نام: _____ تاریخ: _____ نمره: _____

آزمون سرعت CyberGhost

ارزیابی عملکرد آزمون سرعت CyberGhost، حفظ توان عملیاتی دانلود و بارگذاری، تأخیر اتصال و زمان‌های پینگ، بهینه‌سازی بازی با تأخیر کم و کارایی WireGuard.

مرور آموزشی آزمون سرعت CyberGhost

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 آزمون‌های سرعت CyberGhost راهنمایی می‌کند. با عملکرد WireGuard، افت توان عملیاتی دانلود/آپلود، معیارهای پینگ و تأخیر و بهینه‌سازی 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/cyberghost/speed-test/

نقشهٔ راه عملکرد سرعت CyberGhost شما

- معماری فنی و قواعد پیکربندی آزمون سرعت CyberGhost را تحلیل کنید.
- تنظیمات کلاینت را برای جلوگیری از نشت ترافیک IP، DNS و WebRTC پیکربندی کنید.
- ویژگی‌های قیمت‌گذاری سفارشی، دورهٔ آزمایشی و عملکرد را با مدل‌های استاندارد مقایسه کنید.

دستورالعمل‌های راهنمای آزمون سرعت CyberGhost

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 بهینه‌سازی توان عملیاتی و تأخیر به کار ببرید. و در پایان، فعالیت تکمیلی «سریع فکر کن».

اندازه‌گیری توان عملیاتی شبکه و تأخیر اتصال گره

ارزیابی عملکرد اتصال CyberGhost شامل اندازه‌گیری افت توان عملیاتی دانلود، تأخیر بسته و سربار پروتکل است. سرورهای تخصصی برای پشتیبانی از بازی با تأخیر کم و استریم رسانه با پهنای باند بالا ارائه می‌شوند.

(مقدمه)

ارزیابی عملکرد اتصال CyberGhost شامل اندازه‌گیری افت توان عملیاتی دانلود، تأخیر بسته و سربار پروتکل است. سرورهای تخصصی برای پشتیبانی از بازی با تأخیر کم و استریم رسانه با پهنای باند بالا ارائه می‌شوند.

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

ایستگاه بررسی 1: چالش چندگزینه‌ای

1. 1. کدام پروتکل در آزمون‌ها سریع‌ترین سرعت‌ها را ارائه می‌دهد؟
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN TCP
   - C) OpenVPN UDP
   - D) L2TP/IPSec

2. 2. سرورهای پرطرفدار CyberGhost با چه سرعتی کار می‌کنند؟
   - A) 10 Gbps
   - B) 10 Mbps
   - C) 1 Mbps
   - D) 56 kbps

3. 3. کدام شاخص تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته‌های داده را نشان می‌دهد؟
   - A) تأخیر (پینگ)
   - B) نرخ دانلود
   - C) نرخ بارگذاری
   - D) لرزش (Jitter)

4. 4. کدام سرورها به‌طور ویژه برای آزمایش‌های استریم بهینه شده‌اند؟
   - A) سرورهای استریم
   - B) توکن‌های IP اختصاصی
   - C) گره‌های همتای تصادفی
   - D) دوتایی‌های معمولی (Double Hop)

5. 5. کدام عامل بیشترین تأثیر منفی را بر سرعت دورکاری دارد؟
   - A) فاصلهٔ فیزیکی
   - B) نوع مرورگر
   - C) سیستم‌عامل
   - D) نوع حساب

ایستگاه بررسی 2: چالش درست یا نادرست

6 پرسش 6

6. WireGuard عموماً به توان عملیاتی بالاتری نسبت به OpenVPN می‌رسد.

درست نادرست

7 پرسش 7

7. اتصال به سروری در قارهٔ دیگر تأخیر را کاهش می‌دهد.

درست نادرست

8 پرسش 8

8. CyberGhost سرورهای تخصصی پرسرعت برای کارهای بازی میزبانی می‌کند.

درست نادرست

9 پرسش 9

9. آزمون‌های سرعت باید در زمان‌های مختلف اجرا شوند تا بارهای اوج پیدا شود.

