الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

أفضل VPN لـ Manjaro Linux

نشر عملاء VPN آمنة وحزم pacman AUR على توزيعات Manjaro.

نظرة تعليمية على إعداد VPN على Manjaro Linux

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 Manjaro Linux. ستستكشف حزم AUR، وخيارات الأمر yay، وإعدادات DNS في systemd-resolved، واستكشاف أخطاء روابط resolvectl وإصلاحها.

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/manjaro/

خارطة طريقك لتعلّم VPN على Manjaro Linux

- 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 Manjaro Linux

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 حزم pacman AUR وDNS عبر resolvectl. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

مستودع مستخدمي Arch وإدارة خوادم الأسماء الديناميكية (مقدمة)

يتضمن نشر برنامج عميل VPN على Manjaro Linux استخدام مستودع AUR عبر yay، وإدارة systemd-resolved لمنع تسرّب استعلامات DNS، ومعالجة تعارضات جدار الحماية المُعدّة عبر Manjaro Settings Manager.

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

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. أي بروتوكول من NordVPN، مبني على WireGuard، متاح على Manjaro؟

- A. NordLynx
- B. Lightway
- C. Stealth
- D. Hydra

2. أي مساعد AUR شائع من جهة خارجية يمكن لمستخدمي Manjaro تثبيته؟

- A. yay
- B. pacman
- C. dnf
- D. apt

3. تطبيق Linux الرسمي لأي مزوّد هو تطبيق GTK مفتوح المصدر؟

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

4. ما البروتوكول الموصى به على Manjaro بسبب دعم نواة x.6 الأصلي؟

- A. OpenVPN
- B. WireGuard
- C. Lightway
- D. L2TP

5. ما اسم خدمة بدء التشغيل لخدمة systemd الخاصة بـ NordVPN على Manjaro؟

- A. nordvpn.service
- B. nordvpnd
- C. protonvpn-cli
- D. mullvad-daemon

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. دقّقت Deloitte بصورة مستقلة في سياسة NordVPN بعدم الاحتفاظ بالسجلات.

○ صحيح ○ خطأ

7 سؤال 7

7. تطبيق ExpressVPN على Linux يعمل بسطر الأوامر فقط، دون واجهة رسومية.

○ صحيح ○ خطأ

8 سؤال 8

8. يعمل WireGuard داخل نواة Linux، بينما يعمل OpenVPN في فضاء المستخدم.

○ صحيح ○ خطأ

9 سؤال 9

9. يقدم Mullvad VPN سعرًا ثابتًا قدره 5 يورو/شهريًا دون خصومات على المدد أو عقود طويلة الأجل.

○ صحيح ○ خطأ

10 سؤال 10

10. الأمر المستخدم لمسح قواعد iptables إذا حبسك kill switch خارج النظام هو 'sudo systemctl stop ufw'.

○ صحيح ○ خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

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

1. يثبت مستخدمو Manjaro أداة المساعد من جهة خارجية لـ AUR المسماة _____ .
2. تُجلب حزم VPN مثل nordvpn-bin من _____ الذي يحافظ عليه المجتمع.
3. تتولى خدمة المحلِّل في systemd التخزين المؤقت الديناميكي للأسماء عبر خدمة _____ .
4. يمكن ضبط خوادم DNS يدوياً بتعديل ملف _____ في النظام مباشرة.
5. إذا ترك عميل VPN قواعد جدار الحماية نشطة، يمكن مسحها عبر _____ .
6. تُنشأ واجهة اتصال خفيفة عند تشغيل بروتوكول _____ .

