



Wi-Fi Optimallaşdırma Tövsiyələri

Ev və ofisdə sabit, sürətli və təhlükəsiz internet şəbəkəsi qurmaq üçün addım-addım praktiki bələdçi



ƏSAS MÖVZULAR

- ✓ Router Problemləri
- ✓ Siqnal Gücləndirmə
- ✓ Wi-Fi 6 & 5Ghz
- ✓ Fişinq & Qorunma

AZ

2026

İnformasiya
Broşuru



İnternet Problemi = ?



**İnternet problemi həmişə provayderdən
qaynaqlanmır**



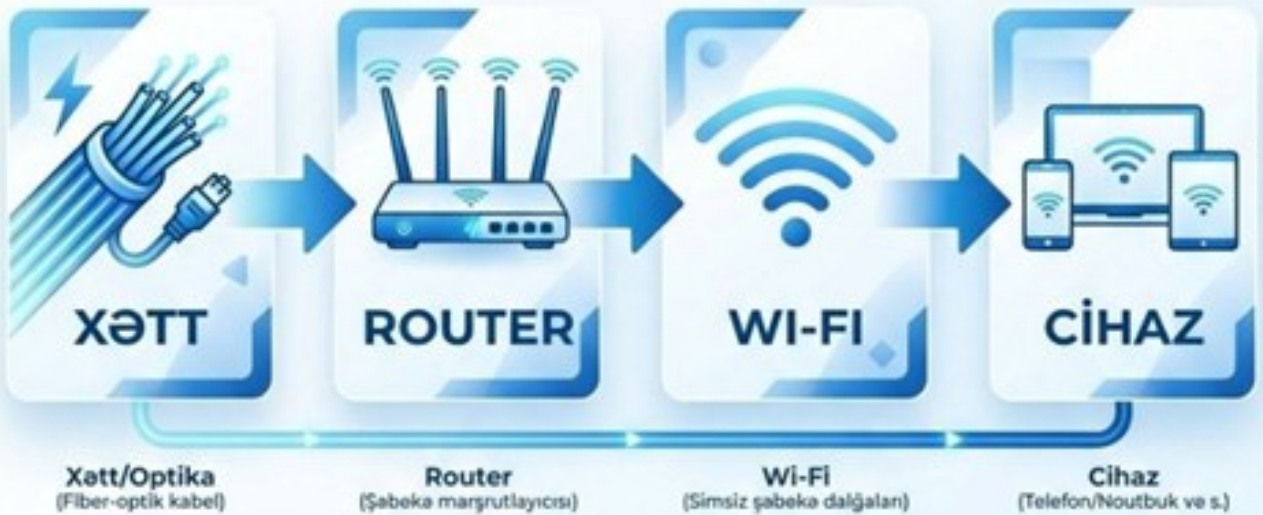
**Problemi dəqiq müəyyən etməklə, vaxta
və resurslara qənaət edin!**

Wi-Fi Tənzimləməsi

Evdə Sürətli İnternet - 3 Əsas Addım



İnternet sürətiniz provayderin vəd etdiyindən aşağıdır? Çox vaxt problem provayderdən yox, daxili tənzimləmələrdən qaynaqlanır. Bu **3 sadə addımı** yerinə yetirərək ev şəbəkənizi optimallaşdırın və sürəti nəzərəcərpacaq dərəcədə artırın.



🔧 Sürət Artırma Planı

1

Düzgün Diaqnostika

Speedtest.net ilə sürəti yoxlayın. Fərqi görmək üçün əvvəlcə kabel ilə (real giriş sürəti), sonra Wi-Fi ilə test edin.

2

Kanal və Tezlik Seçimi

Mümkünsə 5 GHz tezliyinə keçin. 2.4 GHz istifadə edirsinizsə, Wi-Fi Analyzer ilə ən az yüklənmiş kanalı (1, 6 və ya 11) seçin.

3

QoS və Firmware

Routeri yeniləyin və QoS (Quality of Service) ayarlarında prioritetli cihazları (məs: iş noutbuku) təyin edin.

100 Mbit alıram, Niyə 30 gəlir?

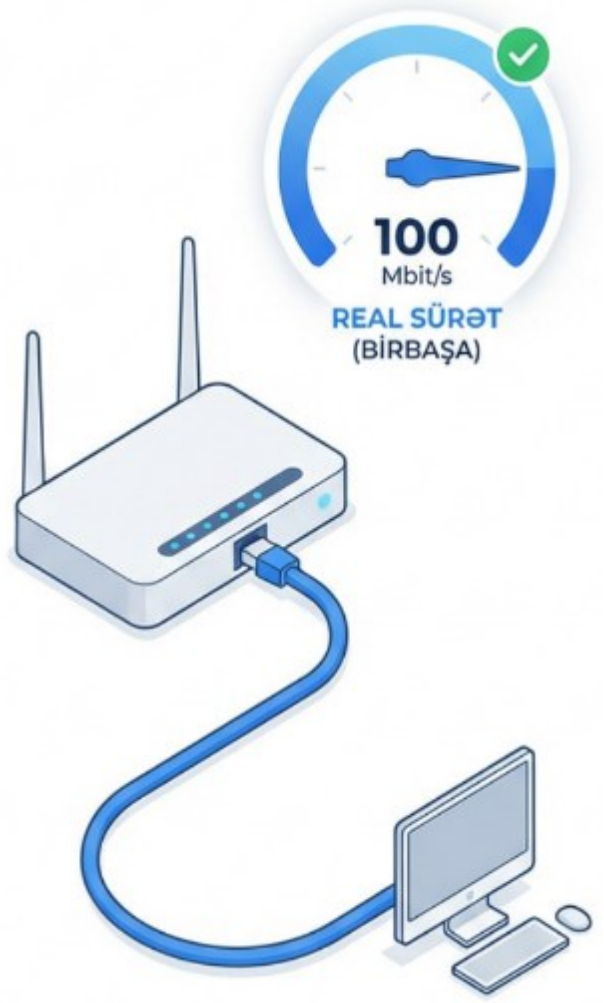


WIFI BAĞLANTISI



➤ Gecikmə: **Yüksək**

İNTERNET KABELİ



➤ Gecikmə: **Aşağı**



Bir çox istifadəçi yüksək sürətli paket (məsələn, **100 Mbps**) olsa da, Speedtest nəticələrində **30-50 Mbps** görür. Bu, adətən provayderin aldatması deyil, Wi-Fi texnologiyasının fiziki məhdudiyyətləridir.

