

peplink

#PeplinkTeknolojiGünü

Gökhan ÖZKAN

Vitel

Teknik Danışman

vitel.com.tr



Vitel & Peplink

Kesintisiz Bağlantı

H E R Z A M A N

H E R Y E R D E

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Ajanda & İçerik

- SD-WAN & Peplink
- SpeedFusion Nedir?
- SpeedFusion Bonding – Bant Genişliğinizi Arttırın
- WAN Smoothing – Kritik Uygulamalarda Sıfır Paket Kaybı
- Incontrol2 : Cihazlarınızı Her An Her Yerden Yönetin
- FusionHub : Sanal Peplink Çözümü
- SpeedFusion Cloud : Bulut Üzerinden Kesintisiz İletişim
- Peplink Anten Teknolojileri

#PeplinkTeknolojiGünü

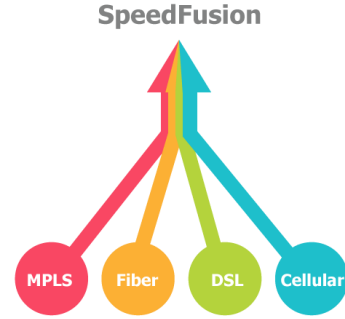


SD-WAN & PEPLINK

SD-WAN Gereklilikleri

WAN Sanallaştırma

Peplink, farklı teknolojileri kullanarak tek bir mantıksal WAN bağlantısı oluşturur. (xDSL, MPLS, Hücresel, Fiber)



Güvenli VPN

SpeedFusion VPN teknolojisi ile birlikte, tüm uzak ofisler merkezi kaynaklara güvenli şekilde erişebilirler.



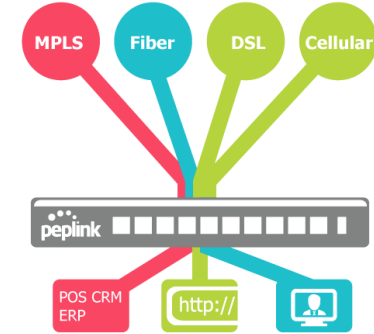
Merkezi Yönetim

Peplink InControl 2 ile birlikte tüm Peplink cihazları tek bir arayüzden izlenebilir ve yönetilebilir.



Akıllı Yönetim

Peplink WAN hatlarını izleyerek belirlediğimiz kurallar çerçevesinde trafik akışını yönlendirir.



