نام: _____ تاریخ: _____ نمره: _____

بهترین VPN برای Linux Mint

استقرار کلاینت‌های VPN امن و تنظیمات دسکتاپ Cinnamon روی Linux Mint.

مرور آموزشی راه‌اندازی VPN در Linux Mint

یادگیرنده
وضعیت دانشجویی
مسیر مدافع شبکه

امن
وضعیت اتصال
محافظت از بسته‌های داده

فعال
محافظت در برابر نشت
محافظت در برابر نشت DNS و IPv6

خوش آمدید! این بستهٔ فعالیت شما را در پیکربندی VPN در Linux Mint راهنمایی می‌کند. با AppIndicatorهای سینی دسکتاپ Cinnamon، بسته‌های نصب بومی deb و قواعد kill switch در دیوار آتش UFW آشنا می‌شوید.

ایستگاه‌های بررسی کاربرگ

- [ ] **بخش 1-4: بر پیکربندی‌های VPN و امنیت شبکه مسلط شوید.**
- [ ] **بخش 5-7: جدول‌های متقاطع و جدول‌های جست‌وجوی کلمه را حل کنید.**
- [ ] **بخش 8-9: مطالعات موردی و چالش رمز را حل کنید.**
- [ ] **بخش 10: صفحه‌های پرسش‌های متداول مقدماتی و پیشرفته را مرور کنید.**
- [ ] **بخش 11: 10 واقعیت جالب دنیای واقعی را کاوش کنید.**
- [ ] **تکمیلی: چالش سریع فکر کن**

باز کردن راهنمای بهترین VPNهای VPN.com

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/mint/

نقشهٔ راه یادگیری VPN در Linux Mint شما

- اتصال‌های امن VPN را با ابزارهای رابط خط فرمان پیکربندی کنید.
- قوانین دیوار آتش را برای جلوگیری از نشت ترافیک عمومی رمزگذاری‌نشده بسازید.
- تعارض‌های تفکیک DNS را عیب‌یابی کنید و سرورهای نام امن را اعمال کنید.

دستورالعمل راه‌اندازی VPN در Linux Mint

به پرسش‌های چندگزینه‌ای و درست/نادرست پاسخ دهید، جمله‌های جای‌خالی را با استفاده از بانک واژه‌ها کامل کنید، تعاریف را تطبیق دهید و جدول‌های کلمات متقاطع و جست‌وجوی کلمه را حل کنید. دانسته‌های خود را درباره برنامک‌های Cinnamon، dpkg و قوانین دیوار آتش UFW به کار ببرید. و در پایان، فعالیت تکمیلی «سریع فکر کن».

اپلت‌های محیط رومیزی Cinnamon و نصب بستهٔ استاندارد Debian

پیکربندی VPN در Linux Mint Cinnamon شامل ثبت مخزن‌های APT، استقرار نمایه‌های پیکربندی کلاینت، مدیریت سرورهای DNS در NetworkManager و تنظیم قوانین UFW برای اِعمال حفاظت‌های ایمن در برابر نشت است.

(مقدمه)

پیکربندی VPN در Linux Mint Cinnamon شامل ثبت مخزن‌های APT، استقرار نمایه‌های پیکربندی کلاینت، مدیریت سرورهای DNS در NetworkManager و تنظیم قوانین UFW برای اِعمال حفاظت‌های ایمن در برابر نشت است.

هر ایستگاه بررسی را با دقت بخوانید و پاسخ درست را انتخاب کنید یا بنویسید.

ایستگاه بررسی 1: چالش چندگزینه‌ای

1. قدیمی‌ترین نسخهٔ **Linux Mint** که برنامهٔ گرافیکی **Surfshark** از آن پشتیبانی می‌کند کدام است؟

- A. Mint 17
- B. Mint 18
- C. Mint 20
- D. Mint 19

2. پیش‌فرض و محبوب‌ترین محیط دسکتاپ برای **Linux Mint** کدام است؟

- A. Pantheon
- B. GNOME
- C. Cinnamon
- D. KDE Plasma

3. برنامهٔ لینوکس رسمی کدام ارائه‌دهنده یک برنامهٔ **GTK** متن‌باز است؟

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

4. **Linux Mint** برای نصب برنامه‌ها به‌طور بومی از کدام قالب بسته استفاده می‌کند؟

- A. .rpm
- B. .deb
- C. AppImage
- D. Flatpak

5. یک اشتراک **NordVPN** چند دستگاه را همزمان پوشش می‌دهد؟

- A. 5 دستگاه
- B. 10 دستگاه
- C. 3 دستگاه
- D. نامحدود

ایستگاه بررسی 2: چالش درست یا نادرست

پرسش 6

6. Linux Mint با NetworkManager از پیش نصب‌شده عرضه می‌شود.

درست ○ نادرست ○

پرسش 7

7. برنامهٔ لینوکس Surfshark در Mint فقط از ترمینال قابل کنترل است.