İnternet Kabellərinin Keyfiyyəti



Köhnə kabellər (Cat 5) aşağı sürət, yeni Kabellər (Cat 6, Cat 7) yüksək sürət təmin edir.

Cat 5



Aşağı Sürət
(100 Mbps-ə qədər)

Cat 6



Yüksək Sürət
(1 Gbps-ə qədər)

Cat 7



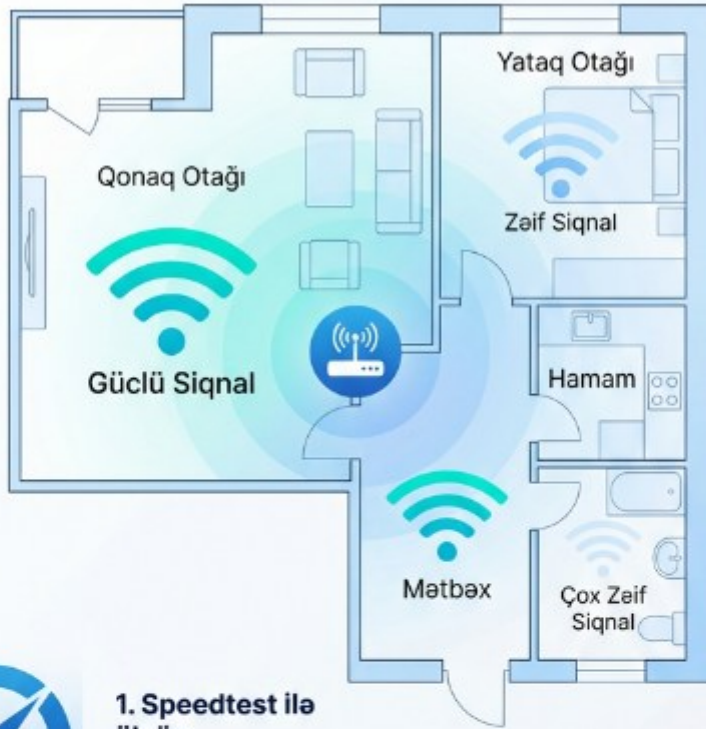
Çox Yüksək Sürət
(10 Gbps-ə qədər)

Qeyd: Faktiki sürət şəbəkə avadanlığına və şərtlərinə görə dəyişə bilər.

Evdə internet signallarının zəif və güclü olduğu yerləri müəyyən edin



Wi-Fi Signal Xəritənizi Yaradın



1. Speedtest ilə ölçün

Speedtest tətbiqi ilə hər otaqda internet sürətini yoxlayın.



2. Cədvəldə qeyd edin

Nəticələri hazırladığınız sadə cədvəldə qeyd edin.



3. Müqayisə edin

Fərqli otaqlardakı sürət və signal səviyyələrini müqayisə edin.



4. Güclü və zəif zonaları tapın

Evinizdəki ən yaxşı və ən pis signal sahələrini müəyyən edin.

Nəticələr Cədvəli

Otaq Adı	Sürət (Mbps)	Signal Gücü
Qonaq Otağı	120 Mbps	Güclü (Full)
Mətbəx	90 Mbps	Yaxşı
Yataq Otağı	30 Mbps	Zəif
Hamam	5 Mbps	Çox Zəif

Evdə Sürətli İnternet Düzgün Quraşdırma



EVDƏ SÜRƏTLİ İNTERNET

2.4 GHz + 5 GHz 



DÜZGÜN QURAŞDIRMA

Routerin düzgün yerləşdirilməsi və 5G istifadəsi daha stabil və sürətli bağlantı təmin edir.

2.4 GHz vs 5 GHz

Tezlik müqayisəsi



2.4 GHz (Daha Uzun Əhatə Dairəsi,
Daha Yavaş)



DAHA AŞAĞI SÜRƏT

- ✓ Sadə internet istifadəsi (saytlara baxış)
- ✓ Ağıllı ev cihazları
- ✓ Köhnə qurğular



5 GHz (Daha Qısa Əhatə Dairəsi,
Daha Sürətli)



DAHA YÜKSƏK SÜRƏT

- ✓ Oyun oynamaq
- ✓ HD video izləmək
- ✓ Yüksək internet sürəti tələb edən fəaliyyətlər



Band
Steering

Müasir routerlər hər iki tezliyi eyni adla (SSID) yayır və cihazı avtomatik olaraq ən yaxşı siqnala (yaxında 5, uzaqda 2.4) keçirir.

Wi-Fi 5 vs Wi-Fi 6



Yeni nəsıl standartı əvvəlki nəsıllərdən nə ilə fərqlənır və
niyə keçıd etməlısınız?

Wi-Fi 5

2014-cü il standartı. Əsasən tək cihaz üçün **maksimum sürətə** fokuslanmışdı, lakin eyni anda çoxlu cihaz idarəsində "tıxac" yaradır.

Wi-Fi 6

Müasir standart. Sürətdən çox **"səmərəlılılık"** və **"tutum"** (capacity) üzərində qurulub. Tıxac olmadan stabil əlaqə yaradır.



Wi-Fi 5		Wi-Fi 6	
Maksimal sürət: 3.5 Gbps		Maksimal sürət: 9.6 Gbps	
Tezliklər: 5 GHz		Tezliklər: 2.4 & 5 GHz	
Gecikmə: Orta		Gecikmə: Aşağı	
Cihaz dəstəyi: 20+		Cihaz dəstəyi: 50+	



