Ad Soyad: _____ Tarih: _____ Puan: _____

NordVPN Hız Testi

NordVPN bağlantı hızlarını NordLynx verimi, sunucu yükü optimizasyonu, bölünmüş tünelleme performansı ve küresel sunucu konumlarında gecikme ölçümü dahil olmak üzere kıyaslama.

NORDVPN HIZ TESTİ ÖĞRENME ÖZETİ

ÖĞRENCİ
ÖĞRENCİ DURUMU
Ağ Savunucusu Parkuru

GÜVENLİ
BAĞLANTI DURUMU
Veri paketlerini koruma

ETKİN
SIZINTI KORUMASI
DNS ve IPv6 sızıntı koruması

Hoş geldin! Bu etkinlik paketi sana NordVPN hız testleri konusunda rehberlik eder. İndirme/yükleme veri hızı ölçümlerini, gecikme pinglerini, 10 Gbps bağlantı noktası yönlendirmesini ve bölünmüş tünelleme atlamalarını keşfedeceksin.

ÇALIŞMA KÂĞIDI KONTROL NOKTALARI

- [ ] **Bölüm 1-4: VPN ve ağ güvenliği yapılandırmalarında ustalaş.**
- [ ] **Bölüm 5-7: Çapraz bulmaca ve kelime avı bulmacalarını çöz.**
- [ ] **Bölüm 8-9: Vaka çalışmalarını ve şifre görevini çöz.**
- [ ] **Bölüm 10: Temel ve ileri düzey SSS sayfalarını gözden geçir.**
- [ ] **Bölüm 11: 10 ilginç gerçek dünya gerçeğini keşfet.**
- [ ] **Bonus: Hızlı Düşün görevi.**

VPN.com en iyi VPN'ler rehberini aç

URL: https://www.vpn.com/tr/vpn/nordvpn/hiz-testi/

NordVPN Hız Öğrenme Yol Haritan

- NordVPN Speed Test'in teknik mimarisini ve yapılandırma kurallarını analiz et.
- IP, DNS ve WebRTC trafiği sızıntılarını önlemek için istemci ayarlarını yapılandır.
- Özel fiyatlandırma, deneme ve performans özelliklerini standart modellerle karşılaştır.

NORDVPN HIZ REHBERİ TALİMATLARI

Çoktan seçmeli ve doğru/yanlış sorularını cevapla, boşluk doldurma cümlelerini kelime bankasını kullanarak tamamla, tanımları eşleştir, çapraz bulmacayı ve kelime avı bulmacasını çöz. Bilgini şu konulara uygula: sunucu yükü ve gecikme (ping) optimizasyonu. Hızlı Düşün bonus etkinliğiyle bitir.

İNDİRME VERİMİNİ VE GECİKME (PING) ÖLÇÜMLERİNİ OPTİMİZE ETME (GİRİŞ)

NordVPN, WireGuard tabanlı NordLynx protokolü ve 10 Gbps ağ bağlantı noktaları sayesinde yüksek bağlantı performansını korur. Aktarım hızı, bölünmüş tünelleme kullanılarak optimize edilebilen sunucu yüklerine ve fiziksel mesafelere bağlıdır.

HER KONTROL NOKTASINI DİKKATLE OKU VE DOĞRU CEVABI SEÇ YA DA YAZ.

Kontrol Noktası 1: Çoktan seçmeli görev

1. 1. NordVPN'de hangi protokol en yüksek hızları sunar?
   - A) OpenVPN TCP
   - B) OpenVPN UDP
   - C) NordLynx
   - D) IKEv2

2. 2. NordVPN'in yeni, yüksek kapasiteli sunucuları hangi port hızını kullanır?
   - A) 1 Gbps
   - B) 5 Gbps
   - C) 10 Gbps
   - D) 100 Gbps

3. 3. Sunucu yükü genel aktarım hızını nasıl etkiler?
   - A) Hızlar artar
   - B) Yüksek Yük Hızı Düşürür
   - C) Hıza Etkisi Yoktur
   - D) Gecikmeyi İyileştirir

4. 4. Hangi özellik hat hızını optimize etmek için belirli web trafiğini dışarıda bırakır?
   - A) Çift VPN
   - B) Bölünmüş Tünelleme
   - C) Kill Switch
   - D) Threat Protection

5. 5. Bir VPN düğümüne paket iletim gecikmesini hangi ölçüt belirler?
   - A) Verim
   - B) Ping Gecikmesi
   - C) MTU Yükü
   - D) Bant Genişliği Kapasitesi

Kontrol Noktası 2: Doğru/Yanlış görevi

6 Soru 6

6. NordLynx, standart OpenVPN'den daha hızlı indirme hızları sunar.

Doğru Yanlış

7 Soru 7

7. NordVPN, Basic planlarda aylık veri aktarım sınırları uygular.

Doğru Yanlış

8 Soru 8

8. Çift VPN bağlantılarının ping değeri standart bağlantılardan daha düşüktür.