درست ○ نادرست ○

پرسش 8

8. از میان NordVPN، ProtonVPN و Surfshark فقط ProtonVPN طرح رایگان دارد.

درست ○ نادرست ○

پرسش 9

9. برنامهٔ لینوکس ExpressVPN از Lightway، پروتکل متن‌باز اختصاصی خود، پشتیبانی می‌کند.

درست ○ نادرست ○

پرسش 10

10. سینی برنامک‌های محیط Cinnamon دقیقاً مانند سینی سیستم پیش‌فرض Ubuntu رفتار می‌کند.

درست ○ نادرست ○

ایستگاه بررسی 3: درج اصطلاح کلیدی

هر جملهٔ زیر را بخوانید و جای خالی را با واژهٔ درست از بانک واژگان پر کنید.

1. کاربران Mint وضعیت سینی سیستم را مستقیماً در _____ اصلی پایش می‌کنند.
2. در نسخه‌های سبک دسکتاپ، کاربران سرویس‌ها را در _____ مدیریت می‌کنند.
3. پیکربندی‌های اتصال VPN سیستم، نمایه‌های گرافیکی در _____ هستند.
4. NordVPN و ProtonVPN باینری‌های کلاینت خود را به‌صورت _____ بومی توزیع می‌کنند.
5. مقادیر سفارشی سرور DNS را می‌توان به‌صورت دستی در _____ سیستم وارد کرد.
6. کلید قطع اضطراری با استفاده از _____ نشت بسته‌های شبکه جلوگیری می‌کند.

بانک واژگان

آداپتور | بسته‌های DEB | ترمینال | رابط MATE | مدیر شبکه | نام‌سرور | نوار Cinnamon | iptables

پاسخ‌های خود را اینجا بنویسید:

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

ایستگاه بررسی 4: تطبیق مفاهیم VPN و شبکه

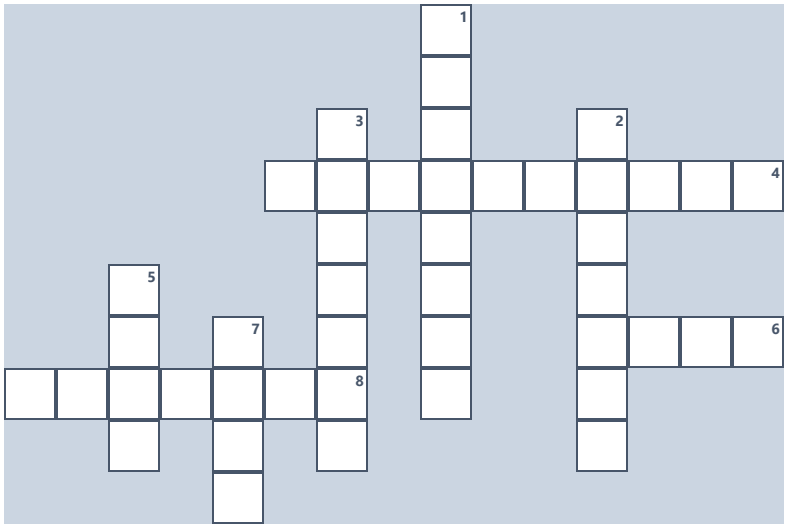
تطبیق تعاریف

هر اصطلاح واژگان در سمت راست را با نوشتن حرف متناظر (A-H) در کادر ورودی قابل‌پرکردن به تعریف درست آن در سمت چپ وصل کنید.

1. نوار Cinnamon	A	قوانین دیوار آتش (مانند iptables) که هنگام قطع اتصال کلاینت، ترافیک را مسدود می‌کنند.
2. رابط MATE	B	دیمن اصلی سیستم که آداپتورهای اتصال فیزیکی و مجازی را مدیریت می‌کند.
3. NetworkManager	C	مدیر پنجرهٔ دسکتاپ که برای نسخه‌های دسکتاپ سبک Mint استفاده می‌شود.
4. بسته‌های deb	D	کارت رابط شبکهٔ مجازی (tun0) که جریان‌های بستهٔ رمزگذاری‌شده را مسیریابی می‌کند.
5. حل‌کنندهٔ DNS	E	پنجرهٔ CLI ترمینال که اجرای دیمن VPN پس‌زمینه را مدیریت می‌کند.
6. قطع IPTABLES	F	تنظیمات نام‌سرور (resolv.conf) که جست‌وجوی نام دامنه را مدیریت می‌کند.
7. دستگاه تونل	G	پنل رومیزی Cinnamon که وضعیت پیوند اتصال شبکه را نشان می‌دهد.
8. رابط خط فرمان	H	بسته‌های دودویی استاندارد دبیان که برای نصب نرم‌افزار استفاده می‌شوند.

