نام: _____ تاریخ: _____ نمره: _____

بررسی ExpressVPN

بررسی ExpressVPN با مقر در BVI، پروتکل اختصاصی Lightway، فناوری RAM-only به نام TrustedServer، تنظیمات بدون‌گزارش ممیزی‌شده و Kill Switch به نام Network Lock.

مرور یادگیری بررسی ExpressVPN

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 ExpressVPN راهنمایی می‌کند. با صلاحیت‌های قضایی BVI در کارائیب، پروتکل‌های اختصاصی Lightway، TrustedServer و فقط-RAM و kill switchهای Network Lock 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/expressvpn/

نقشهٔ راه یادگیری ExpressVPN شما

- پروتکل اختصاصی Lightway و مزایای سرعت و اتصال آن را تحلیل کنید.
- فناوری TrustedServer را که از پیکربندی‌های فقط RAM برای جلوگیری از ضبط داده استفاده می‌کند ارزیابی کنید.
- صلاحیت قضایی جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) و حمایت‌های محلی از حریم خصوصی را بررسی کنید.
- Internet Kill Switch را برای مسدود کردن تمام ترافیک هنگام قطع شدن VPN پیکربندی کنید.
- حسابرسی‌های مستقل KPMG، PwC و Cure53 را روی سرورها و برنامه‌ها بررسی کنید.
- از Advanced Protection برای مسدود کردن ردیاب‌ها و سایت‌های مخرب استفاده کنید.

دستورالعمل‌های بررسی ExpressVPN

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 TrustedServer فقط-RAM و پروتکل Lightway به کار ببرید. و در پایان، فعالیت تکمیلی «سریع فکر کن».

پروتکل متن‌باز LIGHTWAY و گره‌های RAM قابل‌اعتماد سرور

ExpressVPN در پناهگاه داده‌ای جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) ثبت شده است. این شرکت پروتکل اختصاصی متن‌باز Lightway و فناوری TrustedServer فقط RAM را دارد که طوری طراحی شده تا داده‌های نشست روی دیسک ذخیره نشود.

(مقدمه)

ExpressVPN در پناهگاه داده‌ای جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) ثبت شده است. این شرکت پروتکل اختصاصی متن‌باز Lightway و فناوری TrustedServer فقط RAM را دارد که طوری طراحی شده تا داده‌های نشست روی دیسک ذخیره نشود.

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

ایستگاه بررسی 1: چالش چندگزینه‌ای

1 1. ExpressVPN رسماً در کجا ثبت شده است؟

- A) جزایر ویرجین بریتانیا
- B) جزایر کیمن
- C) سوئیس
- D) جبل‌الطارق

2 2. ExpressVPN کدام پروتکل اختصاصی را برای جایگزینی پروتکل‌های قدیمی ساخته است؟

- A) پروتکل Lightway
- B) WireGuard
- C) OpenWeb
- D) Mimic

3 3. نام سیستم سرور فقط-RAM شرکت ExpressVPN که هیچ داده‌ای روی دیسک سخت نمی‌نویسد، چیست؟ درایوها؟

- A) TrustedServer
- B) سرورهای NoSpy
- C) Secure Core
- D) RAMVault

4 4. نام فعلی Kill Switch دسکتاپ ExpressVPN چیست؟

- A) Internet Kill Switch
- B) Secure Core
- C) Threat Manager
- D) Secure Lock

5 5. کدام شرکت امنیتی پروتکل Lightway در ExpressVPN را ممیزی کرده است؟

- A) Cure53
- B) Deloitte
- C) KPMG
- D) EY

ایستگاه بررسی 2: چالش درست یا نادرست

6 پرسش 6

6. جزایر ویرجین بریتانیا نظام حقوقی جداگانه‌ای دارد و قانون الزام‌آور ذخیرهٔ داده ندارد.

درست نادرست

7 پرسش 7

7. پروتکل Lightway متن‌باز است و به هر کسی اجازه می‌دهد کد اصلی آن را بررسی کند.

درست نادرست

8 پرسش 8

8. سامانه‌های TrustedServer روزی یک بار فایل‌های گزارش پشتیبان را روی هارددیسک‌های محلی می‌نویسند.

