الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

أفضل VPN لـ Debian Linux

نشر برنامج VPN آمن وإدارة ملفات تعريف الشبكة على توزيعات Debian.

نظرة تعليمية على إعدادات VPN على DEBIAN LINUX

مرحبًا! ترشدك حزمة الأنشطة هذه عبر إعدادات VPN على Debian Linux. ستستكشف تسجيل مستودعات APT، وحزم .deb، وإعدادات الواجهات، والتحديثات الديناميكية لخوادم الأسماء عبر resolvconf.

المتعلّم
حالة الطالب
مسار مدافع الشبكات

آمن
حالة الاتصال
حماية حزم البيانات

مُفعّل
الحماية من التسرّب
الحماية من تسرّب DNS وIPv6

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/debian/

خارطة طريقك لتعلّم VPN على Debian 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 إعدادات VPN على DEBIAN 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 مستودعات APT وdpkg وresolvconf. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

إدارة حزم DEBIAN وقواعد RESOLVCONF المخصصة (مقدمة)

تتضمن تهيئة VPN على أنظمة Debian جلب حزم آمنة من مستودعات APT المعتمدة، ونشر ملفات التهيئة ضمن أدلة على مستوى النظام، وإدارة resolvconf وsystemd-resolved لمنع تسريبات استعلامات DNS.

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

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. في اختبارات VPN.com على Debian، ما السرعة التي بلغها NordVPN على خط 500 Mbps؟
   - A. 300–400 Mbps
   - B. 20–40 Mbps
   - C. 5–10 Mbps
   - D. 1–2 Mbps

2. تطبيق Linux لأي مزوّد هو عميل GTK مبني على Python؟
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. Surfshark
   - D. Mullvad

3. ما بروتوكول VPN المتوافق مع Debian والمضمّن أصلًا في نواة Linux الرئيسية منذ Debian 11؟
   - A. Lightway
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

4. ما الخدمة الخلفية التي تشغّلها حزمة NordVPN على Linux كخدمة systemd؟
   - A. openvpn-nord
   - B. nordvpnd
   - C. nordlynxd
   - D. nord-resolved

5. أي دورة فوترة في Proton VPN لها أقل سعر شهري؟
   - A. أطول خطة
   - B. الفوترة الشهرية
   - C. الفوترة الأسبوعية
   - D. الدفع لكل GB

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. يتطلب WireGuard حزم backports على Debian 10 Buster.

○ صحيح ○ خطأ

7 سؤال 7

7. لا يقدم ExpressVPN أي تطبيق من أي نوع لنظام Debian.

○ صحيح ○ خطأ

8 سؤال 8

8. دقّقت Deloitte سياسة عدم الاحتفاظ بالسجلات لدى NordVPN في 2023.

○ صحيح ○ خطأ

9 سؤال 9

9. يدعم تطبيق Surfshark على Linux رسميًا نظام Debian 11 أو أحدث.

○ صحيح ○ خطأ

10 سؤال 10

10. لدى ProtonVPN شيفرة عميل مغلقة المصدر لنظام Linux.

○ صحيح ○ خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

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

1. تُسجَّل حزم Debian وتُجلب من _____ مصرَّح به عبر الإنترنت.
2. تُوزع الملفات التنفيذية للبرامج وتُثبَّت محلياً بصيغة _____ .
3. تتولى _____ إدارة خوادم DNS تلقائياً والتخزين المؤقت.
4. تُعرَّف معلمات واجهة الشبكة تقليدياً في الملف /etc/network/ _____ .
5. غلاف تهيئة جدار الحماية سهل الاستخدام على Debian هو _____ .
6. تُولِّد إعدادات تحليل الأسماء المحلية ديناميكياً عبر أداة _____ .

بنك كلمات المفردات

الطرفية | النفق | جدار UFW | حزمة deb | مستودع APT | interfaces | resolvconf | systemd-resolved