درست نادرست

10 پرسش 10

10. VPN می‌تواند سرعت شما را بالاتر از حداکثر طرح ISP شما ببرد.

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. ظرفیت سرعت دانلود با شاخص نرخ _____ شناخته می‌شود.
2. زمان رفت‌وبرگشت بسته‌ها _____ یا پینگ نامیده می‌شود.
3. سریع‌ترین سرعت‌های اتصال با پروتکل تونل‌زنی _____ به دست می‌آید.
4. کاهش سرعت مستقیماً با _____ فیزیکی تا گره ارتباط دارد.
5. برای تماشای ویدیوهای با کیفیت بالا، کاربران باید سرورهای بهینه‌شده برای _____ را انتخاب کنند.
6. برای کمینه کردن لگ در مسابقات آنلاین، گره‌های _____ با پینگ پایین را انتخاب کنید.

بانک واژگان

ازدحام | بازی | پخش | تأخیر | سربار | فاصله | گذردهی | WireGuard

پاسخ‌های خود را اینجا بنویسید:

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

ایستگاه بررسی 4: تطبیق مفاهیم VPN و شبکه

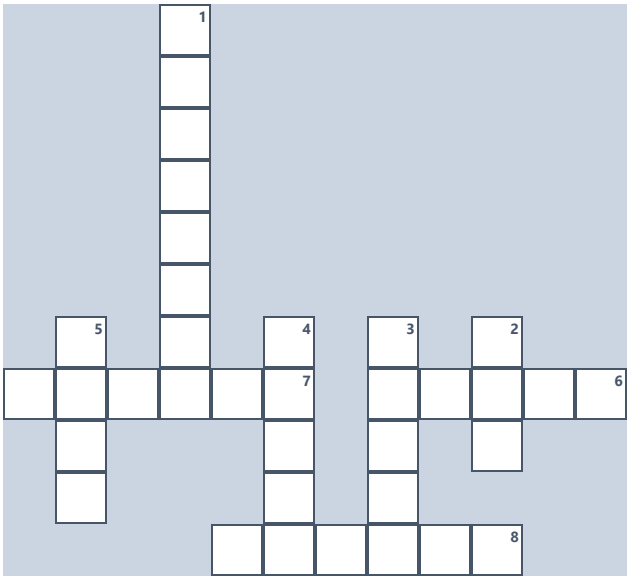
تطبیق تعاریف

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. توان عملیاتی	A	سرورهای تخصصی پیکربندی‌شده برای محتوای رسانه‌ای پرپهنای باند.
2. تأخیر	B	فاصلهٔ جغرافیایی فیزیکی میان کلاینت و سرور.
3. WireGuard	C	گلوگاه شبکه که ناشی از بار بیش از حد ترافیک کاربران است.
4. فاصله	D	سرورهای اختصاصی با تأخیر کم که برای مسابقه‌های آنلاین چندنفره بهینه شده‌اند.
5. پخش جریانی	E	داده‌های کپسوله‌سازی پروتکل که اندازهٔ محموله‌های بسته را افزایش می‌دهد.
6. بازی	F	پروتکل با کارایی بالا که سربار پردازش محتوای بسته را به حداقل می‌رساند.
7. سربار	G	تأخیر زمان رفت‌وبرگشت بسته بر حسب میلی‌ثانیه.
8. ازدحام	H	حجم داده‌ای که در هر ثانیه از طریق تونل منتقل می‌شود.

ایستگاه بررسی 5: جدول‌کلمات

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



افقی

6. تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته که با میلی‌ثانیه اندازه‌گیری می‌شود (5)

7. گلوگاه شبکه که بار بیش‌ازحد ترافیک کاربران ایجاد می‌کند (6)

8. حجم داده‌ای که در هر ثانیه از تونل منتقل می‌شود (6)

عمودی

1. پروتکل پرکارایی که سربار پردازش بار داده را کمینه می‌کند (8)

2. سرورهای ویژه که برای محتوای رسانه‌ای پرپهنای باند پیکربندی شده‌اند (3)

3. داده کپسوله‌سازی پروتکل که اندازهٔ بار بسته‌ها را افزایش می‌دهد (5)

4. جدایی جغرافیایی فیزیکی میان کلاینت و سرور (5)

5. سرورهای اختصاصی کم‌تأخیر که برای مسابقات چندنفرهٔ آنلاین بهینه شده‌اند (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

6 افقی: تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته که با میلی‌ثانیه اندازه‌گیری می‌شود (5 حرف):

7 افقی: گلوگاه شبکه که بار بیش‌ازحد ترافیک کاربران ایجاد می‌کند (6 حرف):

8 افقی: حجم داده‌ای که در هر ثانیه از تونل منتقل می‌شود (6 حرف):