درست نادرست

9 پرسش 9

9. Internet Kill Switch با مسدود کردن ترافیک در صورت قطع VPN، از نشت IP جلوگیری می‌کند.

درست نادرست

10 پرسش 10

10. ExpressVPN هرگز تحت هیچ حسابرسی شخص ثالثی برای سیاست بدون ثبت گزارش خود قرار نگرفته است.

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. ExpressVPN برای بهینه‌سازی عمر باتری و سرعت، _____ سفارشی را توسعه داد.
2. معماری استقرار سرور فقط-RAM با نام _____ شناخته می‌شود.
3. هر سرور با سامانه‌های _____ کار می‌کند تا از نوشتن لاگ نشست روی دیسک جلوگیری شود.
4. کلید قطع اضطراری ExpressVPN پیشتر _____ نام داشت.
5. مسدودسازی ردیاب‌ها و سایت‌های مخرب پیشتر _____ نامیده می‌شد.
6. شرکت قانونی در قلمرو کارائیبی _____ ثبت شده است.

بانک واژگان

بدون لاگ — پروتکل Lightway — جزایر ویرجین بریتانیا — سرور معتمد — فقط رم — قفل شبکه — مدیر تهدید — ممیزی‌شده

پاسخ‌های خود را اینجا بنویسید:

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

ایستگاه بررسی 4: تطبیق مفاهیم VPN و شبکه

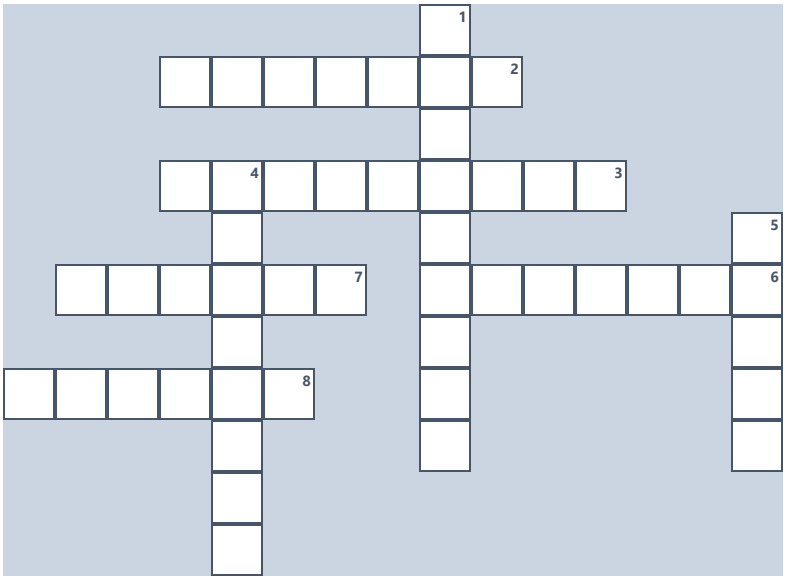
تطبیق تعاریف

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. پروتکل Lightway	A	نام استقرار سیستم سرور فقطRAM.
2. سرور مورد اعتماد	B	پیکربندی سروری که با راه‌اندازی مجدد همهٔ داده‌ها را پاک می‌کند.
3. فقطRAM	C	استاندارد ممیزی‌شده که هیچ لاگ اتصالی ذخیره نمی‌کند.
4. Network Lock	D	پروتکل سفارشی متن‌باز ExpressVPN.
5. مدیر تهدید	E	مخفف یک قلمرو بریتانیایی در کارائیب.
6. جزایر ویرجین بریتانیا (BVI)	F	نام قبلی Kill Switch در ExpressVPN.
7. سیاست بدون لاگ	G	وضعیت راستی‌آزمایی که PwC/Cure53 تأیید کرده‌اند.
8. سیستم ممیزی‌شده	H	نام قبلی مسدودسازی ردیاب‌ها و تهدیدها.

