نام: _____ تاریخ: _____ نمره: _____

بررسی Mozilla VPN

تحلیل فنی Mozilla VPN مستقر در آمریکا، مشارکت با Mullvad برای سرورهای فقط-RAM، پروتکل پرسرعت WireGuard و اصول بنیاد متن‌باز.

مرور آموزشی بررسی Mozilla VPN

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 بررسی فنی Mozilla VPN راهنمایی می‌کند. با یکپارچگی با حساب Firefox، همکاری با Mullvad برای سرورهای فقط-RAM و تونل تقسیمی بر پایهٔ مجوزهای برنامه 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/mozilla-vpn/

نقشهٔ راه یادگیری Mozilla VPN شما

- معماری فنی و استانداردهای رمزگذاری در بررسی Mozilla VPN را تحلیل کنید.
- تنظیمات کلاینت را برای جلوگیری از نشت ترافیک IP، DNS و WebRTC پیکربندی کنید.
- پروتکل‌های تونل‌زنی اختصاصی را با پیاده‌سازی‌های استاندارد مقایسه کنید.

دستورالعمل بررسی Mozilla VPN

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 همکاری‌های Mullvad و مجوزهای برنامه به کار ببرید. و در پایان، فعالیت تکمیلی «سریع فکر کن».

WIREGUARD، سرورهای MULLVAD و صلاحیت قضایی آمریکا (مقدمه)

Mozilla VPN از شبکهٔ سرور Mullvad بهره می‌برد و روی پروتکل پرسرعت WireGuard اجرا می‌شود. برای مدیریت دسترسی دستگاه‌ها به حساب Mozilla نیاز دارد و از شفافیت متن‌باز سود می‌برد، هرچند تحت صلاحیت قضایی آمریکا فعالیت می‌کند.

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

ایستگاه بررسی 1: چالش چندگزینه‌ای

1 1. پروتکل اصلی تونل‌زنی که Mozilla VPN به‌صورت بومی استفاده می‌کند چیست؟

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) SSTP
- D) L2TP/IPSec

2 2. Mozilla VPN شبکهٔ سرور کدام ارائه‌دهنده را برای مسیریابی ترافیک کاربران اجاره می‌کند؟

- A) Mullvad
- B) NordVPN
- C) ExpressVPN
- D) IPVanish

3 3. مقر Mozilla، سازمان مادر کلاینت VPN، کجاست؟

- A) ایالات متحده
- B) سوئد
- C) سوئیس
- D) آلمان

4 4. برای استفاده از Mozilla VPN به کدام حساب، که قبلاً Firefox Account نامیده می‌شد، نیاز است؟

- A) حساب Mozilla
- B) حساب Google
- C) حساب Proton
- D) حساب GitHub

5 5. در یک اشتراک استاندارد Mozilla VPN چند دستگاه را می‌توان ثبت کرد؟

- A) پنج دستگاه
- B) دو دستگاه
- C) نامحدود
- D) ده دستگاه

ایستگاه بررسی 2: چالش درست یا نادرست

پرسش 6

6. Mozilla VPN برای ثبت‌نام به یک حساب Mozilla، که قبلاً Firefox Account نامیده می‌شد، نیاز دارد.

درست نادرست

پرسش 7

7. Mozilla VPN مالک و مدیر همهٔ سخت‌افزار فیزیکی سرورهای خود در سراسر جهان است.

درست نادرست

پرسش 8

8. برنامه‌های کلاینت Mozilla VPN کاملاً متن‌باز هستند.

درست نادرست

پرسش 9

9. Mozilla VPN به‌عنوان ویژگی تونل‌سازی تقسیم‌شده (split tunneling) به کاربران اجازه می‌دهد برنامه‌های انتخاب‌شده را از تونل مستثنا کنند.