عمودی

1 عمودی: پروتکل پرکارایی که سربار پردازش بار داده را کمینه می‌کند (8 حرف):

2 عمودی: سرورهای ویژه که برای محتوای رسانه‌ای پرپهنای باند پیکربندی شده‌اند (3 حرف):

3 عمودی: داده کپسوله‌سازی پروتکل که اندازهٔ بار بسته‌ها را افزایش می‌دهد (5 حرف):

4 عمودی: جدایی جغرافیایی فیزیکی میان کلاینت و سرور (5 حرف):

5 عمودی: سرورهای اختصاصی کم‌تأخیر که برای مسابقات چندنفرهٔ آنلاین بهینه شده‌اند (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.

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

فهرست واژگان

گذردهی تأخیر وایرگارد فاصله پخش بازی سربار ازدحام

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. گذردهی	1. تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته که با میلی‌ثانیه اندازه‌گیری می‌شود.
B. تأخیر	2. جدایی جغرافیایی فیزیکی میان کلاینت و سرور.
C. وایرگارد	3. گلوگاه شبکه که بار بیش‌ازحد ترافیک کاربران ایجاد می‌کند.
D. فاصله	4. سرورهای اختصاصی کم‌تأخیر که برای مسابقات چندنفرهٔ آنلاین بهینه شده‌اند.
E. پخش	5. داده کپسوله‌سازی پروتکل که اندازهٔ بار بسته‌ها را افزایش می‌دهد.
F. بازی	6. حجم داده‌ای که در هر ثانیه از تونل منتقل می‌شود.
G. سربار	7. پروتکل پرکارایی که سربار پردازش بار داده را کمینه می‌کند.
H. ازدحام	8. سرورهای ویژه که برای محتوای رسانه‌ای پرپهنای باند پیکربندی شده‌اند.

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 گ د ه ی ذ
2. ر و د ا ر ا گ ی
3. ش خ پ
4. ب ر ا س ر
5. خ ر ت ی ا
6. ل ف ص ه ا
7. ز ب ی ا
8. د م ا ا ح ز

فعالیت تکمیلی: سریع فکر کن

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

1	فعالیت‌هایی که به سرعت بالا نیاز دارند		
2	سرویس‌های VPN غیر از CyberGhost		
3	واژه‌های مرتبط با سرعت		
4	واحدهای اندازه‌گیری سرعت اینترنت		
5	دکمه‌ها یا منوهای یک برنامهٔ VPN		
6	کشورهایی که سرورهای CyberGhost را در آن‌ها می‌خواهید		
7	دلایل انتخاب CyberGhost		
8	چیزهایی که می‌توانند VPN را کند کنند		
9	بازی‌ها یا برنامه‌هایی که به تأخیر کم نیاز دارند		
10	کارهایی که وقتی ویدیو قطع‌وصل می‌شود انجام می‌دهید		
11	نکته‌هایی برای رسیدن به پینگ کمتر		
12	برنامه‌هایی که همراه با CyberGhost استفاده می‌کنید		
13	روش‌های آزمایش سرعت اینترنت		
14	واژه‌های امنیتی که در این کاربرگ یاد گرفتید		
15	کارهایی که هر روز آنلاین انجام می‌دهید		

ایستگاه بررسی 8: مطالعات موردی VPN و شبکه

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

مطالعهٔ موردی 1: عملکرد رسانهٔ فوق‌العاده‌شفاف



سناریو: یک شرکت رسانه‌ای می‌خواهد فیلم خام 4K را از یک سرور در London به دفتر خود در New York استریم کند.

پرسش برای بحث: کدام انتخاب سرور و پروتکل از مشکلات بافر شدن جلوگیری می‌کند؟

مطالعهٔ موردی 2: تأخیر بازی در زمان واقعی



سناریو: یک ورزشکار رقابتی ورزش‌های الکترونیکی هنگام بازی روی سرورهای محلی با VPN فعال، پینگ بالا (120ms) را تجربه می‌کند.

پرسش برای بحث: بازیکن چگونه می‌تواند تأخیر را به حدود استاندارد رقابتی (<40ms) کاهش دهد؟

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	21	12	15		4	23	1		21	32	12	15		27	25	4	30	12	3

28	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: CyberGhost چقدر سریع است؟

CyberGhost مکان‌های محبوب سرور خود را روی شبکه‌های Gbps-10 با پهنای باند نامحدود اجرا می‌کند.