ایستگاه بررسی 5: جدول‌کلمات

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



افقی

2. استاندارد ممیزی‌شده‌ای که هیچ لاگ اتصالی ذخیره نمی‌کند (7)

3. نام استقرار سیستم سروری فقط-RAM (9)

6. نام قبلی کلید قطع اضطراری ExpressVPN (7)

7. پروتکل متن‌باز سفارشی ExpressVPN (6)

8. سرزمین بریتانیایی در کارائیب که با اختصار BVI شناخته می‌شود (6)

عمودی

1. نام قبلی مسدودسازی ردیاب‌ها و تهدیدها (9)

4. وضعیت راستی‌آزمایی که PwC و Cure53 تأیید کرده‌اند (8)

5. پیکربندی سروری که با هر راه‌اندازی مجدد همهٔ داده‌ها را پاک می‌کند (5)

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

2 افقی: استاندارد ممیزی‌شده‌ای که هیچ لاگ اتصالی ذخیره نمی‌کند (7 حرف):

3 افقی: نام استقرار سیستم سروری فقط-RAM (9 حرف):

6 افقی: نام قبلی کلید قطع اضطراری ExpressVPN (7 حرف):

7 افقی: پروتکل متن‌باز سفارشی ExpressVPN (6 حرف):

8 افقی: سرزمین بریتانیایی در کارائیب که با اختصار BVI شناخته می‌شود (6 حرف):

عمودی

1 عمودی: نام قبلی مسدودسازی ردیاب‌ها و تهدیدها (9 حرف):

4 عمودی: وضعیت راستی‌آزمایی که PwC و Cure53 تأیید کرده‌اند (8 حرف):

5 عمودی: پیکربندی سروری که با هر راه‌اندازی مجدد همهٔ داده‌ها را پاک می‌کند (5 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	ن	س	ت	غ	ذ	ح	ص	غ	ش	ظ	ن	ع	ض
ت	ک	ی	ف	ق	ج	ژ	ر	ب	پ	ا	ب	پ	ط	و
ژ	ز	ج	و	ژ	ن	ک	ز	ث	د	ع	ش	ر	ث	ذ
ص	ص	ر	ی	و	ت	ی	ا	ل	ژ	و	ع	ظ	خ	ش
ش	ع	ی	غ	ف	س	ک	ک	خ	پ	ف	ن	ظ	ض	د
ه	ف	و	پ	م	ر	ث	م	ق	م	ه	گ	ل	ت	ی
ک	م	ح	ز	خ	و	ی	ث	م	ص	ر	ث	ع	ا	ن
ب	ظ	پ	گ	ب	ر	ا	ی	ض	ی	ث	ط	ژ	ا	گ
ش	ث	ض	ث	چ	م	خ	ذ	ث	غ	ز	ع	ق	ش	چ
ل	ذ	ف	ی	ق	ع	چ	ع	ل	چ	ا	ی	ا	ف	ع
ف	م	د	ی	ر	ت	ه	د	ی	د	ط	ص	ش	ظ	ک
ق	و	ع	ز	غ	م	ک	ف	ت	ص	ه	پ	ح	د	ف
ن	م	ر	ا	غ	د	ی	ه	ه	ژ	ح	ذ	ش	غ	ه
ز	س	س	ق	ط	خ	ظ	ع	خ	ی	ا	ض	ل	ح	گ
پ	ه	ف	ه	ب	خ	س	ی	خ	ز	ض	ظ	ص	ن	پ

فهرست واژگان

لایتوی سرورمعتمد فقطرم قفلشبکه مدیرتهدید ویرجین بدونلاگ ممیزیشده

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. لایتوی
B. سرورمعتمد
C. فقطرم
D. قفلشبکه
E. مدیرتهدید
F. ویرجین
G. بدونلاگ
H. ممیزیشده

تعاریف و فیلدهای تطبیق	
1. نام قبلی کلید قطع اضطراری ExpressVPN.	
2. پروتکل متن‌باز سفارشی ExpressVPN.	
3. نام استقرار سیستم سروری فقط-RAM.	
4. پیکربندی سروری که با هر راه‌اندازی مجدد همهٔ داده‌ها را پاک می‌کند.	
5. وضعیت راستی‌آزمایی که PwC و Cure53 تأیید کرده‌اند.	
6. استاندارد ممیزی‌شده‌ای که هیچ لاگ اتصالی ذخیره نمی‌کند.	
7. سرزمین بریتانیایی در کارائیب که با اختصار BVI شناخته می‌شود.	
8. نام قبلی مسدودسازی ردیاب‌ها و تهدیدها.	