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

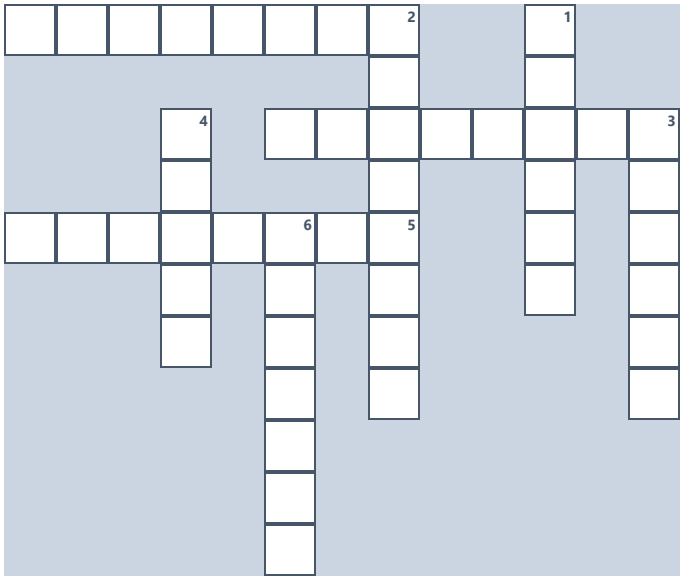
مطابقة التعريفات

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

1. مستودع APT	A	أداة مبسطة لإدارة جدار الحماية تغلّف إعدادات iptables.
2. حزمة DEB	B	أداة سطر أوامر شبكية تُستخدم لإدارة إعدادات المسارات.
3. SYSTEMD-RESOLVED	C	واجهة من نقطة إلى نقطة تشفّر مسارات خروج حزم الشبكة.
4. الواجهات	D	مستودع خادم بعيد يوفر تحديثات ومصادر برمجية موثقة.
5. جدار حماية UFW	E	عملية نظام خلفية تدير متغيرات تحليل خادم DNS المحلي.
6. resolvconf	F	دليل التهيئة الأساسي الذي يسجل واجهات العتاد المحلية.
7. النفق	G	أرشيف خاص بـ Debian يحتوي على ملفات ثنائية لتثبيت البرمجيات.
8. IPROUTE2	H	سكربت نظام يدير إدخالات خوادم الأسماء داخل resolv.conf.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

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



أفقي

2. أداة سطر أوامر لإدارة إعدادات التوجيه (8)

3. مستودع خادم بعيد يوفر تحديثات ومصادر برمجيات موثقة (8)

5. أداة مبسطة لإدارة جدار الحماية تغلف إعدادات iptables (8)

عمودي

1. عملية نظام تدير متغيرات تحليل خوادم DNS المحلية (6)

2. دليل إعداد أساسي يسجل واجهات العتاد المحلية (8)

3. أرشيف خاص بـ Debian يحتوي ملفات تنفيذية لتثبيت البرمجيات (6)

4. واجهة من نقطة إلى نقطة تشفر مسارات خروج حزم الشبكة (5)

6. سكربت نظام يدير مدخلات خادم الأسماء داخل resolv.conf (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

2 أفقي: أداة سطر أوامر لإدارة إعدادات التوجيه (8 حروف):

3 أفقي: مستودع خادم بعيد يوفر تحديثات ومصادر برمجيات موثقة (8 حروف):

5 أفقي: أداة مبسطة لإدارة جدار الحماية تغلف إعدادات iptables (8 حروف):

عمودي

1 عمودي: عملية نظام تدير متغيرات تحليل خوادم DNS المحلية (6 حروف):

2 عمودي: دليل إعداد أساسي يسجل واجهات العتاد المحلية (8 حروف):

3 عمودي: أرشيف خاص بـ Debian يحتوي ملفات تنفيذية لتثبيت البرمجيات (6 حروف):

4 عمودي: واجهة من نقطة إلى نقطة تشفر مسارات خروج حزم الشبكة (5 حروف):

6 عمودي: سكربت نظام يدير مدخلات خادم الأسماء داخل resolv.conf (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.

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

قائمة كلمات المفردات

المستودع | الحزمة | المحلل | الواجهات | جدارناري | السكربت | النفق | المسارات

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. المستودع
B. الحزمة
C. المحلل
D. الواجهات
E. جدارناري
F. السكربت
G. النفق
H. المسارات

التعريفات وحقول المطابقة
1. سكربت نظام يدير مدخلات خادم الأسماء داخل resolv.conf.
2. مستودع خادم بعيد يوفر تحديثات ومصادر برمجيات موثقة.
3. أداة مبسطة لإدارة جدار الحماية تغلف إعدادات iptables.
4. عملية نظام تدير متغيرات تحليل خوادم DNS المحلية.
5. واجهة من نقطة إلى نقطة تشفر مسارات خروج حزم الشبكة.
6. أداة سطر أوامر لإدارة إعدادات التوجيه.
7. أرشيف خاص بـ Debian يحتوي ملفات تنفيذية لتثبيت البرمجيات.
8. دليل إعداد أساسي يسجل واجهات العتاد المحلية.