درست نادرست

پرسش 10

10. Mozilla VPN پروتکل انتقال سفارشی خود به نام Mimic را اجرا 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. تونل اتصال پیش‌فرض بر پایهٔ پروتکل سریع _____ ساخته شده است.
2. Mozilla برای استفاده از سرورهای میزبانی جهانی با _____ همکاری می‌کند.
3. حسابی از Mozilla که برای ورود استفاده می‌شد، پیشتر حساب _____ نامیده می‌شد.
4. برنامه‌ها با تغییر تنظیمات _____ از تونل مستثنا می‌شوند.
5. برنامه‌های کلاینت تحت مدلی شفاف و _____ توسعه داده می‌شوند.
6. ترافیک از طریق یک _____ چندکشوری که شریک Mullvad اداره می‌کند، مسیریابی می‌شود.

بانک واژگان

تونل‌زنی | شبکهٔ سرور | فایرفاکس | قطع اضطراری WireGuard | متن‌باز | مجوز برنامه | Mullvad

پاسخ‌های خود را اینجا بنویسید:

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

ایستگاه بررسی 4: تطبیق مفاهیم VPN و شبکه

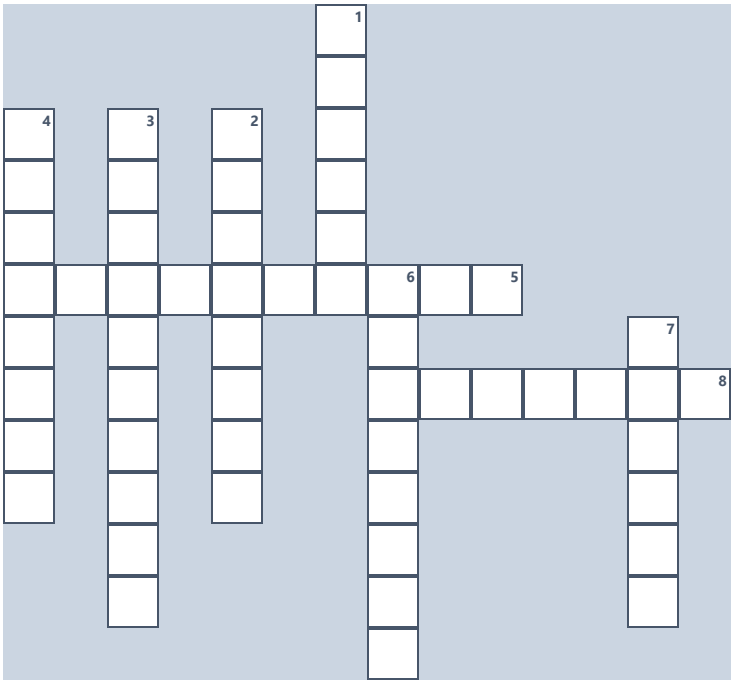
تطبیق تعاریف

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. WireGuard	A	تنظیماتی که برای مستثنا کردن برنامه‌های انتخاب‌شده از VPN استفاده می‌شود.
2. Mullvad	B	فایل‌های کد منبع برنامهٔ کلاینت که به‌صورت عمومی قابل خواندن‌اند.
3. حساب Firefox	C	آرایهٔ جهانی از سرورهای اجاره‌ای برای مسیریابی بسته‌های کاربر.
4. مجوزهای برنامه	D	کپسوله کردن محموله‌های داده در شبکه‌های عمومی.
5. متن‌باز	E	فیلتر ایمن‌شکست که هنگام افت تونل، اتصال را قطع می‌کند.
6. شبکهٔ سرور	F	نام قبلی حساب Mozilla که برای ورود استفاده می‌شود.
7. Kill Switch	G	زیرساخت سرور شریک که بسته‌های کلاینت را مسیریابی می‌کند.
8. تونل‌زنی	H	پروتکل تونل‌زنی متن‌باز نوین و با کارایی بالا.

ایستگاه بررسی 5: جدول‌کلمات

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



افقی

5. تنظیماتی برای مستثنا کردن برنامه‌های انتخاب‌شده از VPN (10)

8. محصورسازی بارهای داده برای عبور از شبکه‌های عمومی (7)

عمودی

1. فایل‌های کد منبع برنامهٔ کلاینت که عموم می‌توانند بخوانند (6)

2. نام قبلی حساب Mozilla که برای ورود استفاده می‌شد (8)

3. فیلتر ایمنی که با افتادن تونل اتصال را قطع می‌کند (10)

4. مجموعهٔ جهانی سرورهای اجاره‌شده برای مسیریابی بسته‌های کاربر (8)