ایستگاه بررسی 5: جدول‌کلمات

جدول کلمات متقاطع را با تایپ حروف در خانه‌های سفید فعال حل کنید. شماره‌ها با سرنخ‌های زیر مطابقت دارند.



افقی

4. قواعد دیوار آتش (مانند iptables) که با قطع اتصال کلاینت ترافیک را مسدود می‌کنند (10)

6. پنل دسکتاپ Cinnamon که وضعیت پیوند اتصال شبکه را نشان می‌دهد (4)

8. کارت شبکهٔ مجازی (tun0) که جریان‌های بستهٔ رمزگذاری‌شده را مسیردهی می‌کند (7)

عمودی

1. دیمن اصلی سیستم که آداپتورهای اتصال فیزیکی و مجازی را مدیریت می‌کند (8)

2. تنظیمات سرور نام (resolv.conf) که جست‌وجوی نام دامنه را مدیریت می‌کند (7)

3. پنجرهٔ خط فرمان که اجرای دیمن VPN در پس‌زمینه را مدیریت می‌کند (7)

5. بسته‌های باینری استاندارد دبیان که برای نصب نرم‌افزار استفاده می‌شوند (4)

7. مدیر پنجرهٔ دسکتاپ که برای نسخه‌های دسکتاپ سبک Mint به کار می‌رود (4)

ایستگاه بررسی 5 – فعالیت جایگزین: سرنخ‌های دسترس‌پذیر جدول‌کلمات

کاربران صفحه‌خوان و صفحه‌کلید می‌توانند پاسخ‌های جدول کلمات متقاطع را مستقیماً در فیلدهای متنی زیر تایپ کنند.

افقی

4 افقی: قواعد دیوار آتش (مانند iptables) که با قطع اتصال کلاینت ترافیک را مسدود می‌کنند (10 حرف):

6 افقی: پنل دسکتاپ Cinnamon که وضعیت پیوند اتصال شبکه را نشان می‌دهد (4 حرف):

8 افقی: کارت شبکهٔ مجازی (tun0) که جریان‌های بستهٔ رمزگذاری‌شده را مسیردهی می‌کند (7 حرف):

عمودی

1 عمودی: دیمن اصلی سیستم که آداپتورهای اتصال فیزیکی و مجازی را مدیریت می‌کند (8 حرف):

2 عمودی: تنظیمات سرور نام (resolv.conf) که جست‌وجوی نام دامنه را مدیریت می‌کند (7 حرف):

3 عمودی: پنجرهٔ خط فرمان که اجرای دیمن VPN در پس‌زمینه را مدیریت می‌کند (7 حرف):

5 عمودی: بسته‌های باینری استاندارد دبیان که برای نصب نرم‌افزار استفاده می‌شوند (4 حرف):

7 عمودی: مدیر پنجرهٔ دسکتاپ که برای نسخه‌های دسکتاپ سبک Mint به کار می‌رود (4 حرف):

ایستگاه بررسی 6: جدول کلمات پنهان

8 اصطلاح کلیدی واژگان را که در جدول زیر پنهان شده‌اند پیدا کنید. کلمات می‌توانند افقی، عمودی یا مورب باشند.

ح	ظ	س	ت	غ	ذ	ح	ص	غ	ش	ظ	ن	ع	ض	ت
ک	ف	ق	ج	ژ	ر	پ	ا	ا	ب	ن	پ	ط	و	ژ
ز	و	ژ	ن	ک	ز	ث	ع	ش	د	و	ر	ث	ذ	ص
ص	ژ	ل	ا	ن	ی	م	ر	ت	ع	ا	ظ	خ	ش	ش
ع	غ	ف	ک	ک	ق	خ	پ	ف	ظ	ر	پ	ض	د	ف
ر	پ	م	ث	ق	ط	ه	م	گ	ت	ی	م	ت	ح	ز
و	خ	ی	ث	س	ع	ث	ع	د	ن	ه	ظ	پ	و	گ
ر	ب	ا	ی	ض	ا	ث	ژ	ا	ی	ث	ت	ض	ث	ر
س	چ	خ	ذ	ث	ض	غ	ع	ش	چ	ر	ذ	س	ف	ی
م	ق	ج	ع	ل	ط	چ	ا	ا	ع	ط	ش	ص	ب	ظ
ا	ک	و	ع	ز	ر	غ	ک	ف	ت	ط	ص	ب	ه	پ
ن	ح	ف	ن	م	ا	ر	ا	غ	ب	ی	ه	ه	ک	ژ
ح	ذ	ش	غ	ز	ر	س	س	ا	ق	ط	خ	ظ	ع	ه
خ	ی	ا	ض	ل	ی	ح	ر	گ	پ	ه	ف	ه	ب	خ
س	ی	خ	ز	ض	ظ	ص	ن	پ	س	ی	ه	ح	و	ط

فهرست واژگان

نوار　رابط　مدیرشبکه　بسته　نامسرور　قطعاضطراری　اداپتور　ترمینال

ایستگاه بررسی 6 – فعالیت جایگزین: تطبیق دسترس‌پذیر واژگان

هر یک از 8 اصطلاح واژگان موجود در جدول کلمات پنهان را با نوشتن حرف (A-H) در جای خالی به تعریف درست آن وصل کنید.