#PeplinkTeknolojiGünü



SD-WAN & PEPLINK

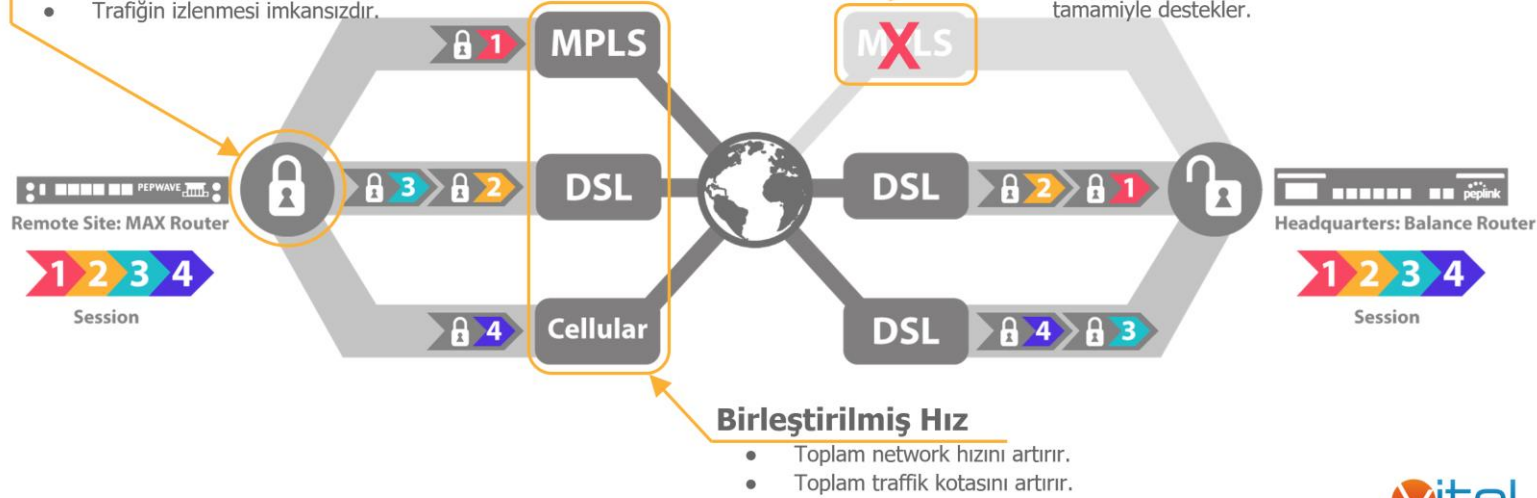
SD-WAN Gereklilikleri

Yüksek Güvenlik

- Trafik (256 bit AES kriptolu) farklı WAN hatları üzerinden paket bazlı olarak yük dağılımı yapılır.
- Trafiğin izlenmesi imkansızdır.

Yedekleme

- VPN trafiği 1 saniye altında kurtarılır.
- VoIP gibi session-persistent uygulamaları tamamiyle destekler.



WAN Statistics

Remote Connections

☐ Show remote connections

WAN Label

☒ WAN Name ☐ IP Address and Port

WAN 1

Not available - WAN down

WAN 2

Not available - WAN down

WAN 3

Not available - WAN disabled

Cellular 1 7962

Rx: 108.10 Mbps Tx: 21.8 kbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 322 ms

Cellular 2 6558

Rx: 69.20 Mbps Tx: 17.6 kbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 865 ms

Cellular 3

Rx: 85.87 Mbps Tx: 22.5 kbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 288 ms

Cellular 4

Rx: 53.70 Mbps Tx: 22.0 kbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 765 ms

USB 1

Not available - WAN down

USB 2

Not available - WAN down

Wi-Fi WAN

Not available - WAN disabled

Total

Rx: 316.88 Mbps Tx: 83.8 kbps Loss rate: 0.0 pkt/s

WAN Statistics

Remote Connections

☐ Show remote connections

WAN Label

☒ WAN Name ☐ IP Address and Port

WAN 1

Not available - WAN down

WAN 2

Not available - WAN down

WAN 3

Not available - WAN disabled

Cellular 1 7962

Rx: 18.4 kbps Tx: 56.66 Mbps Loss rate: 181.1 pkt/s Latency: 759 ms

Cellular 2 6558

Rx: 11.4 kbps Tx: 25.99 Mbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 389 ms

Cellular 3

Rx: 18.2 kbps Tx: 55.99 Mbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 640 ms