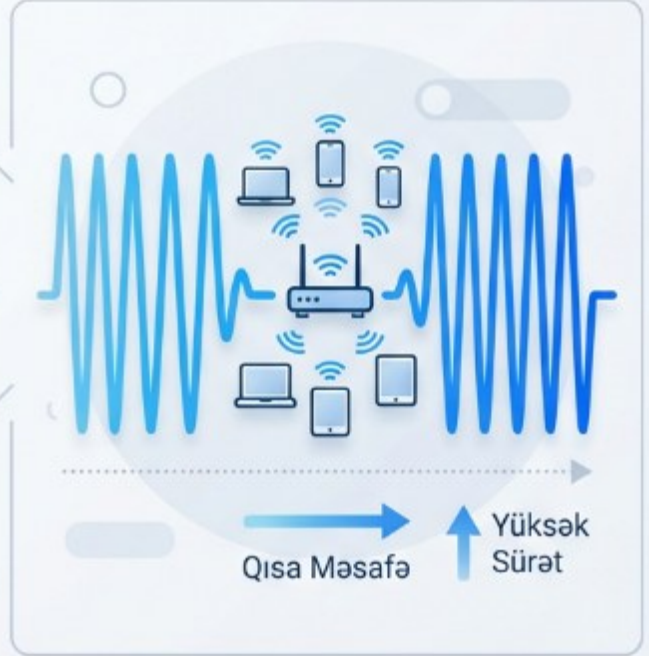
WIFI Tezlik Zolağı



**2.4 GHz: Uzun məsafə,
aşağı sürət**



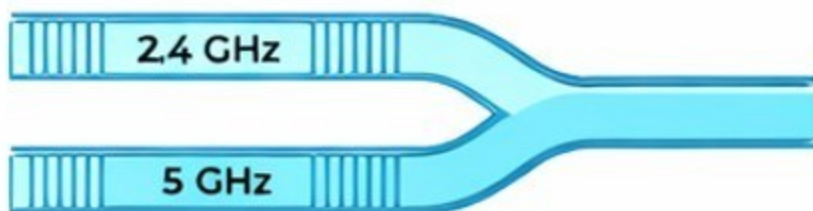
**5 GHz: Qısa məsafə,
yüksək sürət**



**Optimallaşdırılmış İnternet Təcrübəsi
üçün Müqayisə**

Düzgün Tənzimləmə

2.4 GHz və 5 GHz lərdə SSID-lərə eyni ad verin



2.4 GHz + 5 GHz = 1 AD



2.4 GHz və 5 GHz tezliklərinin düzgün istifadəsi şikayətlərin əhəmiyyətli %-nin həllinə kömək edə bilər.

Son İstifadəçi Avadanlığının Texniki Xüsusiyyətlərinin İnternet Sürətinə Təsiri



İNTERNET SÜRƏTİ Sürətə Təsir Edən Amillər



ÇİPSET

Yüksək performanslı çipset məlumatları daha sürətli emal edir. Dual/Quad core arxitektura və WiFi modulu keyfiyyəti birbaşa bağlantı sürətinə təsir edir.



CİHAZIN NÖVÜ

Köhnə və ya aşağı keyfiyyətli cihazlar, xüsusilə Wi-Fi kartları və antenaları, potensial sürəti məhdudlaşdırır. Müasir 5G və Wi-Fi 6 dəstəqli avadanlıqlar sürəti artırır.



TƏMİNAT VƏ PROQRAM

Arxa planda işləyən proqramlar, viruslar, firewall və əməliyyat sisteminin optimallaşdırılması sürətə ciddi təsir göstərir. Bulud xidmətlərinin keyfiyyəti də vacibdir.

Evdə Sürətli İnternet



⚠ Problem: 5 GHz deaktiv

300 Mbps ↓ 30 Mbps
Kəskin sürət itkisi



HƏLLİ: 3 ADDIM



1. Modem yoxlanışı

Modeminizin 5 GHz dəstəklədiyini yoxlayın. Dəstəkləmirsa, yeniləyin.



2. Vahid parol

Daxil olmaq üçün 2.4 GHz və 5 GHz şəbəkələri üçün eyni adı və parolu təyin edin.



3. Tezlik aktivləşdirmə

Modem tənzimləmələrindən 5 GHz bandını aktivləşdirin.

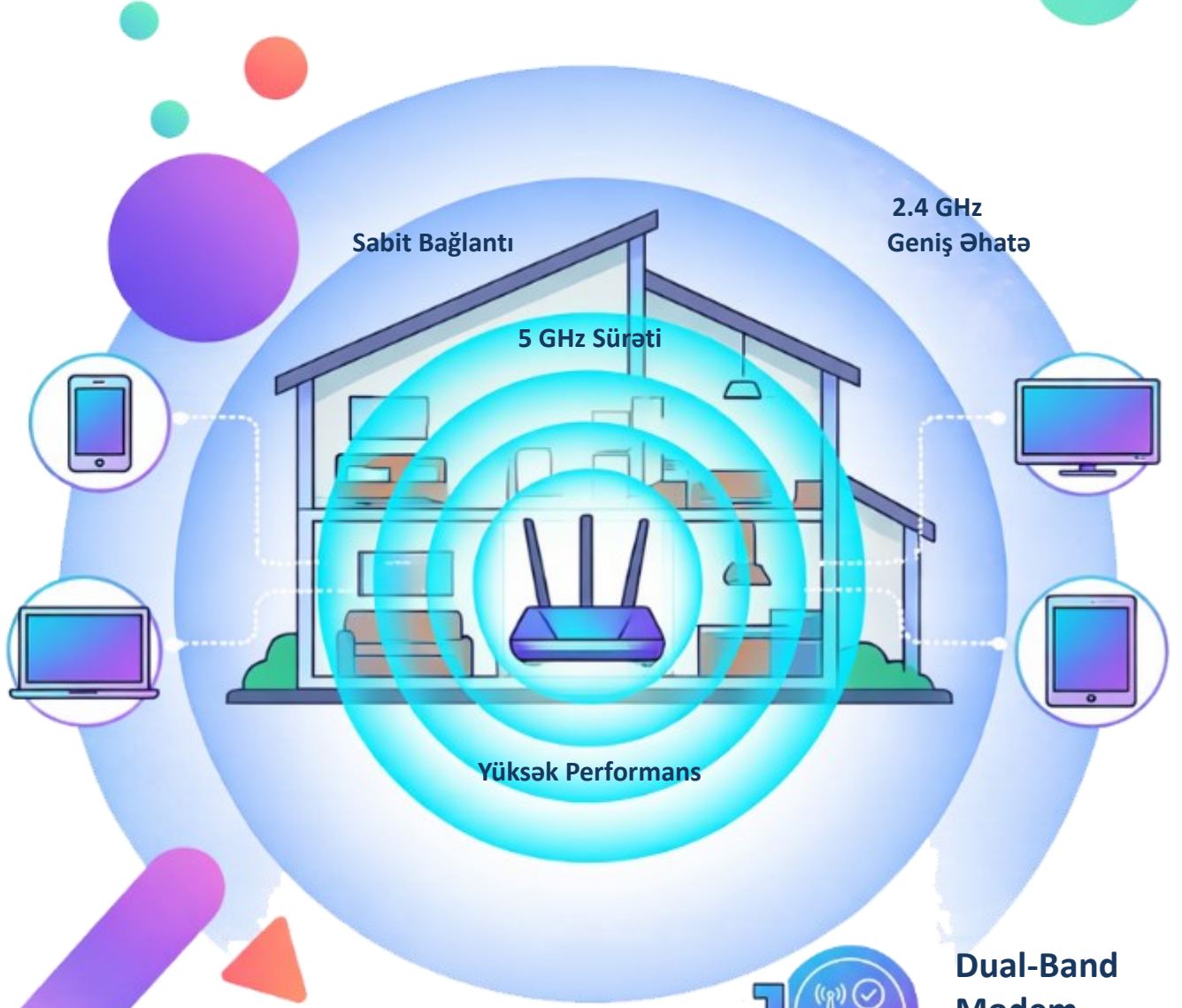
Signalı Gücləndirin, Zəif Signal Zonalarını Aradan Qaldırın