6. پروتکل تونل‌زنی متن‌باز مدرن با کارایی بالا (8)

7. زیرساخت سروری شریک که بسته‌های کلاینت را مسیریابی می‌کند (6)

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

5 افقی: تنظیماتی برای مستثنا کردن برنامه‌های انتخاب‌شده از VPN (10 حرف):

8 افقی: محصورسازی بارهای داده برای عبور از شبکه‌های عمومی (7 حرف):

عمودی

1 عمودی: فایل‌های کد منبع برنامهٔ کلاینت که عموم می‌توانند بخوانند (6 حرف):

2 عمودی: نام قبلی حساب Mozilla که برای ورود استفاده می‌شد (8 حرف):

3 عمودی: فیلتر ایمنی که با افتادن تونل اتصال را قطع می‌کند (10 حرف):

4 عمودی: مجموعهٔ جهانی سرورهای اجاره‌شده برای مسیریابی بسته‌های کاربر (8 حرف):

6 عمودی: پروتکل تونل‌زنی متن‌باز مدرن با کارایی بالا (8 حرف):

7 عمودی: زیرساخت سروری شریک که بسته‌های کلاینت را مسیریابی می‌کند (6 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.

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

فهرست واژگان

وایرگارد
مولواد
فایرفاکس
مجوزبرنامه
متنباز
شبکهسرور
قطعاضطراری
تونلزنی

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	تعاریف و فیلدهای تطبیق
A. وایرگارد	1. محصورسازی بارهای داده برای عبور از شبکه‌های عمومی.
B. مولواد	2. پروتکل تونل‌زنی متن‌باز مدرن با کارایی بالا.
C. فایرفاکس	3. فیلتر ایمنی که با افتادن تونل اتصال را قطع می‌کند.
D. مجوزبرنامه	4. مجموعهٔ جهانی سرورهای اجاره‌شده برای مسیریابی بسته‌های کاربر.
E. متنباز	5. نام قبلی حساب Mozilla که برای ورود استفاده می‌شد.
F. شبکهسرور	6. فایل‌های کد منبع برنامهٔ کلاینت که عموم می‌توانند بخوانند.
G. قطعاضطراری	7. زیرساخت سروری شریک که بسته‌های کلاینت را مسیریابی می‌کند.
H. تونلزنی	8. تنظیماتی برای مستثنا کردن برنامه‌های انتخاب‌شده از VPN.

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

فعالیت تکمیلی: سریع فکر کن

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

1. چیزهایی که Mozilla VPN می‌تواند از شبکهٔ شما پنهان کند
2. واژه‌هایی که یک برنامهٔ VPN خوب را توصیف می‌کنند
3. موقعیت‌هایی که Kill Switch کمک می‌کند
4. کارهایی که هر روز آنلاین انجام می‌دهید
5. نشانه‌های کند بودن اتصال VPN شما
6. سرویس‌های VPN غیر از Mozilla VPN
7. دکمه‌ها یا منوهای یک برنامهٔ VPN
8. کشورهایی که سرورهای Mozilla VPN را در آن‌ها می‌خواهید
9. داده‌هایی که VPN هرگز نباید ذخیره کند
10. سرویس‌های استریمی که تماشا می‌کنید
11. پروتکل‌های VPN که می‌شناسید
12. برنامه‌هایی که همراه با Mozilla VPN استفاده می‌کنید
13. دلایل انتخاب Mozilla VPN
14. پرسش‌هایی برای پشتیبانی مشتریان Mozilla VPN
15. چیزهایی که پیش از خرید VPN باید بررسی کنید

ایستگاه بررسی 8: مطالعات موردی VPN و شبکه

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

مطالعهٔ موردی 1: امنیت ترافیک در سطح مرورگر

👷

سناریو: یک دورکار باید نشست‌های مرورگر خود را در شبکه‌های عمومی با یک ابزار VPN ساده و متن‌باز ایمن کند.

پرسش برای بحث: توضیح دهید Mozilla VPN چگونه از WireGuard و شفافیت متن‌باز برای تأیید امنیت داده‌های مرورگر کلاینت بهره می‌برد.