Cellular 4

Rx: 3.0 kbps Tx: 11.68 Mbps Loss rate: 0.0 pkt/s Latency: 160 ms

USB 1

Not available - WAN down

USB 2

Not available - WAN down

Wi-Fi WAN

Not available - WAN disabled

Total

Rx: 51.0 kbps Tx: 150.32 Mbps Loss rate: 181.1 pkt/s

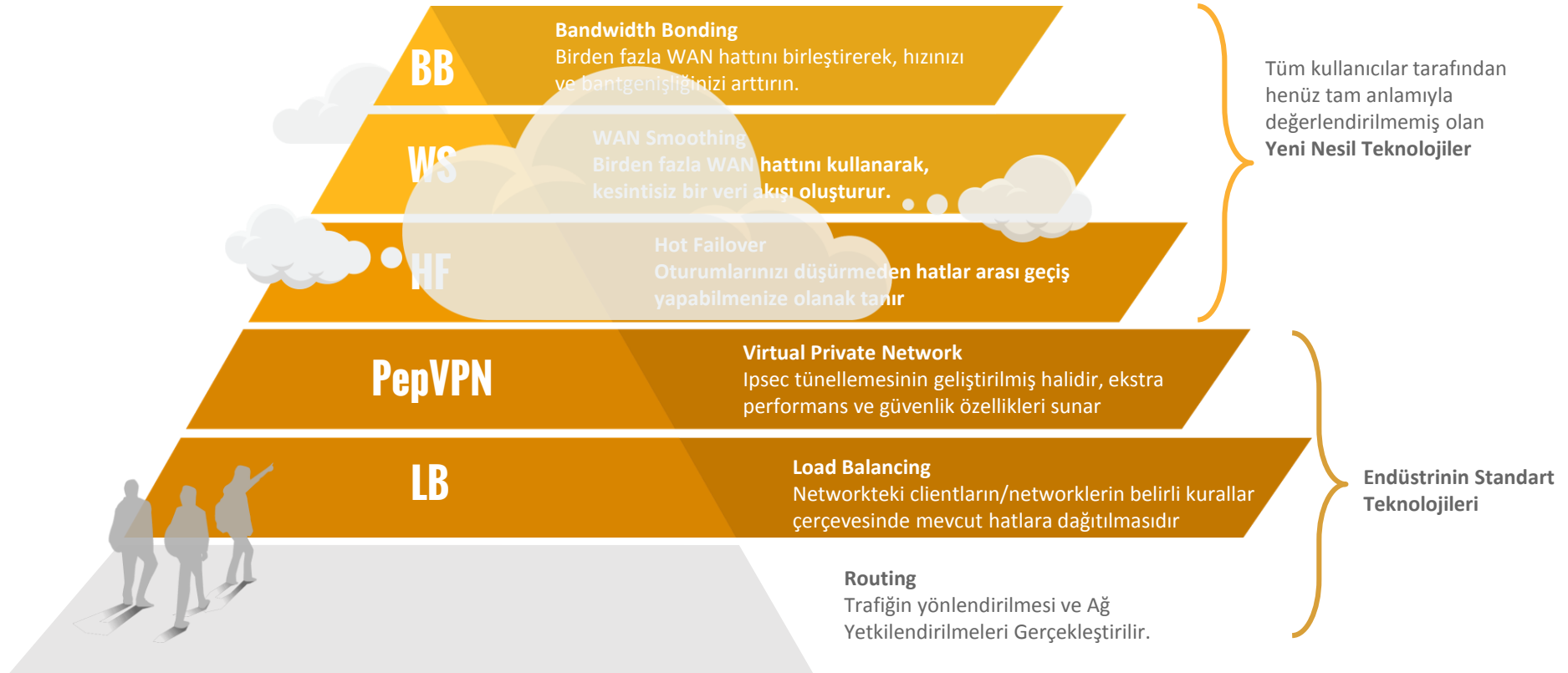


#PeplinkTeknolojiGünü



SpeedFusion Nedir?