Qüsursuz əhatə üçün professional həllər:



Wi-Fi Sürət Artımı



5 GHz aktiv edin
3 ADDIM



**Dual-Band
Modem
Yoxlayın**



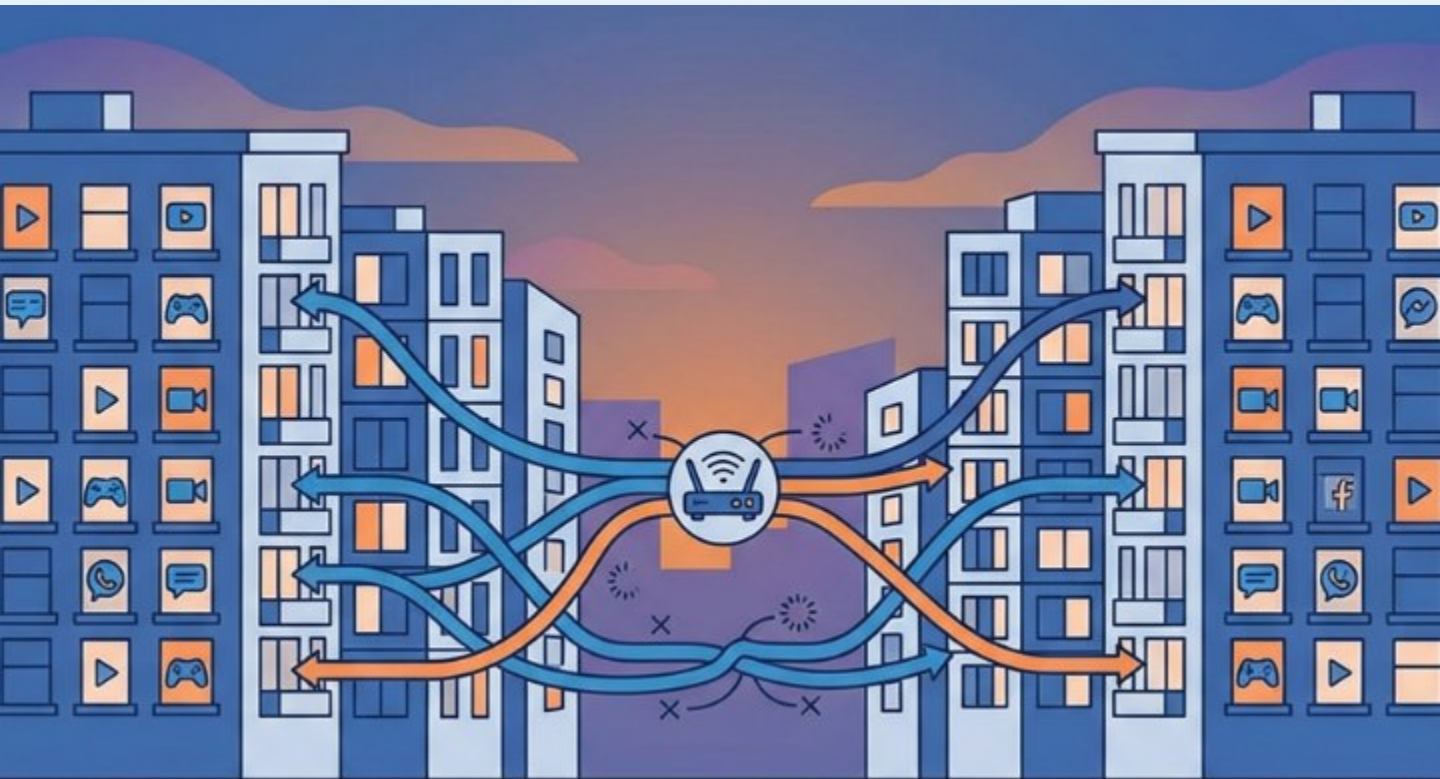
**Vahid
Şəbəkə Adı
(SSID)**



**5 GHz
Şəbəkəni
Aktiv Edin**

Axşamlar internet

İnternetin Zəifləməsi

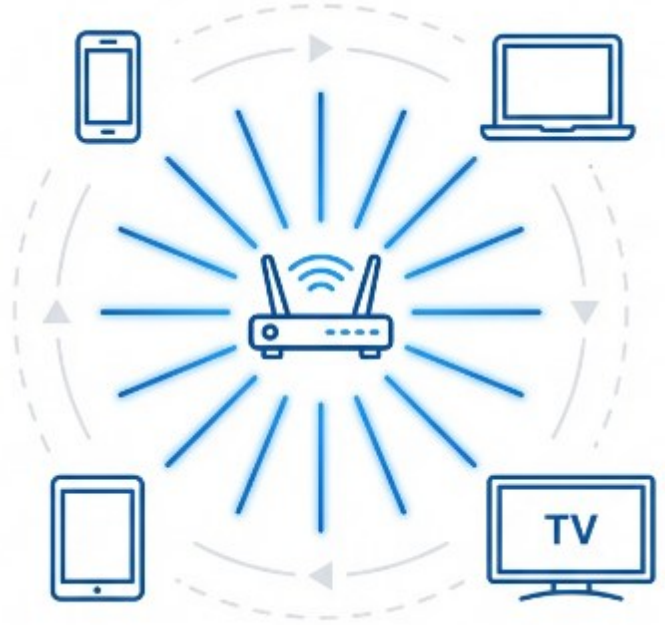


Artan eyni vaxtda istifadə və şəbəkə yükü

Axşamlar İnternet, İnternetin Zəifləməsi, Qoşulan Cihazlarının Sayı



**Router-in mərkəzi
və yüksək bir
yerdə,
maneələrdən
uzaq
yerləşdirilməsi
güclü signal
təmin
edir.**



Airtime (Zaman) Paylanması

● Video ● Oyun ● IoT/Smart



Streaming (4K TV/Youtube)

Bant genişliyinin 60%-ni yeyir, yüksək prioritet tələb edir.