مطالعهٔ موردی 2: مدیریت محدودیت‌های چنددستگاهی

👷

سناریو: یک مدیر می‌خواهد با یک طرح اشتراک شخصی Mozilla VPN، 5 لپ‌تاپ جداگانهٔ کارمندان را ایمن کند.

پرسش برای بحث: مراحل پیکربندی دستگاه را شرح دهید و توضیح دهید وقتی ششمین دستگاه تلاش می‌کند به حساب وصل شود چه اتفاقی می‌افتد.

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

10	12	1	26	12	32	1	30		21	32	12	15		27	25	4	30	12	3

1	27	32	13	30	28		12	10

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: Mozilla VPN از چه پروتکلی استفاده می‌کند؟

از پروتکل مدرن و سبک WireGuard به‌عنوان استاندارد پیش‌فرض تونل استفاده می‌کند.

Q2: آیا Mozilla VPN مالک سرورهای خود است؟

خیر، Mozilla VPN روی شبکهٔ سرور جهانی شریک خود Mullvad VPN اجرا می‌شود که از ژوئیهٔ 2019 استفاده می‌شود.

Q3: آیا برنامه‌های کلاینت Mozilla VPN متن‌باز هستند؟

بله، همهٔ کلاینت‌های Mozilla VPN متن‌باز هستند و برای بررسی عمومی در GitHub میزبانی می‌شوند. [9]

Q4: چند دستگاه را می‌توانم هم‌زمان وصل کنم؟

یک اشتراک تا 5 دستگاه را زیر یک حساب پوشش می‌دهد (تا سپتامبر 2026). [2]

Q5: آیا حساب Mozilla لازم است؟

بله، برای اشتراک و ورود به VPN، حساب Mozilla (که قبلاً Firefox Account نام داشت) لازم است.

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 Mozilla VPN از تونل‌بندی تفکیکی پشتیبانی می‌کند؟

بله، قابلیت استثنای برنامه، تونل تقسیمی را روی Windows، macOS، Android و Linux فراهم می‌کند، اما روی iOS نه.

Q7: سازمان مادر در کجا مستقر است؟

Mozilla Corporation دفتر مرکزی‌اش در ایالات متحده است و تحت صلاحیت قضایی آمریکا فعالیت می‌کند.

Q8: آیا برنامه کیل‌سوییچ دارد؟

بله، کیل سوئیچ داخلی در هر پلتفرم به‌طور پیش‌فرض روشن است و نمی‌توان آن را خاموش کرد.

Q9: آیا می‌توانم Mozilla VPN را ناشناس پرداخت کنم؟

خیر، پرداخت‌ها از طریق Apple، PayPal، Stripe یا Google انجام می‌شود و Mozilla نشانی صورت‌حساب شما را دریافت می‌کند.

Q10: آیا Mozilla VPN روی روترها کار می‌کند؟

خیر، Mozilla VPN در حال حاضر از نصب دستی مستقیم روی سخت‌افزار روتر پشتیبانی نمی‌کند. [2]

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: همکاری با Mullvad چه تأثیری بر لاگ‌های کاربران دارد؟

Mozilla می‌گوید هنگام استفاده از Mozilla VPN نه خودش و نه شریکش Mullvad لاگ فعالیت شبکهٔ شما را نگه نمی‌دارند.

Q2: WireGuard در کلاینت از چه استاندارد رمزگذاری‌ای استفاده می‌کند؟

از رمزگذاری متقارن ChaCha20 و احراز هویت Poly1305 برای کارایی بالا استفاده می‌کند. [10]

Q3: App Permissions چگونه سرویس‌های پس‌زمینه را مدیریت می‌کند؟

برنامه‌های مستثناشده مستقیماً و بیرون از تونل به اینترنت متصل می‌شوند؛ برخی برنامه‌ها باید پس از روشن شدن VPN دوباره راه‌اندازی شوند.

Q4: آیا برای Mozilla تحت حوزهٔ قضایی ایالات متحده خطر حریم خصوصی وجود دارد؟

بله، نهادهای آمریکایی می‌توانند احضاریه صادر کنند؛ با این حال، نبود گزارش‌های فعالیت از داده‌های مرور در برابر افشا محافظت می‌کند.