اصطلاحات واژگان
A. نوار
B. رابط
C. مدیرشبکه
D. بسته
E. نامسرور
F. قطعاضطراری
G. اداپتور
H. ترمینال

	تعاریف و فیلدهای تطبیق
	1. کارت شبکهٔ مجازی (tun0) که جریان‌های بستهٔ رمزگذاری‌شده را مسیردهی می‌کند.
	2. قواعد دیوار آتش (مانند iptables) که با قطع اتصال کلاینت ترافیک را مسدود می‌کنند.
	3. تنظیمات سرور نام (resolv.conf) که جست‌وجوی نام دامنه را مدیریت می‌کند.
	4. پنجرهٔ خط فرمان که اجرای دیمن VPN در پس‌زمینه را مدیریت می‌کند.
	5. دیمن اصلی سیستم که آداپتورهای اتصال فیزیکی و مجازی را مدیریت می‌کند.
	6. پنل دسکتاپ Cinnamon که وضعیت پیوند اتصال شبکه را نشان می‌دهد.
	7. مدیر پنجرهٔ دسکتاپ که برای نسخه‌های دسکتاپ سبک Mint به کار می‌رود.
	8. بسته‌های باینری استاندارد دبیان که برای نصب نرم‌افزار استفاده می‌شوند.

ایستگاه بررسی 7: چالش کلمات درهم‌ریخته

حروف زیر را مرتب کنید تا مفاهیم و اصطلاحات کلیدی شبکه خصوصی مجازی (VPN) آشکار شوند. پاسخ‌هایتان را در کادرهای ورودی ارائه‌شده بنویسید.

1. ا ن ر و _____
2. ر م ه د ک ب ش ی _____
3. س ن ر ر م و ا _____
4. ر د ت پ و ا ا _____
5. ط ر ب ا _____
6. ت ه ب س _____
7. ط ا ق ر ط ا ر ی ض ع _____
8. ر ی ل ت ا ن م _____

فعالیت تکمیلی: سریع فکر کن

برای هر دسته 3 پاسخ بنویسید. هر کس زودتر فهرست را کامل کند برنده است.

1. توزیع‌های لینوکس که می‌شناسید
2. چیزهایی که VPN نمی‌تواند از آن‌ها محافظتتان کند
3. ابزارهای دیوار آتش که می‌شناسید
4. برنامه‌هایی که روی Linux Mint نصب می‌کنید
5. واژه‌هایی که متن‌باز را توصیف می‌کنند
6. روش‌های نصب نرم‌افزار در لینوکس
7. چیزهایی که می‌توانید در ترمینال راه‌اندازی کنید
8. فایل‌ها یا پوشه‌هایی که یک VPN ممکن است استفاده کند
9. جانوران یا نمادهای دنیای رایانه
10. فرمان‌هایی که در Linux Mint می‌توانید استفاده کنید
11. چیزهایی که وقتی VPN وصل نمی‌شود بررسی می‌کنید
12. جاهایی که از VPN استفاده می‌کنید
13. دستگاه‌هایی که می‌توانند Linux Mint را اجرا کنند
14. دلایل استفاده از VPN در سفر
15. دلایل استفاده از لینوکس

ایستگاه بررسی 8: مطالعات موردی VPN و شبکه

مفاهیمی را که آموخته‌اید برای حل سناریوهای واقعی زیر به کار ببرید.

مطالعهٔ موردی 1: ناپدید شدن نوار سینامون

👷

سناریو: کاربری NordVPN CLI را روی Linux Mint Cinnamon نصب می‌کند، اما اپلت شبکهٔ سینی وضعیت اتصال را نشان نمی‌دهد.

پرسش برای بحث: این مشکل را چگونه رفع می‌کنید؟

مطالعهٔ موردی 2: وارد کردن دستی WireGuard

👷

سناریو: کاربر Mint می‌خواهد از کلاینت‌های شخص ثالث پرهیز کند و یک فایل پیکربندی WireGuard را وارد کند.

پرسش برای بحث: چه مراحل رابط گرافیکی را باید دنبال کنند؟

ایستگاه بررسی 9: رمزگشایی

مهندس شبکه کانال‌های مسیریابی و تونل‌های کلاینت را ایمن می‌کند. از کلید حرف-به-عدد زیر استفاده کنید و با نوشتن حرف‌های متناظر در جاهای خالی، پیام را رمزگشایی کنید.