Online Oyunlar

Az trafik aparır, lakin minimal gecikmə (ping) tələb edir.



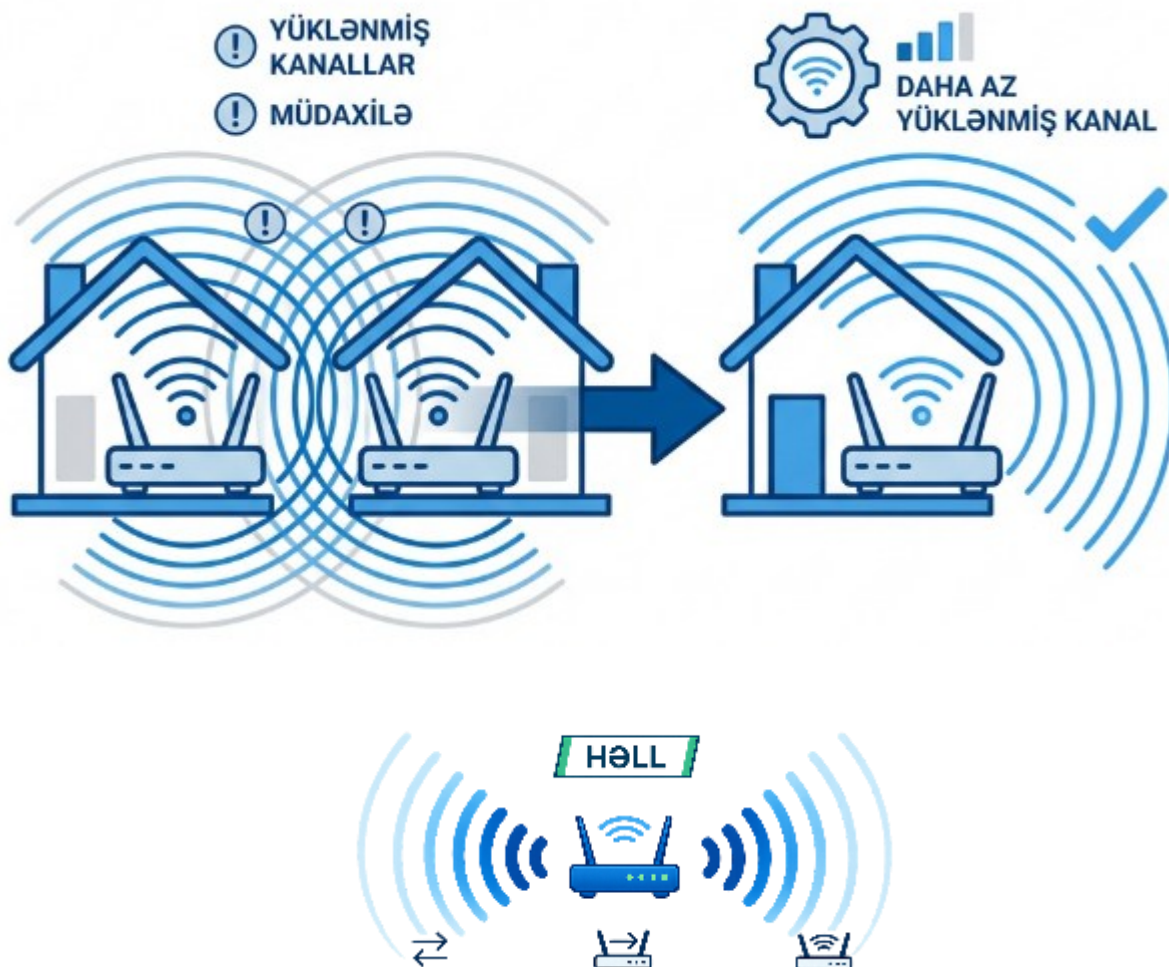
IoT (Ağıllı Ev)

Çox sayda kiçik paketlər. Sayı artdıqca router prosessorunu yükləyir.

Şəbəkə Yüklənməsi



2.4 Ghz tezlikdə qonşu Wi-Fi şəbəkələri
eyni kanaldan
istifadə edirsə interferensiyaya səbəb ola
bilir. **Daha az yüklənmiş kanala keçmək**
sürəti yaxşılaşdırabilir.



Optimal sürət üçün **Wi-Fi kanalınızı**
yoxlayın və dəyişdirin.

Routeri Düzgün Yerləşdirmə Qaydaları



- 1 Router-in mərkəzi və yüksək bir yerdə, maneələrdən uzaq yerləşdirilməsi güclü signal təmin edir.

4 Əsas Qayda

1

Mərkəzi Mövqe Seçin

Routeri evin həndəsi mərkəzinə yerləşdirin. Siqnallar hər tərəfə bərabər yayılır (çətir effekti).

2

Hündürdə Saxlayın

Döşəmədən ən azı 1-1.5 metr hündürlükdə (stolüstü və ya divar) olmalıdır. Yerdəki maneələrdən qaçın.

3

Açıq Məkanda Qoyun

Şkafın içinə, TV arxasına və ya divar taxçasına gizlətməyin. Siqnalın "nəfəs alması" lazımdır.

4

Maneələrdən Uzaq

Beton divarlar, metal səthlər, güzgülər və akvariumlar Wi-Fi signalının ən böyük düşmənləridir.

ANTENA

Əgər routerin 2+ antenası varsa, birini şaquli (dik), digərini üfüqi (yatıq) qoyun. Bu, fərqli mövqeli cihazlar üçün siqnalı optimallaşdırır.