بنك كلمات المفردات

الطرفية النفق أوامر iptables مساعد pacman مستودع AUR وايرغارد resolv.conf systemd-resolved

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

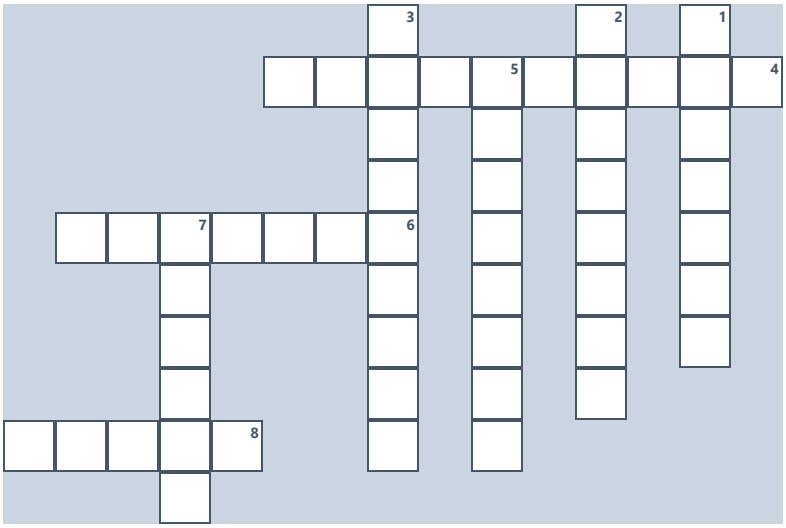
مطابقة التعريفات

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

1. مساعد pacman	A	مهايئ شبكة افتراضي من نقطة إلى نقطة (tun0) يوجّه حركة المرور المشفرة.
2. مستودع AUR	B	خدمة Systemd تدير التخزين المؤقت الديناميكي لتحليل أسماء الشبكة.
3. SYSTEMD-RESOLVED	C	أداة أوامر مساعد AUR (مثل yay) تُستخدم لبناء الحزم.
4. resolvconf	D	مدير الحزم القياسي بالأوامر (pacman) المستخدم في الأنظمة المعتمدة على Arch.
5. مهارة iptables	E	برنامج تشغيل وحدة نواة WireGuard يعمل أصلًا على الأنوية الحديثة.
6. ملف WireGuard التنفيذي	F	أوامر جدار الحماية (مثل iptables -F) المستخدمة لمسح كتل التوجيه.
7. جهاز النفق	G	Arch User Repository الذي يحتوي على وصفات بناء لعملاء الجهات الخارجية.
8. ملف pacman التنفيذي	H	ملف إعداد النظام (resolv.conf) الذي يسجّل خوادم DNS الرئيسية.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

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



أفقي

4. ملف إعداد النظام (resolv.conf) الذي يسجل خوادم DNS الأساسية (10)

6. أداة مساعد AUR (مثل yay) تُستخدم لبناء الحزم (7)

8. محول شبكة افتراضي من نقطة إلى نقطة (tun0) يوجه الحركة المشفرة (5)

عمودي

1. أوامر جدار الحماية (مثل iptables -F) تُستخدم لمسح حواجز التوجيه (7)

2. برنامج تشغيل وحدة نواة WireGuard يعمل أصلاً على النوى الحديثة (8)

3. أداة قياسية لإدارة الحزم (pacman) تُستخدم في الأنظمة المبنية على Arch (9)

5. مستودع مستخدمي Arch الذي يحتوي وصفات بناء للعملاء من جهات خارجية (8)

7. خدمة systemd تدير التخزين المؤقت الديناميكي لتحليل أسماء الشبكة (6)

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

4 أفقي: ملف إعداد النظام (resolv.conf) الذي يسجل خوادم DNS الأساسية (10 حروف):

6 أفقي: أداة مساعد AUR (مثل yay) تُستخدم لبناء الحزم (7 حروف):

8 أفقي: محول شبكة افتراضي من نقطة إلى نقطة (tun0) يوجه الحركة المشفرة (5 حروف):

عمودي

1 عمودي: أوامر جدار الحماية (مثل iptables -F) تُستخدم لمسح حواجز التوجيه (7 حروف):

2 عمودي: برنامج تشغيل وحدة نواة WireGuard يعمل أصلاً على النوى الحديثة (8 حروف):

3 عمودي: أداة قياسية لإدارة الحزم (pacman) تُستخدم في الأنظمة المبنية على Arch (9 حروف):

5 عمودي: مستودع مستخدمي Arch الذي يحتوي وصفات بناء للعملاء من جهات خارجية (8 حروف):