Q2: آیا CyberGhost اینترنت را کند می‌کند؟

همهٔ VPNها مقداری تأخیر و سربار اضافه می‌کنند؛ CyberGhost می‌گوید شبکهٔ آن برای به حداقل رساندن افت سرعت طراحی شده است.

Q3: کدام پروتکل سریع‌ترین است؟

WireGuard در آزمون‌های سرعت پیوسته سریع‌ترین پروتکل است و از OpenVPN و IKEv2 بهتر عمل می‌کند.

Q4: پینگ/تأخیر چیست؟

پینگ زمانی (بر حسب ms) است که داده برای رفتن به سرور و برگشتن لازم دارد. پینگ کمتر برای بازی بهتر است.

Q5: آیا فاصله بر سرعت اثر می‌گذارد؟

بله، اتصال به سروری دورتر پینگ را افزایش می‌دهد و می‌تواند توان عملیاتی کلی را کاهش دهد.

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 سرورهای بازی سریع‌ترند؟

سرورهای بهینه‌شده برای بازی برای پینگ پایین و حداقل افت بسته پیکربندی شده‌اند، نه پهنای باند بالا.

Q7: آیا از پخش 4K پشتیبانی می‌کند؟

بله، سرورهای بهینه‌شده برای پخش CyberGhost پهنای باند کافی برای پخش پایدار Ultra-HD فراهم می‌کنند.

Q8: چرا سرعت من کند است؟

سرعت پایین می‌تواند ناشی از ازدحام سرور، فاصله، کاهش سرعت توسط ISP یا استفاده از پروتکل OpenVPN TCP باشد.

Q9: چگونه سرعت VPN را آزمایش کنم؟

می‌توانید از ابزارهای استاندارد آزمون سرعت آنلاین مانند Speedtest.net با VPN فعال و بدون آن استفاده کنید.

Q10: آیا می‌توانم محدودسازی سرعت توسط ISP را دور بزنم؟

بله، اگر ISP شما ترافیک خاصی مانند پخش جریانی را کند کند، CyberGhost داده‌هایتان را رمزگذاری می‌کند تا از آن عبور کند. [1]

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: پهنای باند سرورهای CyberGhost چقدر است؟

محبوب‌ترین مکان‌های سرور CyberGhost برای مدیریت ترافیک سنگین روی شبکه‌های 10-Gbps اجرا می‌شوند.

Q2: MTU چگونه بر سرعت اثر می‌گذارد؟

MTU (واحد حداکثر انتقال) اندازهٔ بسته را تعیین می‌کند؛ مقادیر نادرست MTU می‌تواند باعث قطعه‌قطعه شدن بسته‌ها و کندی سرعت شود. [7]

Q3: آیا مکان‌های مجازی کندتر هستند؟

مکان‌های مجازی ترافیک را از نظر فیزیکی از طریق یک کشور نزدیک مسیریابی می‌کنند که می‌تواند در مقایسه با سرورهای فیزیکی تأخیر را افزایش دهد.

Q4: OpenVPN با TCP در مقایسه با UDP چگونه است؟

UDP سریع‌تر است چون به تأیید دریافت بسته نیاز ندارد، در حالی که TCP پایدارتر اما کندتر است.

Q5: آیا Dedicated IP سرعت را بهبود می‌دهد؟

نه مستقیماً؛ CyberGhost می‌گوید از IP اشتراکی سریع‌تر نیست، اما می‌تواند از مراحل اضافی تأیید هویت جلوگیری کند. [5]

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: بار سرور چگونه بر سرعت اثر می‌گذارد؟

بار بالای سرور به معنی ازدحام است که توان عملیاتی هر کاربر را کاهش می‌دهد. اگر سرعت افت کرد، سروری با ترافیک کمتر انتخاب کنید.

Q7: جیتر در آزمون‌های سرعت چیست؟

لرزش (jitter) تغییرپذیری تأخیر در طول زمان است. لرزش کم برای تماس‌های صوتی روان و بازی حیاتی است.

Q8: آیا CyberGhost سرعت تورنت را محدود می‌کند؟

خیر، سرورهای بهینه‌شده برای P2P مخصوصاً برای تورنت و دانلود پرسرعت و بدون سقف طراحی شده‌اند.