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

فعالیت تکمیلی: سریع فکر کن

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

1	چیزهایی که پیش از خرید VPN باید بررسی کنید		
2	برنامه‌هایی که همراه با ExpressVPN استفاده می‌کنید		
3	داده‌هایی که VPN هرگز نباید ذخیره کند		
4	جاهایی که ExpressVPN را روشن می‌کنید		
5	سرویس‌های استریمی که تماشا می‌کنید		
6	سرویس‌های VPN غیر از ExpressVPN		
7	دکمه‌ها یا منوهای یک برنامهٔ VPN		
8	افرادی که ExpressVPN را به آن‌ها پیشنهاد می‌دهید		
9	دلایل انتخاب ExpressVPN		
10	موقعیت‌هایی که Kill Switch کمک می‌کند		
11	واژه‌هایی که یک برنامهٔ VPN خوب را توصیف می‌کنند		
12	واژه‌های امنیتی که در این کاربرگ یاد گرفتید		
13	چیزهایی که ExpressVPN می‌تواند از شبکهٔ شما پنهان کند		
14	پرسش‌هایی برای پشتیبانی مشتریان ExpressVPN		
15	نشانه‌های کند بودن اتصال VPN شما		

ایستگاه بررسی 8: مطالعات موردی VPN و شبکه

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

مطالعهٔ موردی 1: حفاظت RAM



سناریو: مرکز دادهٔ میزبان سرورهای ExpressVPN توسط مقام‌های محلی توقیف می‌شود. مقام‌ها رکِ سرورها را خاموش می‌کنند و هارددیسک‌ها را بیرون می‌آورند تا گزارش‌های کاربران را پیدا کنند.

پرسش برای بحث: مقامات چه اطلاعاتی را از هارددیسک‌های استخراج‌شده بازیابی خواهند کرد؟

مطالعهٔ موردی 2: افت باتری موبایل



سناریو: کاربری موبایل در گوشی هوشمند خود به OpenVPN وصل می‌شود اما هنگام جابه‌جایی بین شبکه‌های تلفن همراه و Wi-Fi متوجه تخلیهٔ زیاد باتری و تأخیرهای مکرر اتصال مجدد می‌شود.

پرسش برای بحث: کاربر برای بهبود عمر باتری باید کدام تنظیم پروتکل را در برنامهٔ ExpressVPN انتخاب کند؟

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	15	16	29	20	23	1	8	28	10	28	4	21	28	12	30	12	15		
4	15	1	29	1	12	2	12	1	25										

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: ExpressVPN چیست؟

سرویس VPN ویژه که به امنیت قوی، سرعت بالا و توزیع گستردهٔ سرور شناخته می‌شود.

Q2: ExpressVPN در کجا مستقر است؟

رسماً در جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) مستقر و ثبت شده است.

Q3: Lightway چیست؟

پروتکل VPN اختصاصی و متن‌باز ساخته‌شده توسط ExpressVPN برای سرعت و پایداری بهتر.

Q4: فناوری TrustedServer چیست؟

سامانهٔ سرور ExpressVPN که در آن سرورها کاملاً در RAM اجرا می‌شوند و هرگز داده‌ای روی دیسک نمی‌نویسند.

Q5: آیا ExpressVPN فایل‌های لاگ نگه می‌دارد؟

خیر، سیاست سخت‌گیرانهٔ عدم ثبت لاگ را اجرا می‌کنند که ممیزی‌های امنیتی شخص ثالث تأیید کرده‌اند.

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

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

Q6: کیل‌سوییچ چیست؟

Internet Kill Switch در ExpressVPN (که پیش‌تر Network Lock نام داشت) در صورت قطع VPN اینترنت را قطع می‌کند.

Q7: چند دستگاه را می‌توانم به ExpressVPN وصل کنم؟

10، 12 یا 14 دستگاه هم‌زمان، بسته به سطح طرح (تا سپتامبر 2026).

Q8: آیا ExpressVPN روی روترها کار می‌کند؟

بله، برای مثال Fortify، روتر GL.iNet با ExpressVPN داخلی برای همهٔ دستگاه‌های خانه.

Q9: Threat Manager اکنون کجاست؟

به دو ویژگی Advanced Protection تبدیل شد: مسدودکننده‌های ردیاب و سایت‌های مخرب.