Doğru Yanlış

9 Soru 9

9. Gizlenmiş sunucular, paket işleme nedeniyle genellikle veri aktarım hızını düşürür.

Doğru Yanlış

10 Soru 10

10. Ethernet bağlantıları genellikle Wi-Fi bağlantılarından daha düşük gecikme sunar.

Doğru Yanlış

Kontrol Noktası 3: Anahtar terim yerleştirme

Aşağıdaki her cümleyi oku ve boşluğu Kelime Bankası'ndaki doğru terimle doldur.

1. Yüksek performanslı indirme hızlarına özel _____ protokolü ile ulaşılır.
2. NordVPN, ana altyapı omurgasını _____ bağlantılara yükseltiyor.
3. Ağın yanıt vermesi ve paketlerin iletilmesi için geçen süreyi ölçen ping değerine _____ denir.
4. Tünel üzerinden iletilen toplam veri hacmi, _____ metriğidir.
5. Yoğun veri kullanan uygulamalar, _____ ayarlarıyla tünelin dışında çalışabilir.
6. Paket şifreleme üstbilgileri, ağ verisinde kaçınılmaz bir _____ oluşturur.
7. Kullanıcı yoğunluğu yüksek bir düğüme bağlanmak bağlantı hızlarını düşürür; düğümün kullanım oranına _____ denir.
8. NordVPN tüm abonelerine dünya genelinde sınırsız _____ sunar.

KELİME BANKASI

BANT GENİŞLİĞİ · EK YÜK · GECİKME · NORDLYNX · ON GBPS · SPLIT TUNNEL · SUNUCU YÜKÜ · TÜNEL BÖLME · VERİ HIZI

Cevaplarını buraya yaz:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Kontrol Noktası 4: VPN ve ağ kavramı eşleştirme

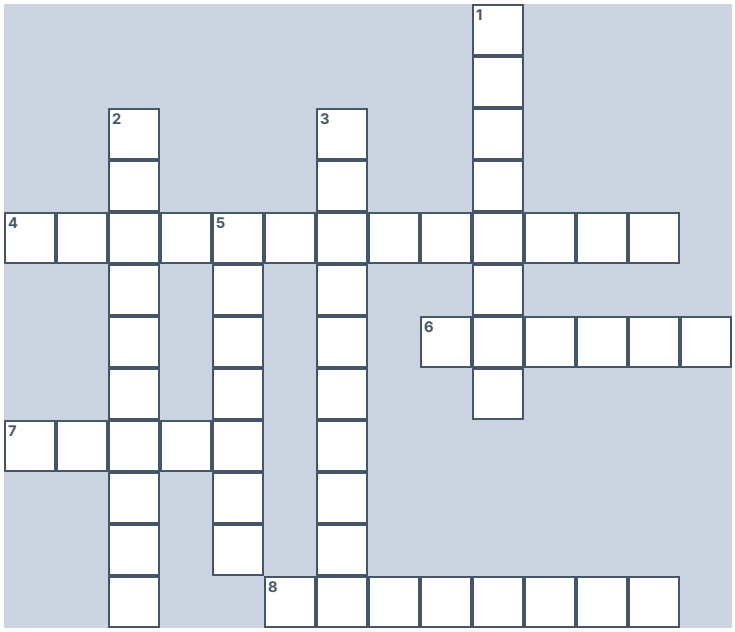
TANIM EŞLEŞTİRME

Soldaki her kelimeyi, doldurulabilir giriş kutusuna ilgili harfi (A-H) yazarak sağdaki doğru tanımıyla eşleştir.

1. NORDLYNX	A	Tüm abonelere sağlanan sınırsız veri aktarım kapasitesi.
2. ON GBPS	B	Milisaniye cinsinden ölçülen gidiş-dönüş paket iletim süresi.
3. GECİKME	C	Sunucu kapasitesinin bağlı kullanıcılar tarafından tüketilen yüzdesi.
4. VERİ HIZI	D	NordVPN'in WireGuard standardı üzerine kurulu özel protokolü.
5. SPLIT TUNNEL	E	Saniyede başarıyla iletilen veri miktarı.
6. EK YÜK	F	NordVPN sunucu düğümlerinde dağıtılan 10 Gbps donanım bağlantı noktaları.
7. SUNUCU YÜKÜ	G	Belirli uygulamaları VPN dışında tutan yönlendirme yapılandırması.
8. BANT GENİŞLİĞİ	H	Paketleri şifrelemek ve kapsüllemek için gereken ek veri başlıkları.