Q9: آیا می‌توان سربار پروتکل را کاهش داد؟

بله، تغییر به WireGuard در مقایسه با پروتکل‌های استاندارد OpenVPN سربار سرآیند رمزگذاری را کاهش می‌دهد.

Q10: آیا پردازندهٔ روتر من روی سرعت اثر می‌گذارد؟

بله، هنگام اجرای VPN روی روتر، CPU تمام ترافیک را رمزگذاری می‌کند. CPUهای کند روتر سرعت را محدود 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

WireGuard در آزمون‌های CyberGhost بالاترین سرعت و کمترین تأخیر را ارائه می‌دهد.

2. بینش VPN

سرورهای نزدیک معمولاً افت سرعت کمتری نسبت به سرورهای دور ایجاد می‌کنند.

3. بینش VPN

اتصال به سرورهای دور در قاره‌های دیگر تأخیر (پینگ) را به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهد.

4. بینش VPN

سرورهای بهینه‌شده برای پخش برای پخش روان و باکیفیت ویدیو ساخته شده‌اند.

5. بینش VPN

سرورهای بهینه‌شده برای بازی پینگ پایین و انتقال پایدار بسته‌ها را در اولویت قرار می‌دهند. [4]

6. بینش VPN

OpenVPN UDP به‌دلیل سربار کمتر بسته، سریع‌تر از OpenVPN TCP است.

7. بینش VPN

برنامه سرورهای ویژهٔ پخش جریانی، بازی و دانلود را فهرست می‌کند. [6]

8. بینش VPN

همهٔ مکان‌های سرور محبوب CyberGhost روی شبکه‌های 10 Gbps اجرا می‌شوند. [1]

9. بینش VPN

کاهش سرعت توسط ISP را می‌توان با رمزگذاری ترافیک از طریق تونل VPN دور زد. [1]

10. بینش VPN

CPU کند دستگاه می‌تواند سرعت توان عملیاتی رمزگذاری VPN را محدود کند.

منابع و مراجع فنی

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

منابع علمی و صنعتی

[1] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

[7] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[8] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

[11] Rott, J. K. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 1 – چندگزینه‌ای

1 پرسش 1 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

کدام پروتکل در آزمون‌ها سریع‌ترین سرعت‌ها را ارائه می‌دهد؟ → WireGuard

2 پرسش 2 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

سرورهای پرطرفدار CyberGhost با چه سرعتی کار می‌کنند؟ → A) 10 Gbps

3 پرسش 3 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

کدام شاخص تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته‌های داده را نشان می‌دهد؟ → تأخیر (پینگ)

4 پرسش 4 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

کدام سرورها به‌طور ویژه برای آزمایش‌های استریم بهینه شده‌اند؟ → A) سرورهای استریم

5 پرسش 5 — پاسخ درست: **A**

نکتهٔ آموزشی

کدام عامل بیشترین تأثیر منفی را بر سرعت دورکاری دارد؟ → فاصلهٔ فیزیکی

کلید پاسخ: ایستگاه بررسی 2 – درست یا نادرست

6 **پرسش 6**

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

WireGuard عموماً به توان عملیاتی بالاتری نسبت به OpenVPN می‌رسد.

7 **پرسش 7**

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

اتصال به سروری در قارهٔ دیگر تأخیر را کاهش می‌دهد.

8 **پرسش 8**

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

CyberGhost سرورهای تخصصی پرسرعت برای کارهای بازی میزبانی می‌کند.

9 **پرسش 9**

پاسخ درست: درست

نکتهٔ آموزشی

آزمون‌های سرعت باید در زمان‌های مختلف اجرا شوند تا بارهای اوج پیدا شود.

10 **پرسش 10**

پاسخ درست: نادرست

نکتهٔ آموزشی

VPN می‌تواند سرعت شما را بالاتر از حداکثر طرح ISP شما ببرد.

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. توان عملیاتی	G 2. تأخیر	F 3. WireGuard	B 4. فاصله
A 5. پخش جریانی	D 6. بازی	E 7. سربار	C 8. ازدحام

ایستگاه بررسی 3: کلید پاسخ – اصطلاحات کلیدی

1 گذردهی	2 تأخیر	3 WireGuard	4 فاصله
5 پخش	6 بازی		

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

1 B – تأخیر	2 D – فاصله	3 H – ازدحام	4 F – بازی
5 G – سربار	6 A – گذردهی	7 C – وایرگارد	8 E – پخش

یادداشت‌های بحث برای مدرسان

اصطلاحات کلیدی:
بررسی کنید که دانش‌آموزان بتوانند توان عملیاتی، تأخیر و WireGuard 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.