Q10: آیا ExpressVPN متن‌باز است؟

اگرچه برنامه‌های کلاینت عمدتاً اختصاصی هستند، پروتکل اصلی آن‌ها یعنی Lightway متن‌باز 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: استقرار فقط-RAM چگونه از زیرساخت سرور محافظت می‌کند؟

RAM برای نگه داشتن داده به برق نیاز دارد؛ وقتی سرور راه‌اندازی مجدد می‌شود یا برق آن قطع می‌شود، داده‌ها و پیکربندی‌های موجود در حافظه پاک می‌شوند.

Q2: چه چیزی صلاحیت قضایی BVI را برای حریم خصوصی داده قوی می‌کند؟

BVI قوانین خاص خود را دارد و قانون نگهداری داده ندارد، و هر درخواست قانونی برای داده‌های ExpressVPN تابع صلاحیت قضایی BVI است.

Q3: Lightway چگونه زمان اتصال را در موبایل بهبود می‌دهد؟

Lightway اتصال را به‌جای پایان دادن، بیکار نگه می‌دارد تا با تغییر شبکه‌ها سریع از سر گرفته شود.

Q4: چه کسی سامانه‌های امنیت سرور ExpressVPN را ممیزی کرد؟

PricewaterhouseCoopers (PwC) راه‌اندازی آن‌ها را ممیزی کرد و Cure53 ممیزی‌های دقیق کد نرم‌افزار آن‌ها را انجام داد. [1]

Q5: تونل‌بندی تفکیکی در برنامه‌های ExpressVPN چگونه کار می‌کند؟

در دسکتاپ انتخاب می‌کنید کدام برنامه‌ها از VPN استفاده کنند و کدام مستقیم متصل شوند، مثلاً برای دسترسی به چاپگرهای محلی.

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: آیا ExpressVPN از نشت IPv6 جلوگیری می‌کند؟

بله، کلاینت به‌طور پیش‌فرض ترافیک IPv6 را مسدود می‌کند یا آن را از تونل VPN عبور می‌دهد تا از نشت جلوگیری شود.

Q7: کارکرد روتر Fortify چیست؟

روتر Wi-Fi 6 ساخته‌شده با GL.iNet که ExpressVPN را برای همهٔ دستگاه‌ها به‌صورت داخلی دارد.

Q8: ExpressVPN چگونه مسدودسازی VPN را در کشورهای محدودکننده دور می‌زند؟

با فعال‌سازی خودکار قابلیت‌های مبهم‌سازی روی گره‌های سرور هنگام تشخیص مسدودسازی VPN.

Q9: آیا ExpressVPN از چرخش کلید پشتیبانی می‌کند؟

بله، کلیدهای رمزگذاری پویای Lightway برای محرمانگی پیشروی کامل به‌طور منظم پاک و دوباره تولید می‌شوند.

Q10: هزینهٔ ExpressVPN چقدر است؟

قیمت طرح‌ها برای Basic در مدت 2 ساله از 2.99 دلار در ماه شروع می‌شود (تا سپتامبر 2026).

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

ExpressVPN در جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) ثبت شده است که هیچ ثبت اجباری داده را اعمال نمی‌کند. [6]

2. بینش VPN

Lightway پروتکل متن‌باز اختصاصی است که ExpressVPN برای ارائهٔ سرعت بیشتر و صرفه‌جویی در باتری ساخته است. [2]

3. بینش VPN

همهٔ گره‌های سرور با فناوری TrustedServer کار می‌کنند و از سخت‌افزار فقط-RAM برای جلوگیری از نوشتن داده روی دیسک استفاده می‌کنند. [3]

4. بینش VPN

Internet Kill Switch، که قبلاً Network Lock نام داشت، ترافیک اینترنت را هنگام قطع اتصال مسدود می‌کند. [4]

5. بینش VPN

ممیزی‌های PricewaterhouseCoopers (PwC) و KPMG پیکربندی‌های بدون ثبت لاگِ ExpressVPN را تأیید کرده‌اند. [1]

6. بینش VPN

Advanced Protection، که پیش‌تر Threat Manager نام داشت، ارتباط با ردیاب‌ها و سایت‌های مخرب شناخته‌شده را مسدود می‌کند. [5]

7. بینش VPN

طرح‌های ExpressVPN بسته به سطح، 10، 12 یا 14 دستگاه هم‌زمان را مجاز می‌کنند (تا سپتامبر 2026). [8]

8. بینش VPN

Fortify یک روتر Wi-Fi 6 است که با GL.iNet ساخته شده و ExpressVPN در آن تعبیه شده تا همهٔ دستگاه‌های خانه را ایمن کند. [9]

9. بینش VPN

Internet Kill Switch ترافیک IPv4، IPv6 و DNS خارج از تونل را مسدود می‌کند و DNS به‌صورت خصوصی اجرا می‌شود.