SƏHV YERLƏŞDİRMƏ



Küncdə gizlətmək



Dolabda saxlamaq



Televizorun arxasında



Metal əşyaların yanında

DÜZGÜN YERLƏŞDİRMƏ

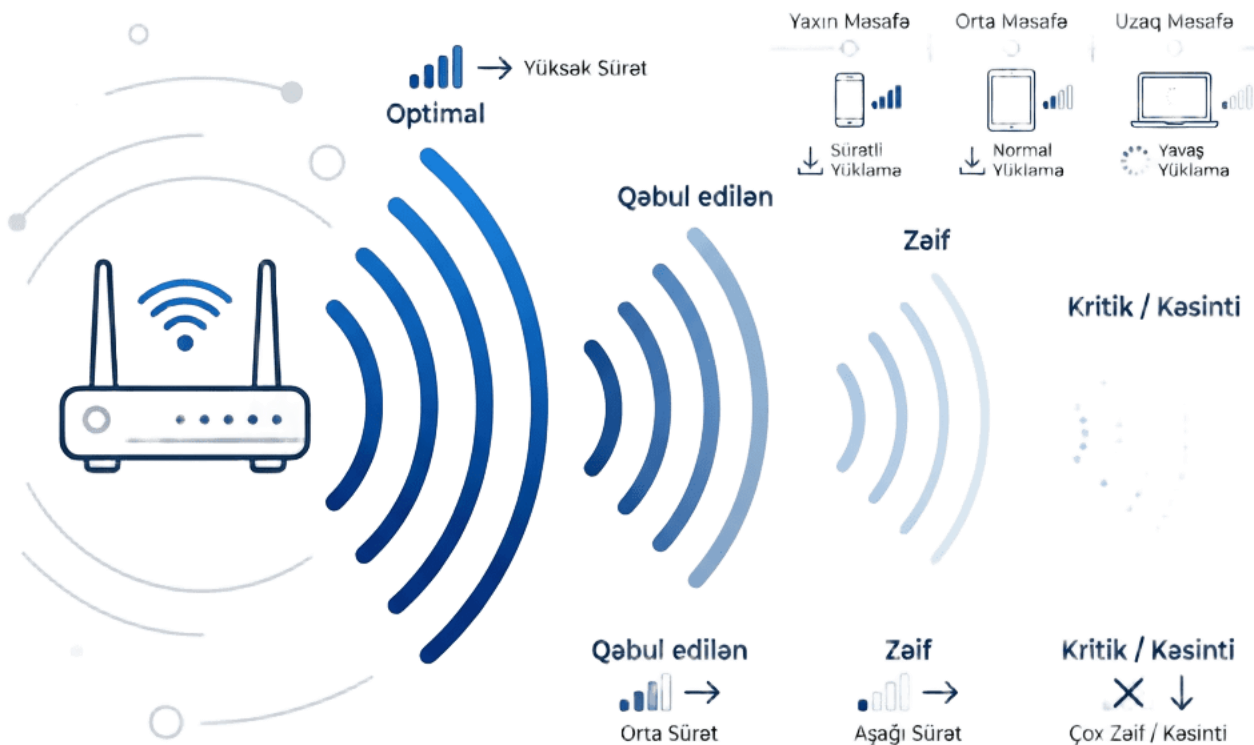


Mərkəzi, hündür və maneəsiz yer

Routerdən Məsafə



Router-dən uzaqlaşdıqca signal zəifləyir və sürət azalır. Effektiv məsafədə qalmaq **daha yaxşı performans təmin edir.**



Effektiv məsafə:
Maneəldən asılıdır

Signal Müdaxiləsi



**Divarlar, elektron cihazlar və qonşu şəbəkələr
Wi-Fi signalına Müdaxilə edərək sürətin
azalmasına səbəb ola bilər.**



Routeri 5 GHz tezliyinə keçirin (daha az müdaxilə)

Signal Təsiri



Ev cihazları Wi-Fi signalına müdaxilə edərək sürətin azalmasına təsir edə bilər.

Wi-Fi Müdaxiləsi

Ev cihazları signalı bloklaya bilər

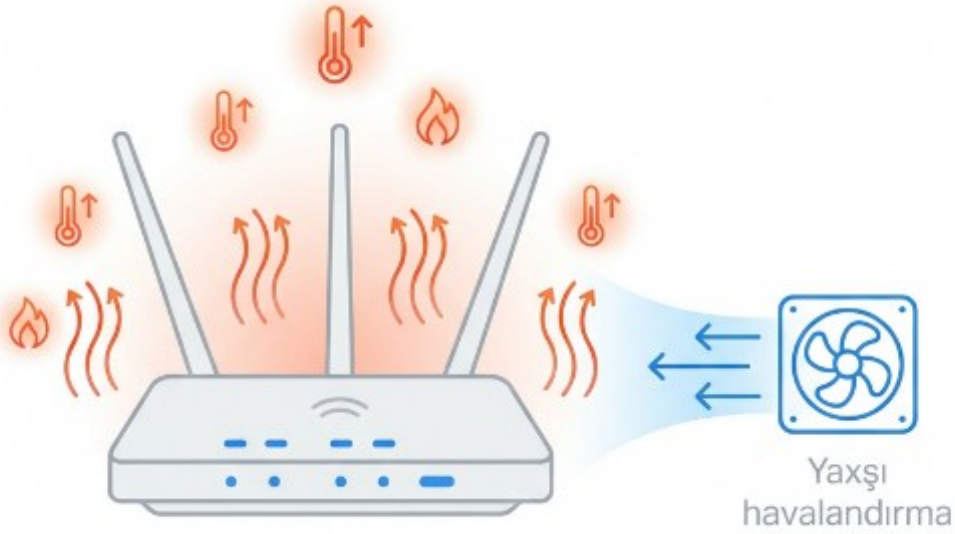


Wi-Fi sürətin zəifləyirsə, səbəb evdə ola bilər.

Routerin Həddindən Artıq Qızması



Həddindən artıq qızma performansını azaldır. Yaxşı Havalandırılan yerdə saxlamaq qızmanın qarşısını alır.



Əlamətlər

- ↓ İnternet sürətinin səbəbsiz enməsi
- 🔌 Cihazın öz-özünə sönmə-yanması (Reboot)
- 🔥 Korpusun toxunuşda yandırıcı isti olması

✓ Həlli Yolları

1

Routeri açıq və hündür yerdə saxlayın

2

Ventilyasiya dəliklərini tozdan təmizləyin

3

Digər isti cihazların (TV konsol) üzərinə qoymayın



Əsas Səbəblər



Qapalı Şkaf



Günəş Işığı



Zəif Hava Axını



Toz Yığılması

Router Keyfiyyəti və Wifi Standartları



Router-in keyfiyyəti və Wi-Fi standartı sürətə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Yeni standartlar **WiFi 5 və WiFi 6 daha yaxşı performans təklif edir.**