کلید رمزگذاری حرف به عدد

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

ر=12 ز=13 ژ=14 س=15 ش=16 ص=17 ض=18 ط=19 ظ=20 ع=21 غ=22

ف=23 ق=24 ک=25 گ=26 ل=27 م=28 ن=29 و=30 ه=31 ی=32

4	29	32	28		3	1	4	25	15	10		4	29	32	1	27	25

10	32	29	25		1	12	6	1

پیام رمزگشایی‌شده:

نکته: هر عدد نشان‌دهندهٔ یک حرف فارسی از کلید بالا است.

ایستگاه بررسی 10: پرسش‌های متداول VPN – مقدماتی (بخش A)

رایج‌ترین پرسش‌ها و پاسخ‌ها دربارهٔ شبکه‌های خصوصی مجازی (VPN) و تونل‌زنی را مرور کنید.

Q1: Linux Mint چیست؟

توزیع محبوب دسکتاپ Linux مبتنی بر Ubuntu که بر ظرافت و سهولت استفاده تمرکز دارد. [6]

Q2: چگونه VPN را در Linux Mint پیکربندی کنم؟

به Network Settings بروید، روی '+' کلیک کنید، یک نوع VPN (OpenVPN/WireGuard) را انتخاب کنید یا یک فایل پیکربندی .ovpn را وارد کنید.

Q3: آیا Linux Mint دیوار آتش دارد؟

بله، Linux Mint شامل UFW (دیوار آتش ساده) با رابط گرافیکی GUFW است.

Q4: Cinnamon چیست؟

محیط دسکتاپ گرافیکی مدرن و پیش‌فرض که توسط Linux Mint و برای آن توسعه یافته است.

Q5: چگونه نمایه‌های OpenVPN را وارد کنم؟

از برنامک مدیر شبکه در سینی سیستم استفاده کنید، روی 'Add connection' کلیک کنید و فایل .ovpn خود را وارد کنید.

ایستگاه بررسی 10: پرسش‌های متداول VPN – مقدماتی (بخش B)

رایج‌ترین پرسش‌ها و پاسخ‌ها دربارهٔ شبکه‌های خصوصی مجازی (VPN) و تونل‌زنی را مرور کنید.

Q6: آیا کلاینت‌های VPN به‌صورت فایل .deb بسته‌بندی می‌شوند؟

بله، چون Mint مبتنی بر Debian/Ubuntu است، بسته‌های .deb را به‌صورت بومی نصب می‌کند.

Q7: چگونه اتصال‌های شبکهٔ سیستم را بررسی کنم؟

پنل Network Connections را از منوی سیستم باز کنید یا در ترمینال 'nmcli connection show' را اجرا کنید.

Q8: رابط tun0 چیست؟

آداپتور تونل شبکهٔ مجازی که OpenVPN یا WireGuard برای مسیریابی امن ترافیک ایجاد می‌کنند.

Q9: چگونه NetworkManager را در Mint راه‌اندازی مجدد کنم؟

دستور پوستهٔ 'sudo systemctl restart NetworkManager' را اجرا کنید تا سرویس پس‌زمینهٔ شبکه دوباره راه‌اندازی شود.

Q10: آیا NordVPN با رابط گرافیکی در Mint موجود است؟

بله. NordVPN در سال 2025 یک رابط گرافیکی کامل به برنامهٔ Linux خود اضافه کرد و CLI هم همچنان در دسترس است.

ایستگاه بررسی 10: پرسش‌های متداول VPN – پیشرفته (بخش C)

جنبه‌های فنی پیشرفتهٔ پروتکل‌های تونل‌سازی VPN، یکپارچه‌سازی کلاینت‌های موبایل و استقرار سازمانی را بررسی کنید.

Q1: چگونه در Linux Mint یک کلید قطع (killswitch) با UFW بسازم؟

خروجی پیش‌فرض را روی رد کردن تنظیم کنید، خروجی به درگاه IP سرور VPN را مجاز کنید و تمام ترافیک روی آداپتور tun0 را مجاز کنید.

Q2: چگونه مشکلات سینی AppIndicator را در Cinnamon رفع کنم؟

گزینهٔ 'Appindicator and KStatusNotifierItem Support' را در تنظیمات منوی Cinnamon Applets فعال کنید.

Q3: چگونه تونل‌بندی تفکیکی را در Mint پیکربندی کنم؟

به Network Connections > IPv4 Settings > Routes بروید و گزینهٔ 'Use this connection only for resources on its network' را علامت بزنید.

Q4: چگونه نشت DNS را در Mint بررسی کنم؟

resolvectl status را در کنسول اجرا کنید یا هنگام اتصال به پیوند VPN از سایت آزمون نشت DNS بازدید کنید.