Kontrol Noktası 5: Bulmaca

Bulmacayı, etkin beyaz kutulara harf yazarak çöz. Sayılar aşağıdaki ipuçlarına karşılık gelir.



SOLDAN SAĞA

4. Tüm abonelere sağlanan sınırsız veri aktarım kapasitesi (13)

6. NordVPN sunucu düğümlerinde kullanılan 10 Gbps donanım portları (6)

7. Paketleri şifrelemek ve kapsüllemek için gereken ek veri üstbilgileri (5)

8. Saniyede başarıyla iletilen veri hacmi (8)

YUKARIDAN AŞAĞI

1. NordVPN'in WireGuard standardı üzerine kurulu özel protokolü (8)

2. Bağlı kullanıcıların tükettiği sunucu kapasitesi yüzdesi (10)

3. Belirli uygulamaları VPN'in dışında bırakan yönlendirme yapılandırması (10)

5. Milisaniye cinsinden ölçülen gidiş-dönüş paket iletim süresi (7)

Kontrol Noktası 5, alternatif: Erişilebilir bulmaca ipuçları

Ekran okuyucu ve klavye kullanıcıları, bulmaca cevaplarını aşağıdaki metin alanlarına doğrudan yazabilir.

SOLDAN SAĞA

4 soldan sağa: Tüm abonelere sağlanan sınırsız veri aktarım kapasitesi (13 harf):

6 soldan sağa: NordVPN sunucu düğümlerinde kullanılan 10 Gbps donanım portları (6 harf):

7 soldan sağa: Paketleri şifrelemek ve kapsüllemek için gereken ek veri üstbilgileri (5 harf):

8 soldan sağa: Saniyede başarıyla iletilen veri hacmi (8 harf):

YUKARIDAN AŞAĞI

1 yukarıdan aşağı: NordVPN'in WireGuard standardı üzerine kurulu özel protokolü (8 harf):

2 yukarıdan aşağı: Bağlı kullanıcıların tükettiği sunucu kapasitesi yüzdesi (10 harf):

3 yukarıdan aşağı: Belirli uygulamaları VPN'in dışında bırakan yönlendirme yapılandırması (10 harf):

5 yukarıdan aşağı: Milisaniye cinsinden ölçülen gidiş-dönüş paket iletim süresi (7 harf):

Kontrol Noktası 6: Gizli kelime bulmacası

Aşağıdaki ızgarada gizlenmiş 8 temel kelimeyi bul. Kelimeler yatay, dikey veya çapraz olabilir.

G E C İ K M E S S Y T C Z U F
İ I Ğ Z Ç L P U D Ö N Ü O C Ş
E Z B A Z B M N D J O A D N D
M I E G G H Ç U P Ö R K E H R
L H Z N R F Ö C U E D A A Ö N
Ö İ O L O Ş V U Ö İ L P Ş R Ç
B R L Y B F R Y Ü Ü Y I A P Z
L E Y Y J G H Ü L P N İ K K S
E V N Ğ Ö Ö G K Z A X N T F T
N C Y P Y B Ğ Ü K Z G I M O M
Ü B A N T G E N İ Ş L İ Ğ İ Ü
T C K Z Y F V N U T J T O B M
U S E K Y Ü K K G T Ç Y T İ P
B Ü Z V K P Ö V H N D A Ç İ Ö
U Ü Ü J I Ğ Ş Ğ F B E H İ S R

KELİME LİSTESİ

NORDLYNX ONGBPS GECİKME VERİHIZI TÜNELBÖLME EKYÜK SUNUCUYÜKÜ BANTGENİŞLİĞİ

Kontrol Noktası 6, alternatif: Erişilebilir kelime eşleştirme

Kelime Bulmaca'daki 8 kelimenin her birini, boşluğa harfi (A-H) yazarak doğru tanımıyla eşleştir.

KELİME TERİMLERİ

- **A. NORDLYNX**
- **B. ONGBPS**
- **C. GECİKME**
- **D. VERİHIZI**
- **E. TÜNELBÖLME**
- **F. EKYÜK**
- **G. SUNUCUYÜKÜ**
- **H. BANTGENİŞLİĞİ**

TANIMLAR VE EŞLEŞTİRME ALANLARI

1. Belirli uygulamaları VPN'in dışında bırakan yönlendirme yapılandırması.
2. Tüm abonelere sağlanan sınırsız veri aktarım kapasitesi.
3. Paketleri şifrelemek ve kapsüllemek için gereken ek veri üstbilgileri.
4. NordVPN'in WireGuard standardı üzerine kurulu özel protokolü.
5. Bağlı kullanıcıların tükettiği sunucu kapasitesi yüzdesi.
6. Saniyede başarıyla iletilen veri hacmi.
7. Milisaniye cinsinden ölçülen gidiş-dönüş paket iletim süresi.
8. NordVPN sunucu düğümlerinde kullanılan 10 Gbps donanım portları.