7 عمودي: خدمة systemd تدير التخزين المؤقت الديناميكي لتحليل أسماء الشبكة (6 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	ا	ط	ق	و	ق	ع	ت	م
ل	ل	ل	ح	ش	س	ب	ل	ا	ب	ا	ت	ف	ي	ش
س	ي	ح	ش	و	م	ش	م	ج	ق	ل	ط	س	ج	ز
م	ط	م	ط	ش	ق	ف	س	ر	ط	ا	ط	ق	ك	ل
ز	م	ل	م	د	م	ب	ا	ل	ق	و	ع	ز	ا	ك
ح	ب	ا	ه	ج	ل	ل	ع	غ	ن	ا	ت	غ	ل	ه
ل	د	ش	ر	غ	ف	ج	د	و	ط	م	ج	ك	م	و
ا	ف	ب	ن	ب	ا	ا	غ	ا	ع	ر	ج	ش	س	ا
ر	ج	ع	ج	ح	ل	ر	ز	ي	ج	ك	ق	ط	ت	ح
ي	ز	ك	غ	ل	ا	ا	ح	ر	ك	ه	ح	ا	و	ا
د	ك	ف	ط	ف	ع	ل	م	غ	و	ق	س	ك	د	م
م	ل	ت	ط	ي	د	ن	ب	ا	د	ك	و	و	ع	س
ا	ك	غ	ي	ي	ا	ف	ص	ر	د	ز	ط	ك	س	ص
ص	م	ف	ر	ق	د	ق	ق	د	ر	غ	ا	ع	ن	د
ن	ب	ي	ك	ي	ب	ر	ص	غ	د	س	ع	ف	ع	و

قائمة كلمات المفردات

المساعد
المستودع
المحلل
ملفالاعداد
الاوامر
وايرغارد
النفق
مديرالحزم

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. المساعد
B. المستودع
C. المحلل
D. ملفالاعداد
E. الاوامر
F. وايرغارد
G. النفق
H. مديرالحزم

التعريفات وحقول المطابقة
1. محول شبكة افتراضي من نقطة إلى نقطة (tun0) يوجه الحركة المشفرة.
2. أوامر جدار الحماية (مثل iptables -F) تُستخدم لمسح حواجز التوجيه.
3. برنامج تشغيل وحدة نواة WireGuard يعمل أصلاً على النوى الحديثة.
4. مستودع مستخدمي Arch الذي يحتوي وصفات بناء للعملاء من جهات خارجية.
5. أداة مساعد AUR (مثل yay) تُستخدم لبناء الحزم.
6. خدمة systemd تدير التخزين المؤقت الديناميكي لتحليل أسماء الشبكة.
7. أداة قياسية لإدارة الحزم (pacman) تُستخدم في الأنظمة المبنية على Arch.
8. ملف إعداد النظام (resolv.conf) الذي يسجل خوادم DNS الأساسية.

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

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

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

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

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: فشل بناء حزمة AUR



السيناريو: بعد ترقية كبرى لنواة Manjaro، يفشل تشغيل الخدمة الخلفية لـ NordVPN CLI ويُظهر تعارضات في المكتبات.

سؤال للنقاش: كيف تعيد بناء الحزمة؟

دراسة الحالة 2: منع تسريب DNS



السيناريو: يلاحظ مستخدم أن خوادم DNS الخاصة بمزوّد الإنترنت المحلي ما زالت مستخدمة بعد تشغيل نفق WireGuard.

سؤال للنقاش: كيف تتحقق من مُحلِّلات الروابط النشطة وتصحّحها؟

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

27	10	1	5	25	1	24		27	24	8	7	3	12	24

28	23	14	1	23	1		13	10	1		25	27	23	19	13	28

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 Manjaro Linux؟

توزيعة Linux سهلة الاستخدام ومفتوحة المصدر مبنية على نظام التشغيل Arch Linux.

Q2: كيف أثبّت NordVPN على Manjaro؟

ثبّته من AUR باستخدام 'yay -S nordvpn-bin'، ثم فعّل خدمة systemd الخاصة به.

Q3: ما AUR؟

Arch User Repository، مستودع يديره المجتمع ليتشارك فيه مستخدمو Arch وصفات بناء الحزم.