Q5: آیا Mozilla VPN از مسیریابی Multi-Hop پشتیبانی می‌کند؟

بله، Multi-hop ترافیک را از یک سرور ورودی و یک سرور خروجی عبور می‌دهد و آن را دو بار رمزگذاری 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: کیل‌سوییچ در سطح سیستم‌عامل چگونه عمل می‌کند؟

اگر اتصال قطع شود، کل اتصال شبکهٔ دستگاه را مسدود می‌کند تا آدرس IP محلی آشکار نشود.

Q7: آیا کلاینت VPN در برابر نشت DNS محافظت می‌کند؟

بله، جست‌وجوهای DNS به‌طور پیش‌فرض از طریق VPN انجام می‌شوند و برنامه به کاربران اجازه می‌دهد سرورهای DNS سفارشی هم تنظیم کنند.

Q8: آیا Mozilla VPN از ترافیک IPv6 به‌صورت بومی پشتیبانی می‌کند؟

بله، پیاده‌سازی WireGuard ترافیک IPv6 را به‌صورت بومی تونل می‌کند و از نشت IP واقعی جلوگیری می‌کند.

Q9: Mozilla وضعیت امنیتی خود را چگونه راستی‌آزمایی کرده است؟

Mozilla به‌طور منظم توسط شرکت‌هایی مانند Cure53 تحت ممیزی امنیتی مستقل برنامه‌های کلاینت خود قرار می‌گیرد. [8]

Q10: آیا کلاینت مسدودکننده‌های تبلیغات و بدافزار دارد؟

بله، برنامه گزینه‌هایی برای مسدود کردن شبکه‌های تبلیغاتی، اسکریپت‌های ردیابی و دامنه‌های بدافزار شناخته‌شده دارد. [1]

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

Mozilla از ژوئیهٔ 2019 با Mullvad همکاری می‌کند تا از شبکهٔ سرور جهانی Mullvad برای Mozilla VPN استفاده کند. [6]

2. بینش VPN

برنامهٔ کلاینت با چارچوب چندسکویی Qt ساخته شده تا رابط کاربری یکپارچه‌ای در دستگاه‌های مختلف داشته باشد. [8]

3. بینش VPN

Mozilla VPN بیش از 500 سرور در بیش از 30 کشور ارائه می‌دهد (تا سپتامبر 2026) که شریک آن، Mullvad، اداره می‌کند. [1]

4. بینش VPN

Mozilla VPN را Mozilla Corporation می‌سازد که شرکت مادر غیرانتفاعی آن Mozilla Foundation است. [11]

5. بینش VPN

Mozilla می‌گوید هنگام استفاده از Mozilla VPN هرگز داده‌های شبکهٔ شما را ثبت، ردیابی یا به اشتراک نمی‌گذارد. [1]

6. بینش VPN

روش چندجهشی ترافیک را از دو مکان سرور عبور می‌دهد که می‌تواند سرعت را کم و باتری موبایل را سریع‌تر تخلیه کند. [5]

7. بینش VPN

Cure53 برنامه‌ها را چندین بار ممیزی کرده است؛ Mozilla همهٔ مشکلات با شدت متوسط و بالا را که در 2023 یافت شد رفع کرد. [8]

8. بینش VPN

برخلاف Mozilla VPN، Mullvad به حساب Mozilla نیاز دارد و پرداخت را از طریق Apple، PayPal، Stripe یا Google می‌پذیرد. [7]

9. بینش VPN

kill switch به‌طور پیش‌فرض در Windows، macOS، Linux، Android و iOS روشن است و نمی‌توان آن را خاموش کرد. [4]

10. بینش VPN

استثنای برنامه به برنامه‌های انتخاب‌شده اجازه می‌دهد در Windows، macOS، Android و Linux از VPN عبور نکنند، اما در iOS چنین امکانی وجود ندارد. [3]

منابع و مراجع فنی

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

منابع علمی و صنعتی

[1] Mozilla. (n.d.). Features that protect your life online.
https://www.mozilla.org/en-US/products/vpn/features/

[2] Mozilla Support. (2023). Mozilla VPN - FAQ.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-faq