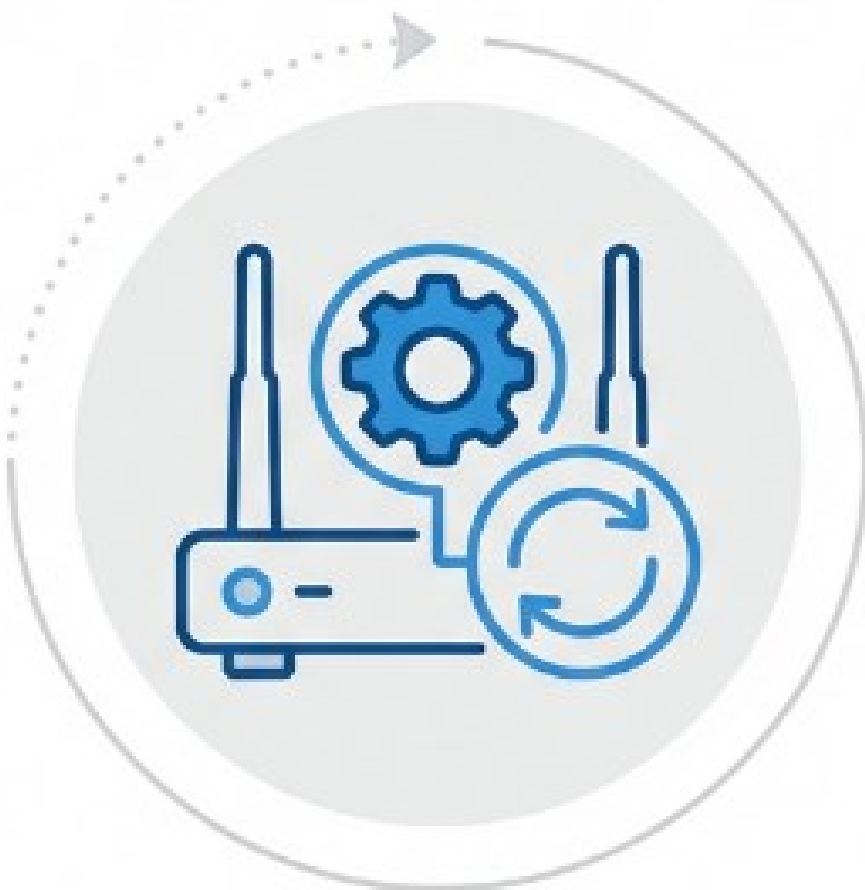
Uzunmüddətli rahatlıq üçün minimum Wi-Fi 6 (Gigabit portlu) model seçin.

Uyğunluq sertifikatı



Router alarkən uyğunluq sertifikatı tələb edin.

Sertifikatı olmayan routerlər və sertifikatsız avadanlıqlar **zəif və keyfiyyətsiz** xidmətə səbəb ola bilər.



Sertifikatlı router = sabit və təhlükəsiz internet.

Routeri söndürüb Yandırmaq kömək edir?

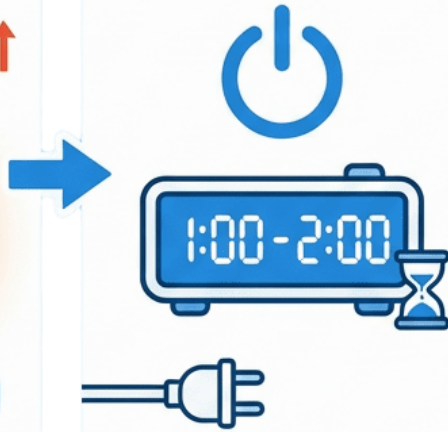


BƏLİ

1. YÜK VƏ İSTİLİK
YİĞİLİR



2. SÖNDÜRÜN VƏ
1-2 DƏQİQƏ GÖZLƏYİN



3. YENİDƏN BAŞLADIN,
TƏMİZ İŞLƏYİR



Prosedur: "30 Saniyə Qaydası"

Sadəcə düyməni basıb dərhal yandırmaq kifayət etməyə bilər. Tam sıfırlama üçün:



Enerjini Kəsin

Kabeli çıxarın



30-60 San.

Gözləyin (Kondensatorlar
boşalsın)



Yandırın

Tam yüklənməsini
gözləyin

Routerin Köhnəlmiş Proqram Təminatı



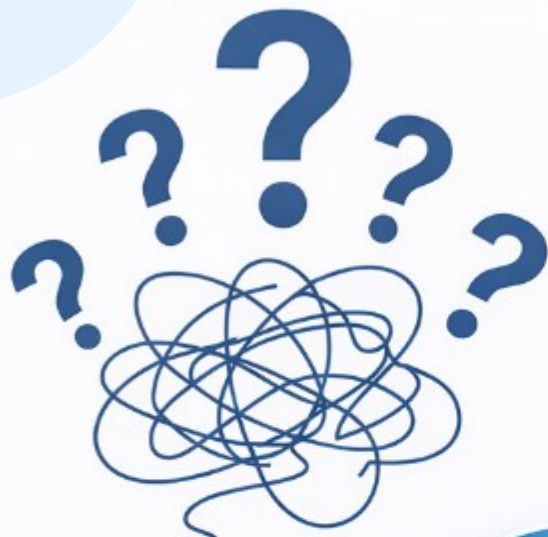
Routerin "beyni" olan **Firmware** (proqram təminatı) vaxtaşırı yenilənməlidir. Köhnə versiyalar təkə sürəti aşağı salmır, həm də şəbəkəni haker hücumlarına qarşı müdafiəsiz qoyur. İstehsalçılar bu yeniləmələrlə təhlükəsizlik boşluqlarını bağlayır.

ROUTER FIRMWARE YENİLƏMƏ PROSESİ



Köhnəlmiş proqram təminatı performans problemlərinə səbəb ola bilər. **Firmware** yenilənməsi sürəti və təhlükəsizliyi yaxşılaşdırır.