Q4: لماذا يكون WireGuard أسرع على Manjaro؟

مدمج مباشرةً في أنوية Manjaro الحديثة x.6، ويعمل بحمل ضئيل على المعالج.

Q5: ما مدير الحزم الذي يستخدمه Manjaro؟

يستخدم Manjaro مدير الحزم pacman إلى جانب واجهات رسومية مثل Pamac. [6]

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

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

Q6: أين يوجد ملف إعداد DNS؟

تُدار معاملات محلل DNS العامة داخل ملف الإعدادات /etc/resolv.conf. [10]

Q7: كيف أتحقق من عنوان IP الخاص بـ VPN عبر الطرفية؟

نفّذ 'curl ifconfig.me' أو 'curl icanhazip.com' لعرض عنوان IP العام الحالي.

Q8: هل لدى ExpressVPN واجهة رسومية على Manjaro؟

نعم، منذ عام 2025 يتضمن تطبيق ExpressVPN على Linux واجهة رسومية وواجهة سطر أوامر، وتدخل Arch ضمن قائمة الأنظمة المدعومة. [2]

Q9: ما الأمر الذي يوقف خدمة NordVPN؟

نفّذ 'sudo systemctl stop nordvpnd' لإيقاف خدمة مدير اتصال NordVPN الخلفية.

Q10: ما yay؟

غلاف سطر أوامر ومساعد AUR شائع مكتوب بلغة Go، يبسّط تثبيت حزم Arch.

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

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

Q1: كيف أحل التعارض بين UFW ومفتاح إيقاف VPN؟

هيّئ قواعد UFW للسماح بالحركة إلى منفذ VPN، ثم دع عميل VPN يدير iptables الداخلي الخاص به.

Q2: كيف أؤتمت بدء VPN عند إقلاع Manjaro؟

استخدم 'sudo systemctl enable nordvpnd' أو أضف إعدادات العميل إلى ملفات تعريف التشغيل التلقائي.

Q3: كيف أتحقق من حالة resolvectl لمعرفة DNS النشط؟

نفّذ 'resolvectl status' وافحص قسم DNS Servers ضمن محوّل الوصلة الافتراضية tun0.

Q4: ما سعر Mullvad VPN على Manjaro؟

يتقاضى Mullvad سعرًا ثابتًا قدره 5 يورو شهريًا، ويتيح الوصول المجهول بحساب من 16 رقمًا.

Q5: كيف أثبّت تبعيات واجهة ProtonVPN الرسومية؟

نفّذ 'sudo pacman -S python-gobject gtk3' قبل تثبيت حزمة protonvpn من AUR.

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

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

Q6: كيف أمسح قواعد iptables القديمة بعد حدوث عطل؟

نفّذ 'sudo iptables -F' و'sudo iptables -t nat -F' لمسح جميع كتل الشبكة النشطة.

Q7: كيف أفرض اتصالات WireGuard في NetworkManager؟

استخدم 'nmcli connection import type wireguard file profile.conf' لتحميل قيم إعدادات النواة.

Q8: كم عدد الأجهزة التي يغطيها NordVPN؟

يدعم اشتراك NordVPN واحد ما يصل إلى 10 اتصالات أجهزة متزامنة عبر المنصات.

Q9: كيف أتحقق من مفاتيح GPG لحزم AUR؟

استورد مفتاح GPG الخاص بمطوّر الحزمة باستخدام 'gpg --recv-keys <key_id>' قبل تجميع yay.

Q10: ما Threat Protection Lite في NordVPN؟

ميزة تحظر الإعلانات وأدوات التتبع والبرمجيات الخبيثة على مستوى DNS، وتُفعَّل عبر 'nordvpn set threatprotectionlite on'.

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

Manjaro توزيعة متجددة الإصدارات، أي أنها تتلقى تحديثات الحزم باستمرار دون إعادة تثبيت كاملة. [7]

2. نظرة على VPN

يبسّط مساعد AUR المسمى yay بناء الثنائيات الأصلية من وصفات PKGBUILD المصدرية.