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

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

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

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

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: نشر خادم Debian

السيناريو: يُجهّز مهندس نظم خادمًا افتراضيًا بنظام Debian 12 يحتاج إلى نفق آمن إلى عقدة قاعدة بيانات خارجية.

سؤال للنقاش: ما خطوات إدارة الحزم وأوامر الواجهة المطلوبة لتثبيت WireGuard وتشغيله؟

دراسة الحالة 2: حل تسريبات DNS على Debian

السيناريو: يلاحظ مستخدم سطح مكتب أن ملف resolv.conf لديه يشير إلى الراوتر المحلي بدلًا من خادم DNS الخاص بـ VPN بعد بدء الاتصال.

سؤال للنقاش: كيف تصحح إعداد resolvconf لفرض أولويات خوادم الأسماء الآمنة؟

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		10	21	3	12	24	23	1		25	1	28	2	28	8	
8	10	1	19	10	28	1	27		3	1	23	1	14	3	1				
							29	28	23	14	1	23	1						

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 أثبّت OpenVPN على Debian؟

نفّذ 'sudo apt install openvpn' لجلب الحزمة من مستودعات Debian الرسمية.

Q2: ما صيغة الحزم التي يستخدمها Debian؟

يستخدم Debian صيغة الحزم .deb، وتُدار عبر الأداتين dpkg أو apt.

Q3: أين يوجد ملف إعداد الواجهة الرئيسي؟

تُضبط واجهات الأجهزة تقليديًا في /etc/network/interfaces على مضيفات Debian. [11]

Q4: كيف أُفعّل UFW على Debian؟

نفّذ 'sudo apt install ufw' ثم 'sudo ufw enable' لتفعيل جدار الحماية. [10]

Q5: ما resolvconf على Debian؟

حزمة نظام تدير التغييرات الديناميكية في /etc/resolv.conf من واجهات الشبكة المختلفة.

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

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

Q6: هل يُدعم WireGuard على Debian Stable؟

نعم، WireGuard مدعوم أصلًا في إصدارات النواة الرسمية لـ Debian.

Q7: كيف أتحقق من محولات الشبكة النشطة؟

استخدم الأمر 'ip link show' لعرض جميع الواجهات المادية والافتراضية المحلية.

Q8: كيف أبدأ OpenVPN يدويًا؟

نفّذ 'sudo systemctl start openvpn@client' مع الإشارة إلى ملف الإعداد client.conf.

Q9: ما مستودع backports في Debian؟

مستودع يوفر إصدارات حزم أحدث لإصدار Debian المستقر. [9]

Q10: هل يفعّل Debian جدار حماية افتراضيًا؟

لا يفعّل Debian جدار حماية افتراضيًا؛ ويجب على المستخدمين تثبيت UFW أو iptables وإعدادهما.

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

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

Q1: كيف أُعدّ مفتاح إيقاف UFW على Debian؟

نفّذ 'ufw default deny outgoing'، ثم اسمح بحركة البيانات الموجهة إلى عنوان IP لخادم VPN وواجهة tun0.

Q2: كيف أحل تعارضات DNS مع systemd-resolved؟

تأكد من أن خدمة systemd-resolved نشطة، واضبط /etc/resolv.conf كرابط رمزي إلى stub-resolv.conf.

Q3: كيف أصرّف (أُجمّع) برامج تشغيل VPN مخصصة على Debian؟

ثبّت 'build-essential' ورؤوس النواة، ثم شغّل make لتجميع أرشيفات الشيفرة المصدرية.

Q4: ماذا يفعل /etc/openvpn/update-resolv-conf على Debian؟

هو نص برمجي في حزمة openvpn لدى Debian يمرّر خوادم DNS التي يدفعها VPN إلى resolvconf.

Q5: كيف أوجّه شبكات فرعية محددة عبر VPN على Debian؟

أضف قواعد مسارات ثابتة باستخدام الأمر 'ip route add' مستهدفًا اسم الواجهة الافتراضية.

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

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

Q6: كيف أتحقق من وجود تحديثات للحزم على Debian؟

نفّذ 'sudo apt update' لتحديث قوائم فهرسة الحزم من المصادر المسجلة.

Q7: كيف أفحص سياقات SELinux على Debian؟

ثبّت selinux-basics، وشغّل 'sestatus' للتحقق مما إذا كانت أطر الأمان تفرض القواعد.

Q8: كيف أُعدّ NetworkManager عبر وحدة التحكم؟

استخدم أداة سطر الأوامر 'nmcli' لضبط ملفات تعريف الاتصال وتفعيلها. [12]

Q9: ما الموقع الصحيح لتجاوزات systemd المخصصة؟

انشر تجاوزات الإعدادات في ملفات ضمن المجلد /etc/systemd/system/openvpn@.service.d/.