5-10x Sürət Artımı



5-10x SÜRƏT ARTIMI



Əksər
problemlər
xəttə deyil



Wi-Fi

TƏNZİMLƏMƏSİNDƏDİR



İKİ BAND
SEÇİMİ

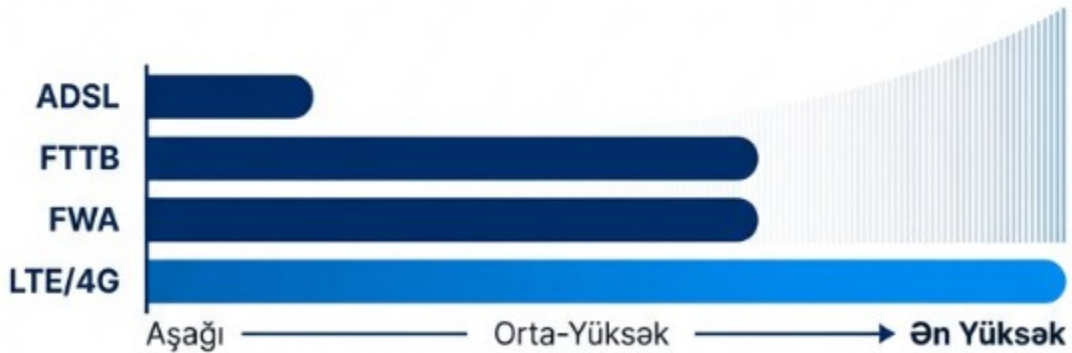
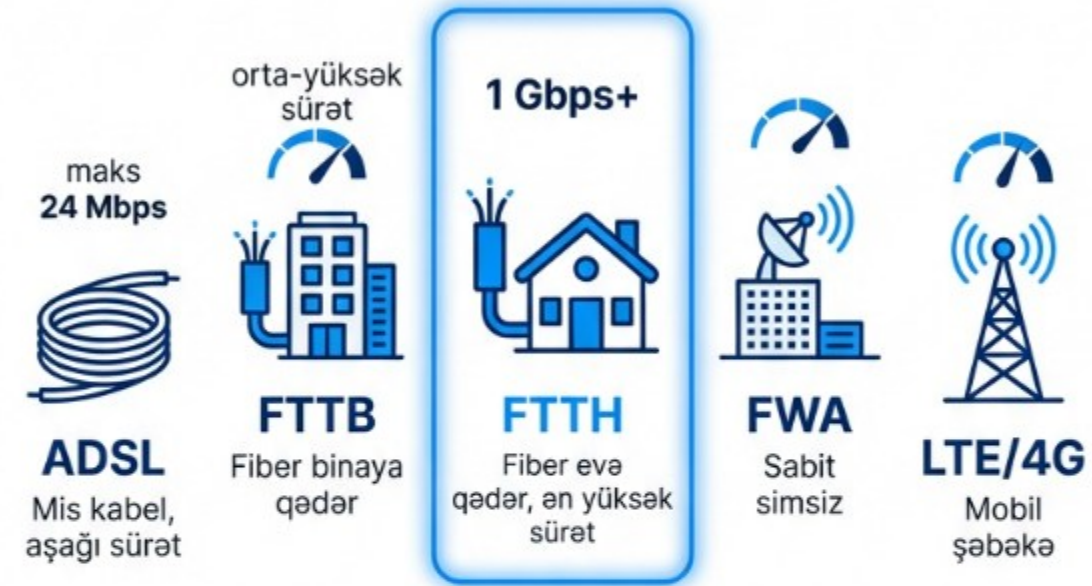
DÜZGÜN
YERLƏŞDİRMƏ

CİHAZ
İDARƏETMƏSİ

Texnoloji Seqmentasiyanın Sürətə təsiri



İnternetiniz Hansı Texnologiya ilə Gəlir?



Texnologiyayı öyrən, sürəti başa düş!

Tarif Paketinin Sürətə Təsiri



İnternet Paketinizi Yoxlayın!



Bəlkə paketin sürəti
aşağı həddədir?

1

Müqavilə
şərtlərinizə
baxın



2

Proyayder
saytında tarif
paketlərinə baxın



3

İKTA-nın Sabit
Genişzolaqlı
İnternet Xidmətləri
Üzrə Təhlilə baxın



Tarif 1

- Sürət: 50 Mbps
- Aylıq haqq: 15 AZN
- Əlavələr: Yox



Tarif 2

- Sürət: 100 Mbps
- Aylıq haqq: 25 AZN
- Əlavələr: TV kanalları



Tarif 3

- Sürət: 500 Mbps
- Aylıq haqq: 45 AZN
- Əlavələr: Premium xidmətlər



İnternet Sürətinin Məhdudlaşdırılması



Provayderə Borcunuz Varmı?

İnternet yavaşdır?

Ödəniş edilmədikdə
sürət məhdudlaşdırılır



Yalnız ödəniş aparmaq
üçün dar band açıq saxlanılır



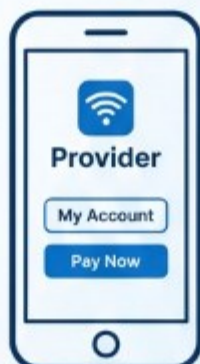
FULL BANDWIDTH



NARROW BAND FOR PAYMENTS

Balansınızı yoxlayın!

Provayder mobil tətbiqinə və ya saytına daxil olun



Provayder cavab vermir? Nə etməli?



Hüquqlarınızı bilin və tələb edin.



1. E-Şikayət Göndərin

Rəsmi
portal
vasitəsilə

- ✓ Formanı doldurun
- ✓ Təsdiq alın



2. Qeydiyyat Nömrəsini Saxlayın

Gələcək
istinad üçün
vacibdir!

- ✓ Nömrəni qeyd edin
- ✓ Screenshot və ya PDF saxlayın



3. Rəsmi Kanallardan İstifadə Edin

Dövlət
orqanlarına
müraciət

- ✓ Qurumla əlaqə saxlayın
- ✓ Yazılı müraciət edin

Gücləndirilmiş Wi-Fi parolu Şəbəkələrin Təhlükələri



Kafe, hava limanı, otel və parklarda təklif olunan pulsuz (şifrəsiz) Wi-Fi şəbəkələri hakerlərin ən sevimli ov məkanıdır. **Niyə?** Çünki bu şəbəkələrdə məlumatlarınız şifrələnməmiş formada ötürülür.

AÇIQ WI-FI TƏHLÜKƏSİZLİK XƏBƏRDARLIĞI

TƏHLÜKƏ

İzləmə
MƏLUMAT OÇURLUĞU
ŞƏBƏKƏ TƏHLÜKƏSİ

QORUNMA

TƏHLÜKƏSİZ ✓

ŞİFRƏLƏMƏ
ANONİMLİK
ETİBARLI QOŞULMA

VPN İLƏ QORUNUN, TƏHLÜKƏSİZ QALIN!

Əsas Təhlükələr

Dinləmə (Sniffing)
Ortadakı Adam (MITM)
Saxta Şəbəkə (Evil Twin)



Qızıl Qayda

"Əgər Wi-Fi pulsuzdursa, məhsul
sizsiniz."



İFORMASIYA
KOMMUNİKASIYA
TEXNOLOGİYALARI AGENTLİYİ



Bizi sosial şəbəkələrdə izləyə bilərsiniz



office@icta.az

www.icta.az