3. نظرة على VPN

يعمل WireGuard مباشرة داخل نواة Linux، متجاوزًا عبء ترجمة الحزم في فضاء المستخدم.

4. نظرة على VPN

أضافت NordVPN واجهة رسومية كاملة إلى تطبيقها على Linux عام 2025؛ ويبقى سطر الأوامر متاحًا إلى جانبها. [1]

5. نظرة على VPN

يقدم ProtonVPN عميل GTK بواجهة رسومية متوافقًا مع بيئات سطح مكتب Manjaro. [3]

6. نظرة على VPN

لا تتطلب Mullvad عنوان بريد إلكتروني ولا كلمة مرور، بل تستخدم رقمًا فريدًا من 16 رقمًا للمصادقة. [12]

7. رؤية حول VPN

تؤتمت عمليات خدمات Systemd الخلفية مثل nordvpnd سياسات استرداد نفق الشبكة في الخلفية.

8. رؤية حول VPN

يدقّق resolvectl إعدادات DNS النشطة لكل واجهة، ويكشف تعارضات إعدادات الخوادم الاسمية.

9. رؤية حول VPN

يتعامل مدير الحزم pacman القياسي مع صيغ أرشيف حزم Arch الأصلية (.pkg.tar.zst).

10. نظرة على VPN

دققت شركة Deloitte المستقلة سياسة عدم الاحتفاظ بالسجلات لدى NordVPN مرارًا، بما في ذلك 2022-2025.

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

[4] Manjaro Wiki. (n.d.). Pamac.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Pamac

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] Manjaro Wiki. (n.d.). Pacman Overview.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Pacman_Overview

[7] Manjaro Wiki. (n.d.). The Rolling Release Development Model.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=The_Rolling_Release_Development_Model

[8] Manjaro Wiki. (n.d.). Arch User Repository.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Arch_User_Repository%2Fen

[9] GitHub. (n.d.). Jguer/yay: Yet another Yogurt - An AUR Helper written in Go.
https://github.com/Jguer/yay

[10] man7.org. (n.d.). resolv.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolv.conf.5.html

[11] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[12] Mullvad VPN. (2017). Mullvad's account numbers get longer – and safer.
https://mullvad.net/en/blog/mullvads-account-numbers-get-longer-and-safer

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

NordLynx هو بروتوكول NordVPN المعتمد على WireGuard، ومتاح في تطبيقه على Linux في Manjaro. [7]

2 السؤال 2

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

yay مساعد AUR شائع من جهة خارجية؛ ويمكن لـ Pamac الخاص بـ Manjaro أيضًا بناء حزم AUR.

3 السؤال 3

الإجابة الصحيحة: B

ملاحظة للمعلم

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

4 رابط WireGuard WIREGUARD

الإجابة الصحيحة: B

ملاحظة للمعلم

WireGuard مضمّن أصلًا في أنوية x.6 ويعمل مباشرة على Manjaro دون إعداد إضافي. الاستشهاد: WireGuard Docs.

5 عملية Systemd الخلفية NORDVPND

الإجابة الصحيحة: B

ملاحظة للمعلم

تُدار خدمة NordVPN الخلفية عبر systemctl enable --now nordvpnd. المصدر: NordVPN Service.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 عدم الاحتفاظ بالسجلات موثّق DELOITTE

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

دقّقت شركة Deloitte مزاعم NordVPN بشأن عدم الاحتفاظ بالسجلات بصورة مستقلة وتحققت منها. المرجع: NordVPN Audit.

7 السؤال 7

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

خطأ: يقدم ExpressVPN تطبيق Linux رسوميًا إلى جانب CLI منذ عام 2025.

8 السؤال 8

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يعمل WireGuard في فضاء النواة، متجنبًا عبء فضاء المستخدم الذي يحمله OpenVPN.

9 أسعار Mullvad رسم ثابت 5 €

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يتقاضى Mullvad سعرًا ثابتًا قدره 5 يورو/شهريًا دون خصومات على المدد أو عقود طويلة الأجل. المصدر: أسعار Mullvad.