Kontrol Noktası 7: Karışık harflerden kelime bulma görevi

Temel Sanal Özel Ağ (VPN) kavramlarını ve terimlerini ortaya çıkarmak için aşağıdaki harfleri doğru sıraya diz. Cevaplarını verilen giriş kutularına yaz.

1. **NDLNYOXR**
2. **GCEMKİE**
3. **TBMÖÜLEELN**
4. **UKCÜUÜYSUN**
5. **BGSOPN**
6. **ZIİIVHER**
7. **ÜKEYK**
8. **ŞNGEİİİBNAĞLT**

Bonus etkinlik: Hızlı Düşün

HER KATEGORİ İÇİN 3 CEVAP. LİSTEYİ İLK TAMAMLAYAN KAZANIR.

1	VPN bağlantının yavaş olduğunu gösteren işaretler			
2	NordVPN ile ağından gizleyebileceğin şeyler			
3	Yüksek hız gerektiren etkinlikler			
4	İzlediğin yayın hizmetleri			
5	İnternet hızını test etme yolları			
6	NordVPN müşteri desteğine sorulacak sorular			
7	NordVPN dışındaki VPN hizmetleri			
8	Düşük gecikme gerektiren oyunlar veya uygulamalar			
9	VPN satın almadan önce kontrol edilecek şeyler			
10	Video takıldığında yaptığın şeyler			
11	Daha düşük ping elde etmek için ipuçları			
12	Hızla ilgili sözcükler			
13	Bir VPN'i yavaşlatabilecek şeyler			
14	İnternet hızını ölçme birimleri			
15	Bir VPN'in asla saklamaması gereken veriler			

Kontrol Noktası 8: VPN ve ağ vaka çalışmaları

Öğrendiğin kavramları aşağıdaki gerçek dünya senaryolarını çözmek için uygula.

VAKA ÇALIŞMASI 1: AKTARIM HIZI OPTİMİZASYON ANALİZİ

👷

Senaryo: Bir kullanıcı ev hattında 200 Mbps alıyor, ancak NordVPN'de OpenVPN kullanırken yalnızca 30 Mbps alıyor.

Tartışma sorusu: En yüksek verimi geri kazanmak için hangi protokol geçişini yapmalıdırlar?

VAKA ÇALIŞMASI 2: OYUNDA YÜKSEK PİNGİ AZALTMA

👷

Senaryo: Bir oyuncu, rastgele bir NordVPN sunucusuna bağlanırken 150 ms ping yaşıyor.

Tartışma sorusu: Gecikmeyi 30 ms'nin altına düşürmek için bir sunucuyu nasıl seçmelidirler?

Kontrol Noktası 9: Şifreyi Çöz

Bir ağ mühendisi, yönlendirme kanallarını ve istemci tünellerini güvenceye alır. Aşağıdaki Harf-Sayı anahtarını kullanarak, eşleşen harfleri boşluklara yazıp mesajın şifresini çöz.

HARFTEN SAYIYA ŞİFRELEME ANAHTARI

A=1 B=2 C=3 Ç=4 D=5 E=6 F=7 G=8 Ğ=9 H=10
I=11 İ=12 J=13 K=14 L=15 M=16 N=17 O=18 Ö=19 P=20
R=21 S=22 Ş=23 T=24 U=25 Ü=26 V=27 Y=28 Z=29

10 11 29 15 11 20 21 18 24 18 14 18 15

18 20 6 17 27 20 17 5 6 17 5 1 10 1

10 11 29 15 11 5 11 21

Çözülen mesaj:

İPUCU: HER SAYI, O HARFİN ALFABEDEKİ SIRASINI GÖSTERİR (ÖR. 1 = A, 2 = B, 29 = Z).

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – temel düzey (Bölüm A)

Sanal Özel Ağlar (VPN'ler) ve tünelleme ile ilgili en sık sorulan soruları ve cevapları incele.

Q1: NordVPN hızlı mı?

Evet, VPN.com'un hız testlerinde 22 arasında 1. oldu ve ortalama 730 Mbps ulaştı (Eylül 2026 itibarıyla). [6]

Q2: NordLynx nedir?