[3] Mozilla Support. (2026). Exclude applications from Mozilla VPN protection.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/split-tunneling-app-permissions

[4] Mozilla Support. (2025). What is the Mozilla VPN kill switch?
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-kill-switch

[5] Mozilla Support. (2024). Multi-Hop - Encrypt your data twice for enhanced security while using Mozilla VPN.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/multi-hop-encrypt-your-data-twice-enhanced-security

[6] Mullvad VPN. (2025). Partnerships and Resellers.
https://mullvad.net/en/help/partnerships-and-resellers

[7] Mozilla. (2025). Mozilla Subscription Services Privacy Notice.
https://www.mozilla.org/en-US/privacy/subscription-services/

[8] Mozilla Security Blog. (2023). Mozilla VPN Security Audit 2023.
https://blog.mozilla.org/security/2023/12/06/mozilla-vpn-security-audit-2023/

[9] Mozilla. (n.d.). GitHub - mozilla-mobile/mozilla-vpn-client: A fast, secure and easy to use VPN. Built by the makers of Firefox.
https://github.com/mozilla-mobile/mozilla-vpn-client

[10] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[11] Mozilla. (n.d.). About the Mozilla Corporation.
https://www.mozilla.org/en-US/foundation/moco/

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 1 – چندگزینه‌ای

1 پرسش 1 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

پروتکل اصلی تونل‌زنی که Mozilla VPN به‌صورت بومی استفاده می‌کند چیست؟ → WireGuard

2 پرسش 2 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

Mozilla VPN شبکهٔ سرور کدام ارائه‌دهنده را برای مسیریابی ترافیک کاربران اجاره می‌کند؟ → Mullvad

3 پرسش 3 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

مقر Mozilla، سازمان مادر کلاینت VPN، کجاست؟ → ایالات متحده

4 پرسش 4 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

Mozilla VPN به یک حساب Mozilla نیاز دارد، نام جدیدی برای چیزی که قبلاً Firefox Account نامیده می‌شد.

5 پرسش 5 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

یک اشتراک Mozilla VPN تا پنج دستگاه ثبت‌شده را پوشش می‌دهد.

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 2 – درست یا نادرست

6 پرسش 6

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

درست: برای اشتراک و ورود، یک حساب Mozilla (که قبلاً Firefox Account بود) لازم است.

7 پرسش 7

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

نادرست: Mozilla VPN روی سرورهایی اجرا می‌شود که شریک آن، Mullvad، اداره می‌کند.

8 پرسش 8

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

برنامه‌های کلاینت Mozilla VPN کاملاً متن‌باز هستند.

9 پرسش 9

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

درست: Mozilla VPN می‌تواند در ویندوز، macOS، اندروید و لینوکس برنامه‌های انتخاب‌شده را از تونل مستثنا کند.

10 پرسش 10

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

نادرست: Mozilla VPN از پروتکل استاندارد WireGuard استفاده می‌کند، نه یک پروتکل سفارشی به نام Mimic.

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

H 1. WireGuard	G 2. Mullvad	F 3. حساب Firefox	A 4. مجوزهای برنامه
B 5. متن‌باز	C 6. شبکهٔ سرور	E 7. Kill Switch	D 8. تونل‌زنی

ایستگاه بررسی 3: کلید پاسخ – اصطلاحات کلیدی

1 WireGuard	2 Mullvad	3 فایرفاکس	4 مجوز برنامه
5 متن‌باز	6 شبکهٔ سرور		

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

1 H – تونلزنی	2 A – وایرگارد	3 G – قطعاضطراری	4 F – شبکهسرور
5 C – فایرفاکس	6 E – متنباز	7 B – مولواد	8 D – مجوزبرنامه

یادداشت‌های بحث برای مدرسان

اصطلاحات کلیدی:
بررسی کنید که دانش‌آموزان بتوانند WireGuard، Mullvad و حساب Firefox 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.