10 مسح Iptables إعادة ضبط القفل

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

نفّذ 'sudo iptables -F' لمسح قواعد جدار الحماية القديمة إذا حبسك مفتاح الإيقاف خارج الشبكة. المصدر: Netfilter Guide.

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. مساعد pacman	G 2. مستودع AUR	B 3. SYSTEMD-RESOLVED	H 4. resolvconf
F 5. مهارة iptables	E 6. ملف WireGuard التنفيذي	A 7. جهاز النفق	D 8. ملف pacman التنفيذي

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 مساعد pacman	2 مستودع AUR	3 systemd-resolved	4 resolv.conf
5 أوامر iptables	6 وايرغارد		

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

1 G – النفق	2 E – الاوامر	3 F – وايرغارد	4 B – المستودع
5 A – المساعد	6 C – المحلل	7 H – مديرالحزم	8 D – ملفالاعداد

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح مساعد pacman ومستودع AUR وSYSTEMD-RESOLVED بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

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

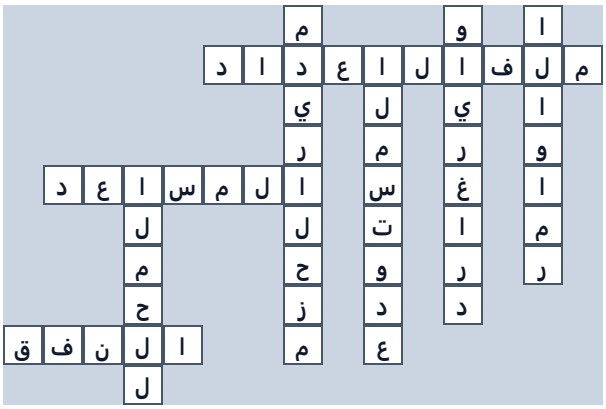
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

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

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

4 أفقي: ملفالاعداد ملف إعداد النظام (resolv.conf) الذي يسجل خوادم DNS الأساسية (10 حروف)

6 أفقي: المساعد أداة مساعد AUR (مثل yay) تُستخدم لبناء الحزم (7 حروف)

8 أفقي: النفق محول شبكة افتراضي من نقطة إلى نقطة (tun0) يوجه الحركة المشفرة (5 حروف)

عمودي

1 عمودي: الاوامر أوامر جدار الحماية (مثل iptables -F) تُستخدم لمسح حواجز التوجيه (7 حروف)

2 عمودي: وايرغارد برنامج تشغيل وحدة نواة WireGuard يعمل أصلاً على النوى الحديثة (8 حروف)

3 عمودي: مديرالحزم أداة قياسية لإدارة الحزم (pacman) تُستخدم في الأنظمة المبنية على Arch (9 حروف)

5 عمودي: المستودع مستودع مستخدمي Arch الذي يحتوي وصفات بناء للعملاء من جهات خارجية (8 حروف)

7 عمودي: المحلل خدمة systemd تدير التخزين المؤقت الديناميكي لتحليل أسماء الشبكة (6 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. سعاادمل — **المساعد**
2. لاملحل — **المحلل**
3. واارامل — **الاوامر**
4. نققفال — **النفق**
5. تولعسادم — **المستودع**
6. الاعدملادف — **ملفالاعداد**
7. ودغاراري — **وايرغارد**
8. مازمردلحي — **مديرالحزم**

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"مستخدمو مانجارو يشغلون أرش الأصلي"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: فشل بناء حزمة AUR

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: بعد ترقية كبرى للنواة في Manjaro، يفشل برنامج خدمة NordVPN CLI في البدء ويُظهر تعارضات في المكتبات.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: نفّذ الأمر yay -S --rebuild nordvpn-bin لإعادة تثبيت العميل مقابل المكتبات المحدَّثة.

B دراسة الحالة 2: منع تسريب DNS

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يلاحظ مستخدم أن خوادم DNS الخاصة بمزود خدمة الإنترنت المحلي لا تزال مستخدمة بعد بدء نفق WireGuard.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: نفّذ resolvectl status لمعرفة خوادم الأسماء النشطة، واضبط DNS الخاص بـ VPN يدويًا في NetworkManager.