WireGuard üzerine kurulu, yüksek hızlı verim için optimize edilmiş tescilli protokol.

Q3: NordVPN bant genişliğini sınırlıyor mu?

Hayır, tüm NordVPN planları veri sınırı olmadan sınırsız bant genişliği içerir.

Q4: Ping nedir?

Ping, verinin sunucuya gidip gelmesi için geçen gecikmeyi veya süreyi ölçer. [9]

Q5: NordVPN'i yayın akışı için kullanabilir miyim?

Evet, yüksek hızlı sunucular 4K ve Ultra HD içeriği kolayca ara belleğe takılmadan akıtır.

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – temel düzey (Bölüm B)

Sanal Özel Ağlar (VPN'ler) ve tünelleme ile ilgili en sık sorulan soruları ve cevapları incele.

Q6: Sunucu yükleri hızı nasıl etkiler?

Yükü yüksek sunucularda daha fazla kullanıcı olur; bu da bireysel hızları düşürebilir.

Q7: OpenVPN UDP hızı TCP'den farklı mı?

Evet, UDP paket alındı onayı gerektirmediği için daha hızlıdır.

Q8: NordVPN bölünmüş tüneli destekliyor mu?

Evet, bölünmüş tünelleme Windows, Android ve Android TV'de desteklenir. [4]

Q9: MTU nedir?

Maksimum İletim Birimi; MTU'yu optimize etmek, paket parçalanmasından kaynaklanan hız düşüşlerini önler.

Q10: NordVPN sunucuları 10 Gbps mı?

Evet, NordVPN, en yoğun talebi karşılamak için 2020'den beri 10 Gbps sunucular çalıştırmaktadır. [8]

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – ileri düzey (Bölüm C)

VPN tünelleme protokollerinin, mobil istemci entegrasyonlarının ve kurumsal dağıtımın ileri düzey teknik yönlerini keşfet.

Q1: Şifreleme hızı neden düşürür?

Veri paketlerini şifrelemek ek yük getirir ve CPU işlemesi gerektirir; bu da hızları biraz düşürür.

Q2: Bölünmüş tünel bant genişliğinden nasıl tasarruf sağlar?

Ağır indirmeleri VPN dışına yönlendirir ve VPN bant genişliğini hassas uygulamalara ayırır.

Q3: Double VPN'in hıza etkisi nedir?

Çift VPN, trafiği iki sunucu üzerinden iki kez şifreler; bu da pingi artırır ve verimi düşürür.

Q4: Yalnızca RAM kullanan sunucular hıza nasıl yardımcı olur?

RAM üzerinde çalıştırma, geleneksel disk dizilerine kıyasla okuma/yazma işlemlerini hızlandırır.

Q5: Mesafe ping süresini neden artırır?

Veri paketlerinin daha uzun fiziksel mesafeler kat etmesi daha uzun sürer ve gecikmeyi artırır.

Kontrol Noktası 10: VPN hakkında sık sorulan sorular – ileri düzey (Bölüm D)

VPN tünelleme protokollerinin, mobil istemci entegrasyonlarının ve kurumsal dağıtımın ileri düzey teknik yönlerini keşfet.

Q6: Bağlantımı hızlandırabilir miyim?

Evet, NordLynx'e geç, düşük yüklü bir sunucu seç veya kablolu Ethernet bağlantısı kullan.

Q7: VPN yönlendiricimde neden yavaş?

Çoğu tüketici yönlendiricisinde verileri hızlı şifrelemek için gereken CPU gücü yoktur.

Q8: Threat Protection hızı etkiler mi?

Hayır, reklamları ve izleyicileri engeller; bu da sayfa yükleme sürelerini gerçekten hızlandırabilir.

Q9: Hızlı Bağlan algoritmaları nelerdir?

Mesafeyi ve sunucu yükünü analiz ederek seni otomatik olarak en hızlı düğüme bağlarlar.

Q10: Bant genişliği kısıtlaması aşılıyor mu?

Evet, verilerini şifrelemek onları İSS'nden gizler ve seçici hız sınırlamasını önler.

Bölüm 11: VPN'lerle ilgili 10 gerçek dünya gerçeği ve içgörüsü

VPN şifreleme hızları, protokol denetimleri, mobil bağlantı ve kurumsal uzaktan çalışmayla ilgili gerçek dünya bilgilerini incele.

1. VPN İPUCU

NordLynx protokolü, eski protokollere kıyasla üstün aktarım hızı sağlamak üzere optimize edilmiştir. [7]

2. VPN İPUCU

NordVPN, yoğun saatlerdeki talebi karşılamak için 2020'de 10 Gbps sunucuları kullanıma sunmaya başladı. [2]

3. VPN İPUCU

Hiçbir abonelik planı kademesinde bant genişliği sınırı yoktur.