Q5: قیمت شروع Surfshark چقدر است؟

طولانی‌ترین طرح Surfshark کمترین قیمت ماهانه را دارد و هر طرح دستگاه‌های نامحدود را مجاز می‌کند.

ایستگاه بررسی 10: پرسش‌های متداول VPN – پیشرفته (بخش D)

جنبه‌های فنی پیشرفتهٔ پروتکل‌های تونل‌سازی VPN، یکپارچه‌سازی کلاینت‌های موبایل و استقرار سازمانی را بررسی کنید.

Q6: چگونه خطاهای وابستگی را در نصب CLI رفع کنم؟

پس از نصب با dpkg، دستور 'sudo apt-get install -f' را اجرا کنید تا کتابخانه‌های ناموجود به‌طور خودکار دریافت شوند.

Q7: تفاوت MATE و Cinnamon چیست؟

Cinnamon مدرن و غنی از منابع است، در حالی که MATE سبک است و بر پایهٔ سبک GNOME 2 ساخته شده است.

Q8: چگونه اتصال VPN را هنگام اتصال به Wi-Fi خودکار کنم؟

ویژگی‌های اتصال را در nm-connection-editor باز کنید و گزینهٔ 'Automatically connect to VPN' را پیکربندی کنید.

Q9: لاگ‌های اتصال NetworkManager کجا ذخیره می‌شوند؟

گزارش‌ها را با 'journalctl -u NetworkManager' بررسی کنید یا جزئیات فایل را در /var/log/syslog ببینید.

Q10: آیا می‌توانم از سطح رایگان ProtonVPN در Linux Mint استفاده کنم؟

بله، طرح رایگان ProtonVPN روی لینوکس کار می‌کند؛ Mint رسماً پشتیبانی نمی‌شود، اما نصب‌های مبتنی بر Debian اغلب کار می‌کنند.

بخش 11: 10 واقعیت و بینش دنیای واقعی دربارهٔ VPN

واقعیت‌های دنیای واقعی دربارهٔ سرعت رمزگذاری VPN، ممیزی پروتکل‌ها، اتصال موبایل و کار راه‌دور سازمانی را مرور کنید.

1. بینش VPN

Linux Mint Cinnamon از یک سینی سیستم مبتنی بر اپلت استفاده می‌کند که برای آیکون‌های VPN خط فرمان ممکن است به افزونه نیاز داشته باشد.

2. بینش VPN

NetworkManager پروفایل‌های VPN را در Mint به‌صورت گرافیکی مدیریت می‌کند و جزئیات پیکربندی OpenVPN و WireGuard را در بر می‌گیرد.

3. بینش VPN

از آنجا که Linux Mint هستهٔ Ubuntu را به اشتراک می‌گذارد، سیستم بستهٔ apt و درخت‌های کتابخانهٔ Debian را به ارث می‌برد.

4. بینش VPN

برنامهٔ لینوکس NordVPN در 2025 در کنار CLI، رابط گرافیکی کامل گرفت. [1]

5. بینش VPN

برنامهٔ لینوکس ExpressVPN هم GUI و هم CLI دارد و Linux Mint 20 را پشتیبانی‌شده فهرست می‌کند. [2]

6. بینش VPN

برنامهٔ GUI لینوکس Surfshark از Linux Mint 20 و جدیدتر و همچنین Ubuntu و Debian پشتیبانی می‌کند. [3]

7. بینش VPN

Kill Switch در VPN با قطع همهٔ ترافیک در صورت قطع آداپتور مجازی، از افشای داده‌های عمومی جلوگیری می‌کند.

8. بینش VPN

سینی سیستم Cinnamon را می‌توان برای نمایش ویجت‌های AppIndicator مربوط به سرویس‌های پس‌زمینه پیکربندی کرد.

9. بینش VPN

ProtonVPN یک کلاینت کاملاً گرافیکی GTK ارائه می‌دهد که از طریق مخزن بستهٔ deb نصب می‌شود. [4]

10. بینش VPN

nmcli، همراه خط فرمان NetworkManager، به کاربران اجازه می‌دهد اتصال‌های Mint را با اسکریپت‌های ترمینال مدیریت کنند.

منابع و مراجع فنی

راهنمای مطالعه و پازل‌های تعاملی از استانداردها، مشخصات فنی و چارچوب‌های مقرراتی جهانی گردآوری شده‌اند.

منابع علمی و صنعتی

[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

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 1 – چندگزینه‌ای

1 پرسش 1 — پاسخ درست: **C**

نکتهٔ آموزشی

برنامهٔ گرافیکی لینوکس Surfshark از Linux Mint 20 و جدیدتر و نیز Ubuntu و Debian پشتیبانی می‌کند. [6]

2 پنل Cinnamon — Cinnamon — پاسخ درست: **C**

نکتهٔ آموزشی

Cinnamon محیط رومیزی مدرن پیش‌فرض است که برای Linux Mint و توسط آن ساخته شده است. منبع: Linux Mint Docs.