10. بینش VPN

Lightway از رمزنگاری wolfSSL استفاده می‌کند که از نظر آسیب‌پذیری‌های امنیتی به‌طور مستقل ممیزی شده است. [10]

منابع و مراجع فنی

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

منابع علمی و صنعتی

[1] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[4] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[5] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Threat Manager: Block trackers and malicious sites.
https://www.expressvpn.com/features/threat-manager

[6] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[7] ExpressVPN. (n.d.). Fortify: Wi-Fi 6 VPN Router with ExpressVPN Built In.
https://www.expressvpn.com/fortify

[8] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[9] GL.iNet. (2026). GL.iNet and ExpressVPN Launch Fortify VPN Router.
https://www.gl-inet.com/en-us/blogs/blog/glinet-and-expressvpn-launch-fortify-vpn-router

[10] wolfSSL. (2021). wolfSSL in ExpressVPN's Lightway.
https://www.wolfssl.com/wolfssl-expressvpns-lightway/

[11] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[12] Cure53. (2022). Pentest-Report ExpressVPN TrustedServer 04.-05.2022.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-trusted-server.pdf

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 1 – چندگزینه‌ای

1 پناهگاه BVI — BVI — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

ExpressVPN در جزایر ویرجین بریتانیا (BVI) ثبت شده است. منبع: ExpressVPN Support.

2 پروتکل Lightway — LIGHTWAY — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

پروتکل Lightway متن‌باز است و برای اتصال‌های سریع بهینه شده است. منبع: ExpressVPN Features.

3 RAM در TrustedServer — TRUSTEDSERVER — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

TrustedServer هیچ داده‌ای روی دیسک نمی‌نویسد و کاملاً در RAM اجرا می‌شود. منبع: ExpressVPN Features.

4 پرسش 4 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

Internet Kill Switch (با نام قبلی Network Lock) در صورت قطع VPN ترافیک را مسدود می‌کند. [4]

5 پرسش 5 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

Cure53 چندین بار Lightway را ممیزی کرده است، از جمله بازنویسی آن با Rust.

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 2 – درست یا نادرست

6 **پناهگاه BVI** — قوانین BVI

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

BVI قوانین اجباری برای ذخیرهٔ داده ندارد و نظام حقوقی جداگانه‌ای دارد. منبع: ExpressVPN Support.

7 **Lightway متن‌باز** — متن‌باز

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

پروتکل Lightway متن‌باز است و بازرسی عمومی کد را ممکن می‌کند. منبع: ExpressVPN Features.

8 **TrustedServer** — RAM

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

TrustedServer هیچ داده‌ای روی هارددیسک نمی‌نویسد و فقط در RAM اجرا می‌شود. منبع: ExpressVPN Features.

9 **پرسش 9**

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

Internet Kill Switch هنگام قطع اتصال، تمام اینترنت سیستم را مسدود می‌کند.

10 **پرسش 10**

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

ممیزی‌های KPMG و PwC زیرساخت بدون‌ثبت گزارش ExpressVPN را تأیید کرده‌اند.

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

D 1. پروتکل Lightway	A 2. سرور مورد اعتماد	B 3. فقطRAM	F 4. Network Lock
H 5. مدیر تهدید	E 6. جزایر ویرجین بریتانیا (BVI)	C 7. سیاست بدون لاگ	G 8. سیستم ممیزی‌شده

ایستگاه بررسی 3: کلید پاسخ – اصطلاحات کلیدی

1 پروتکل Lightway	2 سرور معتمد	3 فقط رم	4 قفل شبکه
5 مدیر تهدید	6 جزایر ویرجین بریتانیا		

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

1 D – قفلشبکه	2 A – لایتوی	3 B – سرورمعتمد	4 C – فقطرم
5 H – ممیزیشده	6 G – بدونلاگ	7 F – ویرجین	8 E – مدیرتهدید

یادداشت‌های بحث برای مدرسان

اصطلاحات کلیدی:
بررسی کنید که دانش‌آموزان بتوانند پروتکل Lightway، سرور مورد اعتماد و فقطRAM 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.