4. VPN İPUCU

Sunucu yük kapasitesi göstergeleri, bir sunucuda etkin olan kullanıcıların yüzdesini gösterir.

5. VPN İPUCU

Çift VPN şifreleme işlemini ikiye katlar ve ping gecikme ölçütlerini doğrudan artırır.

6. VPN İPUCU

Gizlenmiş sunucular, güvenlik duvarlarını aşmak için ek kapsülleme katmanları ekler ve bu da hızı düşürür.

7. VPN İÇGÖRÜSÜ

Bölünmüş tünelleme, hat performansını korumak için yüksek bant genişlikli uygulamaları hariç tutmanı sağlar. [4]

8. VPN İÇGÖRÜSÜ

Ethernet bağlantıları yerel paket kaybını en aza indirir ve Wi-Fi'den daha düşük gecikme sunar.

9. VPN İÇGÖRÜSÜ

1 Gbps'lik bir hatta yapılan bir NordVPN testinde hız yalnızca %3 düşerek 950 Mbps'den 930 Mbps'ye indi. [1]

10. VPN İPUCU

MTU ayarlarını optimize etmek paket parçalanmasını ve bağlantı hızı düşüşlerini önler.

Teknik Referanslar ve Kaynaklar

Çalışma kılavuzu ve etkileşimli bulmacalar, küresel teknik standartlardan, spesifikasyonlardan ve düzenleyici çerçevelerden derlenmiştir.

AKADEMİK VE SEKTÖREL KAYNAKLAR

[1] NordVPN. (2026). Fastest VPN in 2026: Independently tested at 800+ Mbps.

https://nordvpn.com/features/high-speed-vpn/

[2] NordVPN. (2020). NordVPN's new 10Gbps servers raise the bar for speed.

https://nordvpn.com/blog/faster-10gbps-servers/

[3] NordVPN. (2026). NordLynx protocol for fast, secure VPN connections.

https://nordvpn.com/blog/nordlynx-protocol-wireguard/

[4] NordVPN. (2026). What is VPN split tunneling and how can you use it?

https://nordvpn.com/features/split-tunneling/

[5] NordVPN. (2026). Best VPN server locations: View the full list.

https://nordvpn.com/servers/

[6] VPN.com. (n.d.). NordVPN Review: Speed, Pricing & Features.

https://www.vpn.com/vpn/nordvpn/

[7] NordVPN. (2020). NordVPN Is Rolling Out NordLynx -- New Generation VPN Protocol That Makes VPN Connection Faster Than Ever. PR Newswire.

https://www.prnewswire.com/news-releases/nordvpn-is-rolling-out-nordlynx--new-generation-vpn-protocol-that-makes-vpn-connection-faster-than-ever-301046715.html

[8] DataCenter News Asia. (2020). NordVPN caters to growing demand with server upgrade.

https://datacenternews.asia/story/nordvpn-caters-to-growing-demand-with-server-upgrade

[9] MDN Web Docs. (n.d.). Understanding latency.

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Performance/Guides/Understanding_latency

[10] NordVPN. (2022). NordVPN releases open-source VPN speed-test tool. PR Newswire.

https://www.prnewswire.com/news-releases/nordvpn-releases-open-source-vpn-speed-test-tool-301459505.html

[11] WireGuard. (n.d.). Performance.

https://www.wireguard.com/performance/

Cevap Anahtarı: Kontrol Noktası 1 - Çoktan Seçmeli

1 **Soru 1** — **Doğru cevap: C**

ÖĞRETMEN NOTU

NordVPN'in WireGuard tabanlı protokolü NordLynx, testlerde OpenVPN'den %57'ye kadar daha hızlı çıktı.

2 **Soru 2** — **Doğru cevap: C**

ÖĞRETMEN NOTU

NordVPN, yoğun talebi karşılamak için 2020'de 10 Gbps portlu sunucular kurmaya başladı. [8]

3 **Soru 3** — **Doğru cevap: B**

ÖĞRETMEN NOTU

Yoğun yüklü bir sunucu kapasitesini daha fazla kullanıcı arasında paylaşır ve bu da her kullanıcının hızını düşürür.

4 **Soru 4** — **Doğru cevap: B**

ÖĞRETMEN NOTU

Bölünmüş tünelleme, seçilen uygulamaların VPN'i atlamasına olanak tanır ve tünel bant genişliğini geri kalanlar için serbest bırakır.