SpeedFusion Piramiti

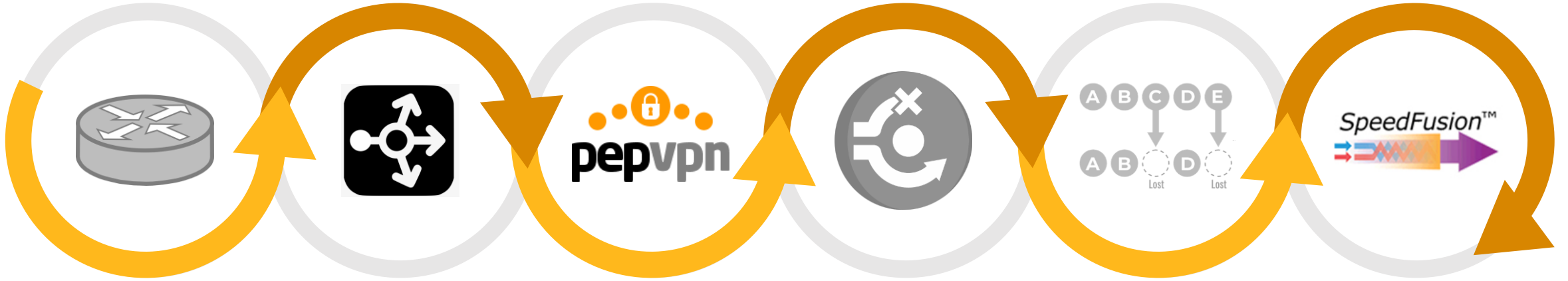


#PeplinkTeknolojiGünü



SpeedFusion Nedir?

SpeedFusion İçerikleri



Routing

Ağ trafiği yönetim ve yetkilendirme işlemlerini sağlar.

Load Balancing

Ağ trafiğini, farklı WAN hatlarına dağıtarak, yük dengelemesini sağlar.

PepVPN

IPSec'in avantajlarının yanı sıra ekstra performans ve güvenlik özellikleri sunar.

Hot Failover

Oturumlarınız düşmeden bir WAN ağından diğerine geçiş sağlar.

WAN Smoothing

Birden fazla WAN hattını kullanarak jitter-free bir data akış hattı kullanın

Bandwidth Bonding

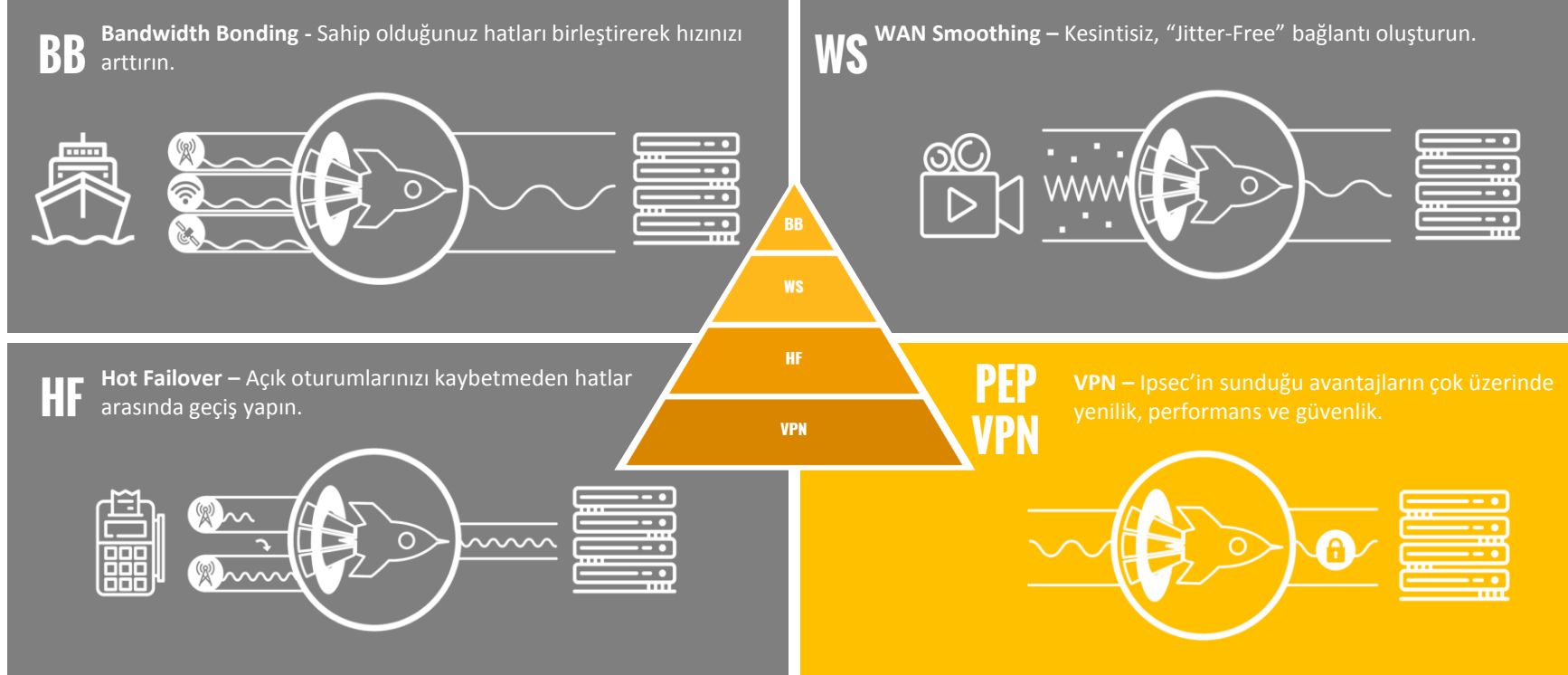
IPSec'in avantajlarının yanı sıra ekstra performans ve güvenlik özellikleri ile birlikte yüksek hız sunar.