Q10: كيف أتحقق من سلامة ملفات .deb التي نزّلتها؟

استخدم dpkg-sig أو تحقق من المجاميع الاختبارية MD5/SHA مقابل الإصدارات الرسمية قبل التثبيت.

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

يوفر Debian Stable تحديثات حزم محافظة للغاية، ويعطي الأولوية للاستقرار على أحدث الميزات التجريبية.

2. نظرة على VPN

تُدار واجهات اتصال الشبكة بواسطة ملفات وحدات systemd في تثبيتات Debian الحديثة.

3. نظرة على VPN

يوفر UFW صياغة أوامر مبسطة لنشر جداول معقدة لتصفية حزم الشبكة.

4. نظرة على VPN

يدير resolvconf عناوين الخوادم الاسمية من عدة محوّلات DHCP بشكل ديناميكي.

5. نظرة على VPN

يتضمن Debian 11 وما بعده WireGuard في النواة؛ ويضيف الأمر apt install wireguard الأدوات. [8]

6. نظرة على VPN

يحتوي المستودع الرئيسي لحزم Debian على إعدادات VPN وبرامج عميل ثنائية مفتوحة المصدر بالكامل.

7. رؤية حول VPN

تُنشأ أنفاق الشبكة الافتراضية باستخدام وحدات تشغيل النفق القياسية في النواة.

8. رؤية حول VPN

يمكن ضبط سياقات SELinux على Debian لعزل برامج خدمة الاتصال العاملة.

9. رؤية حول VPN

يتيح Debian Backports للمستخدمين تثبيت حزم VPN أحدث على نوى مستقرة أقدم.

10. نظرة على VPN

يتيح ملف interfaces للمستخدمين تحديد مشغّلات نصوص pre-up وpost-down مخصصة.

المراجع والمصادر التقنية

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

المراجع الأكاديمية والصناعية

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[7] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

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

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

قاس VPN.com أداء NordVPN عند 300–400 Mbps على اتصال 500 Mbps على Debian.

2 السؤال 2 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

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

3 نواة WireGuard WIREGUARD — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

WireGuard مضمّن مباشرة في نواة Linux الرئيسية منذ Debian 11، ويعمل في فضاء النواة. الاستشهاد: Debian WireGuard.

4 السؤال 4 — الإجابة الصحيحة: **B**

ملاحظة للمعلم

تثبّت حزمة NordVPN على Linux الخدمة الخلفية nordvpnd، التي تعمل كخدمة systemd.

5 السؤال 5 — الإجابة الصحيحة: **A**

ملاحظة للمعلم

مثل معظم خدمات VPN، يتقاضى Proton VPN أقل سعر شهريًا على أطول دورة فوترة.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 **Buster Backports** DEBIAN 10

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تتطلب أنظمة Debian 10 Buster الأقدم تفعيل مستودع backports لتثبيت وحدة WireGuard. المرجع: Debian Backports.

7 **السؤال 7**

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

خطأ: لدى ExpressVPN تطبيق Linux لنظام Debian؛ ويصنّفه VPN.com في المرتبة الثانية لنظام Debian.

8 **تدقيق عدم الاحتفاظ بالسجلات** DELOITTE

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

دقّقت شركة Deloitte مزاعم NordVPN بشأن عدم الاحتفاظ بالسجلات بصورة مستقلة وتحققت منها في عام 2023. المرجع: NordVPN Audit.

9 **السؤال 9**

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تدرج Surfshark نظام Debian 11 أو أحدث ضمن الأنظمة المختبَرة لتطبيقها على Linux.

10 **العميل المفتوح المصدر** PROTONVPN

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

شيفرة تطبيق عميل ProtonVPN على Linux مفتوحة المصدر بالكامل ومدقَّقة علنًا. المرجع: Proton Open Source.