5 **Soru 5** — **Doğru cevap: B**

ÖĞRETMEN NOTU

Ping, yani gecikme, bir paketin sunucuya ulaşıp geri dönmesinin ne kadar sürdüğünü ölçer.

Cevap Anahtarı: Kontrol Noktası 2 - Doğru veya Yanlış

6 **Soru 6** — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

Doğru: WireGuard tabanlı NordLynx, NordVPN'in en hızlı protokolüdür ve testlerde OpenVPN'i geride bırakır.

7 **Soru 7** — **Doğru cevap: Yanlış**

ÖĞRETMEN NOTU

Yanlış: NordVPN planları her ay aktarabileceğin veri miktarını sınırlamaz.

8 **Soru 8** — **Doğru cevap: Yanlış**

ÖĞRETMEN NOTU

Yanlış: iki sunucu üzerinden yönlendirme mesafeyi ve şifrelemeyi artırır, bu yüzden ping yükselir.

9 **Soru 9** — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

Doğru: gizleme (obfuscation) her pakete ekstra işlem yükü getirir ve bu genellikle aktarım hızını düşürür.

10 **Soru 10** — **Doğru cevap: Doğru**

ÖĞRETMEN NOTU

Doğru: kablolu Ethernet bağlantısı Wi-Fi parazitinden kaçınır, bu yüzden gecikme genellikle daha düşüktür.

Kelime anahtarları ve puanlama ölçeği

Öğretmen notlandırma ölçeği: 1 puan ver — doğru her eşleştirme için (toplam 8 puan) ve her bağlam terimi için (toplam 8 puan).

KONTROL NOKTASI 4: CEVAP ANAHTARI – KAVRAM EŞLEŞTİRME

D 1. NORDLYNX	F 2. ON GBPS	B 3. GECİKME	E 4. VERİ HIZI
G 5. SPLIT TUNNEL	H 6. EK YÜK	C 7. SUNUCU YÜKÜ	A 8. BANT GENİŞLİĞİ

KONTROL NOKTASI 3: CEVAP ANAHTARI – ANAHTAR TERİMLER

1 NORDLYNX	2 ON GBPS	3 GECİKME	4 VERİ HIZI
5 TÜNEL BÖLME	6 EK YÜK	7 SUNUCU YÜKÜ	8 BANT GENİŞLİĞİ

KONTROL NOKTASI 6, ALTERNATİF: CEVAP ANAHTARI – KELİME EŞLEŞTİRME

1 E – TÜNELBÖLME	2 H – BANTGENİŞLİĞİ	3 F – EKYÜK	4 A – NORDLYNX
5 G – SUNUCUYÜKÜ	6 D – VERİHIZI	7 C – GECİKME	8 B – ONGBPS

EĞİTMENLER İÇİN TARTIŞMA NOTLARI

Anahtar terimler:
Öğrencilerin NORDLYNX, ON GBPS ve GECİKME terimlerini kendi sözcükleriyle açıklayıp her biri için bir örnek verebildiğini kontrol et.

Vaka çalışmaları:
Öğrencilerden önerilerini varsayımlarla değil, çalışma kâğıdındaki bilgilerle desteklemelerini iste.

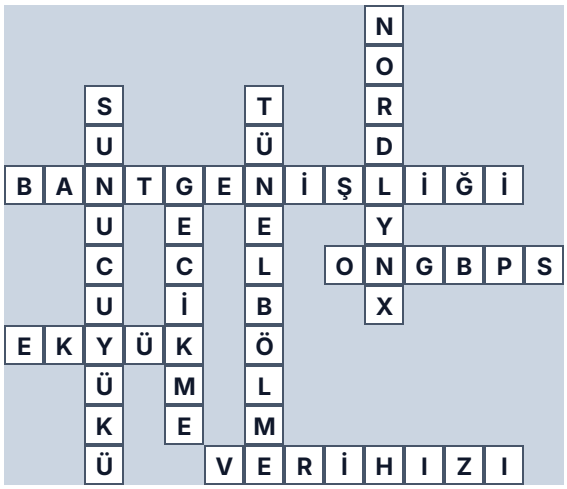
Kaynakların değerlendirilmesi:
Öğrencilerden çalışma kâğıdının kaynaklarında en az bir iddiayı doğrulamalarını iste ve rakamların, fiyatların ve kuralların zamanla neden değişebileceğini tartışın.