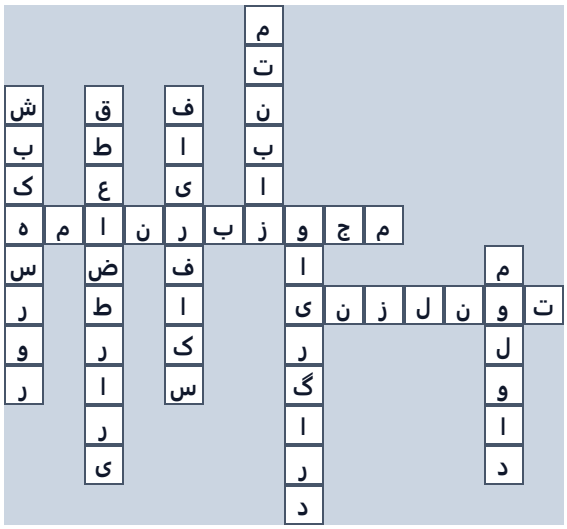
ارزیابی منابع:
از دانش‌آموزان بخواهید دست‌کم یک ادعا را در منابع کاربرگ بررسی کنند و دربارهٔ اینکه چرا ارقام، قیمت‌ها و قوانین ممکن است با گذشت زمان تغییر کنند گفت‌وگو کنید.

کلیدهای معما و یادداشت‌های معلم

پاسخ جدول کلمات

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

پاسخ جدول‌کلمات



راهنمای معلم برای پاسخ‌های جدول کلمات متقاطع

افقی

5 افقی: مجوزبرنامه تنظیماتی برای مستثنا کردن برنامه‌های انتخاب‌شده از VPN (10 حرف)

8 افقی: تونلزنی محصورسازی بارهای داده برای عبور از شبکه‌های عمومی (7 حرف)

عمودی

1 عمودی: متنباز فایل‌های کد منبع برنامهٔ کلاینت که عموم می‌توانند بخوانند (6 حرف)

2 عمودی: فایرفاکس نام قبلی حساب Mozilla که برای ورود استفاده می‌شد (8 حرف)

3 عمودی: قطعاضطراری فیلتر ایمنی که با افتادن تونل اتصال را قطع می‌کند (10 حرف)

4 عمودی: شبکهسرور مجموعهٔ جهانی سرورهای اجاره‌شده برای مسیریابی بسته‌های کاربر (8 حرف)

6 عمودی: وایرگارد پروتکل تونل‌زنی متن‌باز مدرن با کارایی بالا (8 حرف)

7 عمودی: مولواد زیرساخت سروری شریک که بسته‌های کلاینت را مسیریابی می‌کند (6 حرف)

کلید پاسخ کلمات درهم‌ریخته و رمزگشایی

کلید نمره‌دهی برای فعالیت بازچینی واژگان و چالش رمز مخفی.

کلید مرتب‌سازی کلمات

1. ررگوادی — وایرگارد
2. رفساکافی — فایرفاکس
3. منبزات — متنباز
4. طرضیاارقطع — قطعاضطراری
5. ولداماو — مولواد
6. مبزنامجرهو — مجوزبرنامه
7. شرسرویهک — شبکهسرور
8. ولیتنزن — تونلزنی

کلید چالش رمز مخفی

"پروتکل سریع وایرگارد در موزیلا"

کلید پاسخ مطالعات موردی

A مطالعهٔ موردی 1: امنیت ترافیک در سطح مرورگر

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک کارمند راه‌دور باید نشست‌های مرورگر خود را در شبکه‌های عمومی با یک ابزار VPN ساده و متن‌باز ایمن کند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: راهنمای نمره‌دهی: توضیح دهید که WireGuard رمزگذاری سبک و سریع در سطح هسته ارائه می‌دهد، در حالی که کلاینت‌های متن‌باز امکان ممیزی کد توسط اشخاص ثالث را فراهم می‌کنند.

B مطالعهٔ موردی 2: مدیریت محدودیت‌های چنددستگاهی

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک مدیر می‌خواهد 5 لپ‌تاپ جداگانهٔ کارمندان را با یک طرح اشتراک شخصی Mozilla VPN ایمن کند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: راهنمای نمره‌دهی: توضیح دهید که کاربر باید دستگاه‌ها را از طریق حساب Mozilla خود ثبت کند و تا زمانی که یک دستگاه قدیمی‌تر حذف نشود، دستگاه ششم قابل افزودن نیست.