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

D 1. مستودع APT	G 2. حزمة DEB	E 3. SYSTEMD-RESOLVED	F 4. الواجهات
A 5. جدار حماية UFW	H 6. resolvconf	C 7. النفق	B 8. IPROUTE2

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 مستودع APT	2 حزمة deb	3 systemd-resolved	4 interfaces
5 جدار UFW	6 resolvconf		

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

1 F – السكربت	2 A – المستودع	3 E – جدارناري	4 C – المحلل
5 G – النفق	6 H – المسارات	7 B – الحزمة	8 D – الواجهات

ملاحظات النقاش للمعلمين

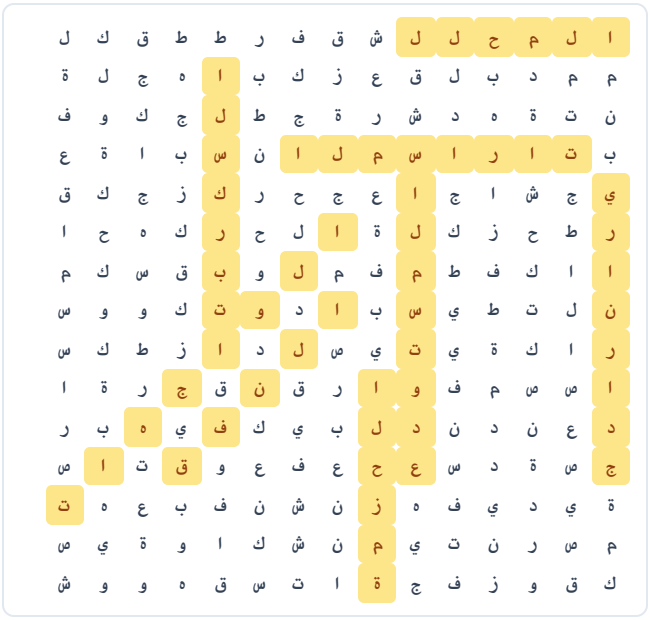
المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح مستودع APT وحزمة DEB وSYSTEMD-RESOLVED بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

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

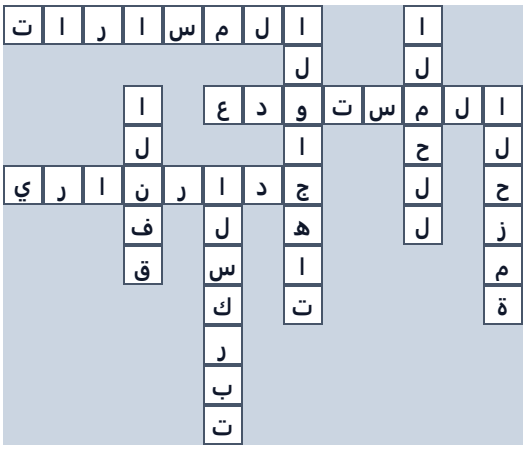
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات



حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

2 أفقي: المسارات أداة سطر أوامر لإدارة إعدادات التوجيه (8 حروف)

3 أفقي: المستودع مستودع خادم بعيد يوفر تحديثات ومصادر برمجيات موثقة (8 حروف)

5 أفقي: جدارناري أداة مبسطة لإدارة جدار الحماية تغلف إعدادات iptables (8 حروف)

عمودي

1 عمودي: المحلل عملية نظام تدير متغيرات تحليل خوادم DNS المحلية (6 حروف)

2 عمودي: الواجهات دليل إعداد أساسي يسجل واجهات العتاد المحلية (8 حروف)

3 عمودي: الحزمة أرشيف خاص بـ Debian يحتوي ملفات تنفيذية لتثبيت البرمجيات (6 حروف)

4 عمودي: النفق واجهة من نقطة إلى نقطة تشفر مسارات خروج حزم الشبكة (5 حروف)

6 عمودي: السكربت سكربت نظام يدير مدخلات خادم الأسماء داخل resolv.conf (7 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. دستاولعم ← **المستودع**
2. لاملحل ← **المحلل**
3. ردجنايرا ← **جدارناري**
4. نقفال ← **النفق**
5. زحةامل ← **الحزمة**
6. اتاهاجلو ← **الواجهات**
7. ابرتلكس ← **السكربت**
8. سلاتاارم ← **المسارات**

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"ديبيان المستقر يشغل اتصالات وايرغارد الأصلية"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: نشر خادم Debian

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: ينشر مهندس نظم خادمًا افتراضيًا Debian 12 يحتاج إلى نفق آمن إلى عقدة قاعدة بيانات خارجية.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: نفّذ apt update، وثبّت wireguard عبر apt-get، وانشر wg0.conf في /etc/wireguard/، ثم نفّذ systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B دراسة الحالة 2: حل تسريبات DNS على Debian

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يلاحظ مستخدم سطح مكتب أن ملف resolv.conf لديه يشير إلى جهاز التوجيه المحلي بدلًا من خادم DNS الخاص بـ VPN بعد بدء الاتصال.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: ثبّت resolvconf، وأضف توجيهات dns-nameservers إلى ملف إعدادات الواجهات، أو اضبط systemd-resolved لاعتراض الاستعلامات العامة.