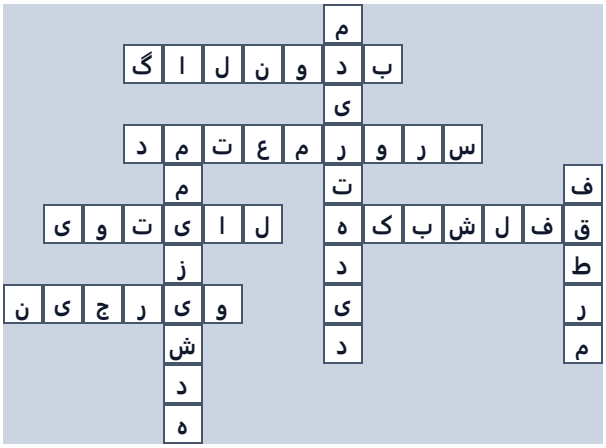
ارزیابی منابع:
از دانش‌آموزان بخواهید دست‌کم یک ادعا را در منابع کاربرگ بررسی کنند و دربارهٔ اینکه چرا ارقام، قیمت‌ها و قوانین ممکن است با گذشت زمان تغییر کنند گفت‌وگو کنید.

کلیدهای معما و یادداشت‌های معلم

پاسخ جدول کلمات

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

پاسخ جدول‌کلمات



راهنمای معلم برای پاسخ‌های جدول کلمات متقاطع

افقی

2 افقی: بدونلاگ استاندارد ممیزی‌شده‌ای که هیچ لاگ اتصالی ذخیره نمی‌کند (7 حرف)

3 افقی: سرورمعتمد نام استقرار سیستم سروری فقط-RAM (9 حرف)

6 افقی: قفلشبکه نام قبلی کلید قطع اضطراری ExpressVPN (7 حرف)

7 افقی: لایتوی پروتکل متن‌باز سفارشی ExpressVPN (6 حرف)

8 افقی: ویرجین سرزمین بریتانیایی در کارائیب که با اختصار BVI شناخته می‌شود (6 حرف)

عمودی

1 عمودی: مدیرتهدید نام قبلی مسدودسازی ردیاب‌ها و تهدیدها (9 حرف)

4 عمودی: ممیزیشده وضعیت راستی‌آزمایی که PwC و Cure53 تأیید کرده‌اند (8 حرف)

5 عمودی: فقطرم پیکربندی سروری که با هر راه‌اندازی مجدد همهٔ داده‌ها را پاک می‌کند (5 حرف)

کلید پاسخ کلمات درهم‌ریخته و رمزگشایی

کلید نمره‌دهی برای فعالیت بازچینی واژگان و چالش رمز مخفی.

کلید مرتب‌سازی کلمات

1. یلتویا — لایتوی
2. فمرطق — فقطرم
3. مهتدددریی — مدیرتهدید
4. گدلنابو — بدونلاگ
5. تمردعرسمو — سرورمعتمد
6. کلبقشهف — قفلشبکه
7. یوجنری — ویرجین
8. زمیهمدشی — ممیزیشده

کلید چالش رمز مخفی

"سرور معتمد محافظ نشست کاربران است"

کلید پاسخ مطالعات موردی

A مطالعهٔ موردی 1: حفاظت RAM

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: مرکز دادهٔ میزبان سرورهای ExpressVPN توسط مقامات محلی توقیف می‌شود. مقامات دستگاه‌های سرور را خاموش می‌کنند و هارد دیسک‌ها را برای یافتن گزارش‌های کاربران بیرون می‌کشند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: هیچ، زیرا پیکربندی‌های TrustedServer روی گره‌های RAM-only اجرا می‌شوند که با قطع برق همهٔ داده‌ها را فوراً پاک می‌کنند.

B مطالعهٔ موردی 2: افت باتری موبایل

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک کاربر موبایل روی گوشی هوشمند خود به OpenVPN متصل می‌شود اما هنگام جابه‌جایی بین شبکه‌های همراه و Wi-Fi متوجه تخلیهٔ زیاد باتری و تأخیرهای مکرر اتصال مجدد می‌شود.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: کاربر باید به پروتکل Lightway تغییر دهد که برای اتصال مجدد سریع و مصرف کم انرژی بهینه شده است.