3 پرسش 3 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

برنامهٔ لینوکس رسمی ProtonVPN یک برنامهٔ GTK متن‌باز است که در GitHub منتشر شده است.

4 بسته‌های deb — قالب .DEB — پاسخ درست: **B**

نکتهٔ آموزشی

Mint بر پایهٔ Debian/Ubuntu است، یعنی بسته‌ها را به‌صورت بومی با قالب.deb نصب می‌کند. منبع: [6] .Linux Mint Core

5 پرسش 5 — پاسخ درست: **B**

نکتهٔ آموزشی

یک اشتراک NordVPN تا 10 دستگاه را همزمان پوشش می‌دهد.

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 2 – درست یا نادرست

6 **Network Manager** از پیش نصب‌شده — پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

Linux Mint با NetworkManager از پیش نصب‌شده عرضه می‌شود تا OpenVPN/WireGuard را پیکربندی کند. منبع: Linux Mint Core.

7 **پرسش 7** — پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

نادرست: برنامهٔ لینوکس Surfshark در Mint 20 و جدیدتر رابط گرافیکی کامل دارد، نه فقط CLI.

8 **پرسش 8** — پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

ProtonVPN طرح رایگان دارد؛ NordVPN و Surfshark فقط طرح‌های پولی ارائه می‌دهند.

9 **پرسش 9** — پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

Lightway پروتکل متن‌باز اختصاصی ExpressVPN است که برنامهٔ لینوکس آن از آن پشتیبانی می‌کند.

10 **نشانگرهای سینی** اپلت Cinnamon — پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

سینی سیستم Cinnamon آیکون‌های AppIndicator را متفاوت از نوار پیش‌فرض Ubuntu مدیریت می‌کند. منبع: [6] Linux Mint Core.

کلیدهای واژگان و معیار نمره‌دهی

بارم‌بندی معلم: برای هر تطبیق درست (در مجموع 8 امتیاز) و اصطلاح بافتی (در مجموع 6 امتیاز) 1 امتیاز بدهید.

ایستگاه بررسی 4: کلید پاسخ – تطبیق مفاهیم

G. 1. نوار Cinnamon	C. 2. رابط MATE	B. 3. NetworkManager	H. 4. بسته‌های deb
F. 5. حل‌کنندهٔ DNS	A. 6. قطع IPTABLES	D. 7. دستگاه تونل	E. 8. رابط خط فرمان

ایستگاه بررسی 3: کلید پاسخ – اصطلاحات کلیدی

1. نوار Cinnamon	2. رابط MATE	3. مدیر شبکه	4. بسته‌های DEB
5. نام‌سرور	6. iptables		

ایستگاه بررسی 6 – فعالیت جایگزین: کلید پاسخ – تطبیق واژگان

1. G – اداپتور	2. F – قطع‌اضطراری	3. E – نام‌سرور	4. H – ترمینال
5. C – مدیرشبکه	6. A – نوار	7. B – رابط	8. D – بسته

یادداشت‌های بحث برای مدرسان

اصطلاحات کلیدی:
بررسی کنید که دانش‌آموزان بتوانند نوار Cinnamon، رابط MATE و NetworkManager را با کلمات خودشان توضیح دهند و برای هر کدام مثالی بزنند.

مطالعات موردی:
از دانش‌آموزان بخواهید پیشنهادهای خود را بر پایهٔ واقعیت‌های کاربرگ ارائه کنند، نه نظر شخصی.

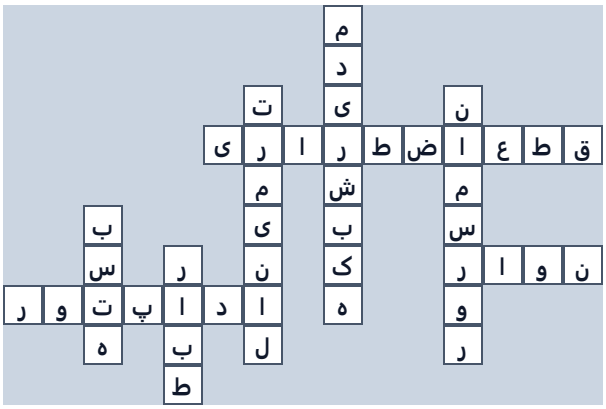
ارزیابی منابع:
از دانش‌آموزان بخواهید دست‌کم یک ادعا را در منابع کاربرگ بررسی کنند و دربارهٔ اینکه چرا ارقام، قیمت‌ها و قوانین ممکن است با گذشت زمان تغییر کنند گفت‌وگو کنید.