Bulmaca anahtarları ve öğretmen notları

KELİME BULMACA ÇÖZÜMÜ

G	E	C	İ	K	M	E	S	S	Y	T	C	Z	U	F
İ	I	Ğ	Z	Ç	L	P	U	D	Ö	N	Ü	O	C	Ş
E	Z	B	A	Z	B	M	N	D	J	O	A	D	N	D
M	I	E	G	G	H	Ç	U	P	Ö	R	K	E	H	R
L	H	Z	N	R	F	Ö	C	U	E	D	A	A	Ö	N
Ö	İ	O	L	O	Ş	V	U	Ö	İ	L	P	Ş	R	Ç
B	R	L	Y	B	F	R	Y	Ü	Ü	Y	I	A	P	Z
L	E	Y	Y	J	G	H	Ü	L	P	N	İ	K	K	S
E	V	N	Ğ	Ö	Ö	G	K	Z	A	X	N	T	F	T
N	C	Y	P	Y	B	Ğ	Ü	K	Z	G	I	M	O	M
Ü	B	A	N	T	G	E	N	İ	Ş	L	İ	Ğ	İ	Ü
T	C	K	Z	Y	F	V	N	U	T	J	T	O	B	M
U	S	E	K	Y	Ü	K	K	G	T	Ç	Y	T	İ	P
B	Ü	Z	V	K	P	Ö	V	H	N	D	A	Ç	İ	Ö
U	Ü	Ü	J	I	Ğ	Ş	Ğ	F	B	E	H	İ	S	R

BULMACA ÇÖZÜMÜ



BULMACA ÇÖZÜMLERİ İÇİN ÖĞRETMEN REHBERİ

SOLDAN SAĞA

4 soldan sağa: BANTGENİŞLİĞİ Tüm abonelere sağlanan sınırsız veri aktarım kapasitesi (13 harf)

6 soldan sağa: ONGBPS NordVPN sunucu düğümlerinde kullanılan 10 Gbps donanım portları (6 harf)

7 soldan sağa: EKYÜK Paketleri şifrelemek ve kapsüllemek için gereken ek veri üstbilgileri (5 harf)

8 soldan sağa: VERİHIZI Saniyede başarıyla iletilen veri hacmi (8 harf)

YUKARIDAN AŞAĞI

1 yukarıdan aşağı: NORDLYNX NordVPN'in WireGuard standardı üzerine kurulu özel protokolü (8 harf)

2 yukarıdan aşağı: SUNUCUYÜKÜ Bağlı kullanıcıların tükettiği sunucu kapasitesi yüzdesi (10 harf)

3 yukarıdan aşağı: TÜNELBÖLME Belirli uygulamaları VPN'in dışında bırakan yönlendirme yapılandırması (10 harf)

5 yukarıdan aşağı: GECİKME Milisaniye cinsinden ölçülen gidiş-dönüş paket iletim süresi (7 harf)

Karışık Kelimeler ve Şifre Çözüm Anahtarı

Kelime karıştırma etkinliği ve Gizli Şifre Görevi için notlandırma anahtarı.

KELİME KARIŞTIRMA ANAHTARI

1.	N D L N Y O X R	NORDLYNX	5.	B G S O P N	ONGBPS
2.	G C E M K İ E	GECİKME	6.	Z İ İ I V H E R	VERİHIZI
3.	T B M Ö Ü L E E L N	TÜNELBÖLME	7.	Ü K E Y K	EKYÜK
4.	U K C Ü U Ü Y S U N	SUNUCUYÜKÜ	8.	Ş N G E İ İ İ B N A Ğ L T	BANTGENİŞLİĞİ

GİZLİ ŞİFRE GÖREVİ CEVAP ANAHTARI

"HIZLI PROTOKOL OPENVPNDEN DAHA HIZLIDIR"

Vaka çalışmaları cevap anahtarı

A VAKA ÇALIŞMASI 1: AKTARIM HIZI OPTİMİZASYON ANALİZİ

Öğretmen çözümü

NOTLANDIRMA YÖNERGESİ

Öğrenci cevapları şu noktaları kapsamalıdır:

- Senaryo analizi: Bir kullanıcı ev hattında 200 Mbps alıyor, ancak NordVPN'de OpenVPN kullanırken yalnızca 30 Mbps alıyor.
- Önerilen Strateji ve Çözüm: WireGuard hız avantajlarından yararlanmak için VPN protokolünü NordLynx'e geçir.

B VAKA ÇALIŞMASI 2: OYUNDA YÜKSEK PİNGİ AZALTMA

Öğretmen çözümü

NOTLANDIRMA YÖNERGESİ

Öğrenci cevapları şu noktaları kapsamalıdır:

- Senaryo analizi: Bir oyuncu, rastgele bir NordVPN sunucusuna bağlanırken 150 ms ping yaşıyor.
- Önerilen Strateji ve Çözüm: Oyun ana sunucularına fiziksel olarak en yakın sunucuyu seç.