجيه عمليات البحث إلى خوادم DNS الخاصة برابط VPN. [10]

7. رؤية حول VPN

تتيح تهيئة المسارات المخصصة للمستخدمين الوصول إلى موارد المكتب المحلي مع الحفاظ على مسارات آمنة.

8. رؤية حول VPN

تتيح لوحة إعدادات الشبكة في Pantheon للمستخدمين استيراد الإعدادات من ملفات ovpn القياسية.

9. رؤية حول VPN

يعمل WireGuard مباشرة في نواة النظام، موفرًا أداءً أسرع من خيارات فضاء المستخدم.

10. نظرة على VPN

تُجمَّع سجلات الاتصال داخل قاعدة بيانات سجل systemd لتسهيل تدقيق المطورين.

المراجع والمصادر التقنية

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

المراجع الأكاديمية والصناعية

[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

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

يصنّف VPN.com خدمة NordVPN أولًا وExpressVPN ثانيًا لنظام elementary OS.

2 السؤال 2 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

تطبيق Proton VPN على Linux هو تطبيق GTK مفتوح المصدر مكتوب بلغة Python.

3 السؤال 3 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

قاس VPN.com بروتوكول Lightway من ExpressVPN عند 340+ Mbps على اتصال 500 Mbps.

4 السؤال 4 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

يقول VPN.com إن NordVPN يسجل أيقونة AppIndicator في Wingpanel؛ أما الآخرون فهي أدوات CLI.

5 دعم الأجهزة — غير محدود — الإجابة الصحيحة: **D**

ملاحظة للمعلم

يدعم Surfshark وصلات أجهزة متزامنة غير محدودة باشتراك مستخدم واحد. المصدر: Surfshark Links.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 السؤال 6

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

بنى ExpressVPN بروتوكول Lightway ويستخدمه عبر تطبيقاته، بما في ذلك على Linux.

7 السؤال 7

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يقدم Proton VPN وMullvad كلاهما تطبيقات رسمية رسومية لسطح المكتب على Linux.

8 مستودع APT NORDVPN

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

يُثبَّت NordVPN عبر مستودع APT رسمي، وليس عبر متجر حزم Flatpak. المصدر: NordVPN APT.

9 السؤال 9

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يدعم تطبيق Surfshark الرسومي على Linux نظام Ubuntu 20.04+، وهو أساس elementary OS.

10 لوحة Wingpanel PANTHEON

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

Wingpanel هي لوحة شريط الحالة الافتراضية أعلى سطح مكتب Pantheon في elementary OS. الاستشهاد: elementary OS Panel.

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

C 1. أداة Apple	G 2. لوحة الإعدادات	H 3. NETWORKMANAGER	F 4. ملف الإعدادات
B 5. حل DNS	D 6. مهارة iptables	A 7. النفق	E 8. خيار سطر الأوامر

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 التطبيق المصغر	2 لوحة الإعدادات	3 مدير الشبكة	4 ملف إعداد
5 تحليل الأسماء	6 إيقاف iptables		

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

1 C – مديرالشبكة	2 E – التحليل	3 G – النفق	4 B – الاعدادات
5 D – ملفالاعداد	6 H – الخيار	7 A – تطبيقمصغر	8 F – زرالايقاف

التمثيل الخفي:

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح أداة Apple ولوحة الإعدادات وNETWORKMANAGER بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

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

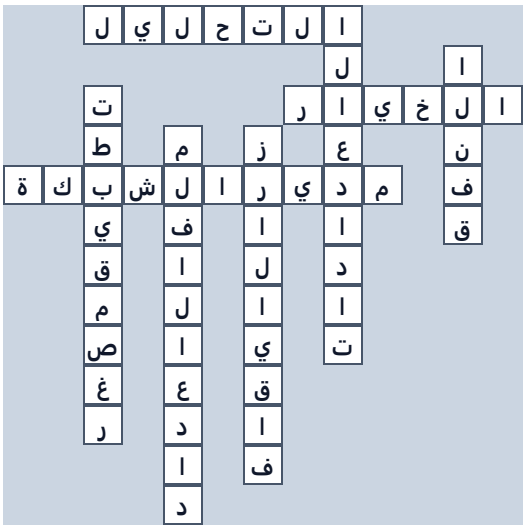
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

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

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

1 أفقي: التحليل استعلامات نظام أسماء النطاقات التي تحدد مواقع نطاقات النظام (7 حروف)

3 أفقي: الخيار إعدادات سطر الأوامر التي تدير ملفات تعريف الاتصال في الخلفية (6 حروف)

7 أفقي: مديرالشبكة عملية نظام تدير منافذ العتاد واتصالات الشبكة (10 حروف)

عمودي

1 عمودي: الاعدادات لوحة تحكم مركزية في سطح المكتب تضم لوحات الإعداد (9 حروف)

2 عمودي: النفق غلاف اتصال منطقي مشفر يحمي الخروج إلى الإنترنت (5 حروف)

4 عمودي: تطبيقمصغر عنصر مرئي على شريط حالة سطح المكتب يعرض حالات الشبكة الحالية (9 حروف)

5 عمودي: زرالايقاف سياسات قواعد جدار الحماية التي تسقط الحركة غير الآمنة عند الانقطاع (9 حروف)

6 عمودي: ملفالاعداد ملف تعريف نصي عادي يحتوي الاعتمادات ومفاتيح التشفير (10 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. مقيطتصغرب → **تطبيقمصغر**
2. كرمداةشبلي → **مديرالشبكة**
3. حاللتيل → **التحليل**
4. نقفال → **النفق**
5. ددلتاعاا → **الاعدادات**
6. الاعدملادف → **ملفالاعداد**
7. يزافقلرا → **زرالايقاف**
8. خراايل → **الخيار**

ESOLVEDNSR

"بانثيون يدمج وايرغارد في تطبيق الشريط"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: إعداد VPN على سطح مكتب Pantheon

حل المعلم

A

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يريد مصمم يستخدم elementary OS 7 استيراد ملف إعدادات OpenVPN باستخدام لوحة الشبكة المدمجة في النظام.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: افتح إعدادات النظام (System Settings)، وانتقل إلى الشبكة (Network)، وانقر على إضافة VPN، واختر الاستيراد من ملف، وحدد ملف .ovpn، ثم انقر على حفظ لبدء التشغيل.

B دراسة الحالة 2: التحقق من تسريبات DNS على elementary OS

حل المعلم

B

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يتصل مستخدم بشبكة Wi-Fi في مكتبة عامة ويريد التحقق من أن elementary OS لا يسرّب عمليات بحث DNS إلى جهاز التوجيه المحلي.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: نفّذ الأمر 'resolvectl status' في الطرفية للتحقق من أن خوادم DNS على واجهة tun0 هي الأساسية وأنها تحل استعلامات الاختبار.