کلیدهای معما و یادداشت‌های معلم

پاسخ جدول کلمات

ح	ظ	س	ت	غ	ذ	ح	ص	غ	ش	ظ	ن	ع	ض	ت
ک	ف	ق	چ	ژ	ر	پ	ا	ب	ن	پ	ط	و	ژ	
ز	و	ژ	ن	ک	ز	ث	ع	ش	د	و	ر	ث	ذ	ص
ص	ژ	ل	ا	ن	ی	م	ر	ت	ع	ا	ظ	خ	ش	ش
ع	غ	ف	ک	ک	ق	خ	پ	ظ	ر	پ	ض	د	ف	
ر	پ	م	ث	ق	ط	ه	م	گ	ی	ت	م	ح	ز	
و	خ	ی	ث	ص	ع	ث	ع	د	ن	ه	ظ	پ	و	گ
ر	ب	ا	ی	ض	ا	ث	ژ	ا	ی	ت	ض	ث	ر	
س	چ	خ	ذ	ث	ض	غ	ع	ش	ج	ر	ذ	س	ف	ی
م	ق	چ	ع	ل	ط	چ	ا	ع	ط	ش	س	ب	ظ	
ا	ک	و	ع	ز	ر	غ	ک	ف	ت	ط	س	ب	ه	پ
ن	ح	ف	ن	م	ا	ر	غ	ی	ب	ه	ه	ک	ژ	
ح	ذ	ش	غ	ز	ر	س	س	ا	ق	ط	خ	ظ	ع	ه
خ	ی	ا	ض	ل	ی	ح	گ	پ	ه	ف	ه	ب	خ	
س	ی	خ	ز	ض	ظ	ص	ن	پ	س	ی	ه	ح	و	ط

پاسخ جدول‌کلمات



راهنمای معلم برای پاسخ‌های جدول کلمات متقاطع

افقی

4 افقی: قطعاضطراری قواعد دیوار آتش (مانند iptables) که با قطع اتصال کلاینت ترافیک را مسدود می‌کنند (10 حرف)

6 افقی: نوار پنل دسکتاپ Cinnamon که وضعیت پیوند اتصال شبکه را نشان می‌دهد (4 حرف)

8 افقی: اداپتور کارت شبکهٔ مجازی (tun0) که جریان‌های بستهٔ رمزگذاری‌شده را مسیردهی می‌کند (7 حرف)

عمودی

1 عمودی: مدیرشبکه دیمن اصلی سیستم که آداپتورهای اتصال فیزیکی و مجازی را مدیریت می‌کند (8 حرف)

2 عمودی: نامسرور تنظیمات سرور نام (resolv.conf) که جست‌وجوی نام دامنه را مدیریت می‌کند (7 حرف)

3 عمودی: ترمینال پنجرهٔ خط فرمان که اجرای دیمن VPN در پس‌زمینه را مدیریت می‌کند (7 حرف)

5 عمودی: بسته بسته‌های باینری استاندارد دبیان که برای نصب نرم‌افزار استفاده می‌شوند (4 حرف)

7 عمودی: رابط مدیر پنجرهٔ دسکتاپ که برای نسخه‌های دسکتاپ سبک Mint به کار می‌رود (4 حرف)

کلید پاسخ کلمات درهم‌ریخته و رمزگشایی

کلید نمره‌دهی برای فعالیت بازچینی واژگان و چالش رمز مخفی.

کلید مرتب‌سازی کلمات

1. انرو — نوار
2. رمهدکبشی — مدیرشبکه
3. سنررموا — نامسرور
4. ردتپوا — اداپتور
5. طربا — رابط
6. تهبس — بسته
7. طاقرطاریضع — قطعاضطراری
8. ریلتانم — ترمینال

کلید چالش رمز مخفی

"کلاینت دسکتاپ مینت اجرا کنید"

کلید پاسخ مطالعات موردی

A مطالعهٔ موردی 1: ناپدید شدن نوار سینامون

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک کاربر NordVPN CLI را روی Linux Mint Cinnamon نصب می‌کند، اما اپلت سینی شبکه وضعیت اتصال را نشان نمی‌دهد.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: یک افزونهٔ AppIndicator برای سینی سیستم نصب کنید یا وضعیت اتصال را مستقیماً با دستور nordvpn status بررسی کنید.

B مطالعهٔ موردی 2: وارد کردن دستی WireGuard

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک کاربر Mint می‌خواهد از کلاینت‌های شخص ثالث پرهیز کند و یک فایل پیکربندی WireGuard را وارد کند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: Network Connections را باز کنید، روی Add کلیک کنید، Import a saved VPN configuration را انتخاب کنید و فایل .conf مربوط به WireGuard را برگزینید.