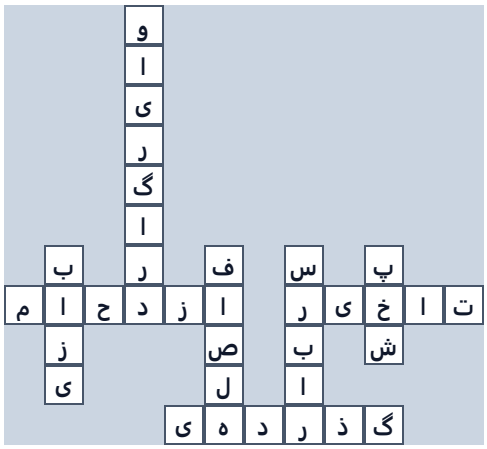
ارزیابی منابع:
از دانش‌آموزان بخواهید دست‌کم یک ادعا را در منابع کاربرگ بررسی کنند و دربارهٔ اینکه چرا ارقام، قیمت‌ها و قوانین ممکن است با گذشت زمان تغییر کنند گفت‌وگو کنید.

کلیدهای معما و یادداشت‌های معلم

پاسخ جدول کلمات

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

پاسخ جدول‌کلمات



راهنمای معلم برای پاسخ‌های جدول کلمات متقاطع

افقی

6 افقی: تأخیر تأخیر زمانی رفت‌وبرگشت بسته که با میلی‌ثانیه اندازه‌گیری می‌شود (5 حرف)

7 افقی: ازدحام گلوگاه شبکه که بار بیش‌ازحد ترافیک کاربران ایجاد می‌کند (6 حرف)

8 افقی: گذردهی حجم داده‌ای که در هر ثانیه از تونل منتقل می‌شود (6 حرف)

عمودی

1 عمودی: وایرگارد پروتکل پرکارایی که سربار پردازش بار داده را کمینه می‌کند (8 حرف)

2 عمودی: پخش سرورهای ویژه که برای محتوای رسانه‌ای پرپهنای باند پیکربندی شده‌اند (3 حرف)

3 عمودی: سربار داده کپسوله‌سازی پروتکل که اندازهٔ بار بسته‌ها را افزایش می‌دهد (5 حرف)

4 عمودی: فاصله جدایی جغرافیایی فیزیکی میان کلاینت و سرور (5 حرف)

5 عمودی: بازی سرورهای اختصاصی کم‌تأخیر که برای مسابقات چندنفرهٔ آنلاین بهینه شده‌اند (4 حرف)

کلید پاسخ کلمات درهم‌ریخته و رمزگشایی

کلید نمره‌دهی برای فعالیت بازچینی واژگان و چالش رمز مخفی.

کلید مرتب‌سازی کلمات

1. رگدهیذ — گذردهی
2. روداراگی — وایرگارد
3. شخپ — پخش
4. براسر — سربار
5. خرتیا — تأخیر
6. لفصها — فاصله
7. زبیا — بازی
8. دمااحز — ازدحام

کلید چالش رمز مخفی

"پروتکل سریع افت سرعت کم"

کلید پاسخ مطالعات موردی

A مطالعهٔ موردی 1: عملکرد رسانهٔ فوق‌العاده‌شفاف

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک موسسهٔ رسانه‌ای می‌خواهد تصاویر خام 4K را از یک سرور در لندن به دفتر خود در نیویورک پخش کند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: آن‌ها باید با پروتکل WireGuard به یک سرور بهینه‌شده برای پخش در لندن متصل شوند تا توان عملیاتی به حداکثر برسد.

B مطالعهٔ موردی 2: تأخیر بازی در زمان واقعی

پاسخ معلم

راهنمای نمره‌دهی

پاسخ‌های دانش‌آموز باید نکات زیر را پوشش دهد:

- تحلیل سناریو: یک بازیکن رقابتی ورزش‌های الکترونیکی هنگام بازی روی سرورهای محلی با VPN فعال، پینگ بالا (120ms) را تجربه می‌کند.
- راهبرد و راه‌حل پیشنهادی: بازیکن باید یک سرور بازی اختصاصی نزدیک‌ترین به موقعیت فیزیکی خود را انتخاب کند و به WireGuard تغییر دهد.