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION

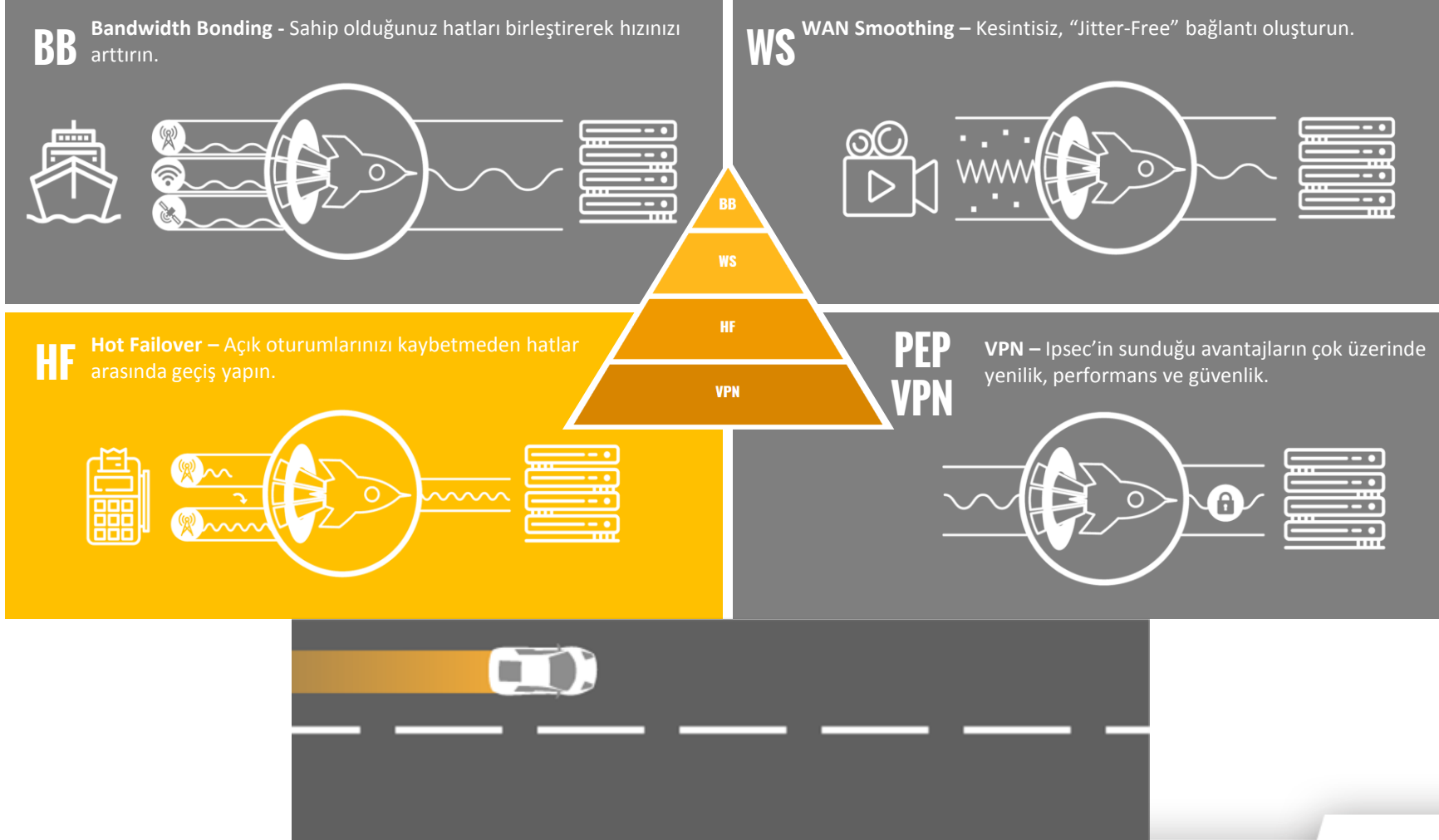


#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION - HotFailover



#PeplinkTeknolojiGünü

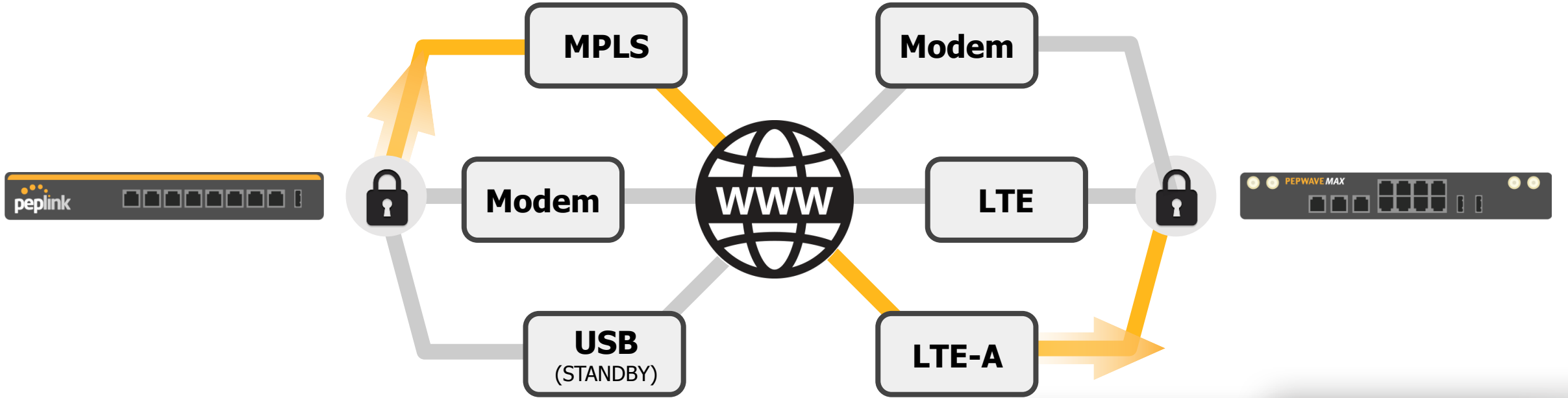


Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION – HotFailover Nasıl Çalışır?

- Tüm aktif hatlarda bir tünel oluşturur
- Kullanıcı trafiği aynı anda yalnızca tek bir aktif hatta yönlendirilir.

- Aktif hatta problem yaşanması durumunda, trafik en hızlı şekilde diğer hat üzerinden yönlendirilmeye başlar.
- Bu geçiş sırasında uygulamalar kesintisiz çalışmaya devam eder. (*Hot Failover*)

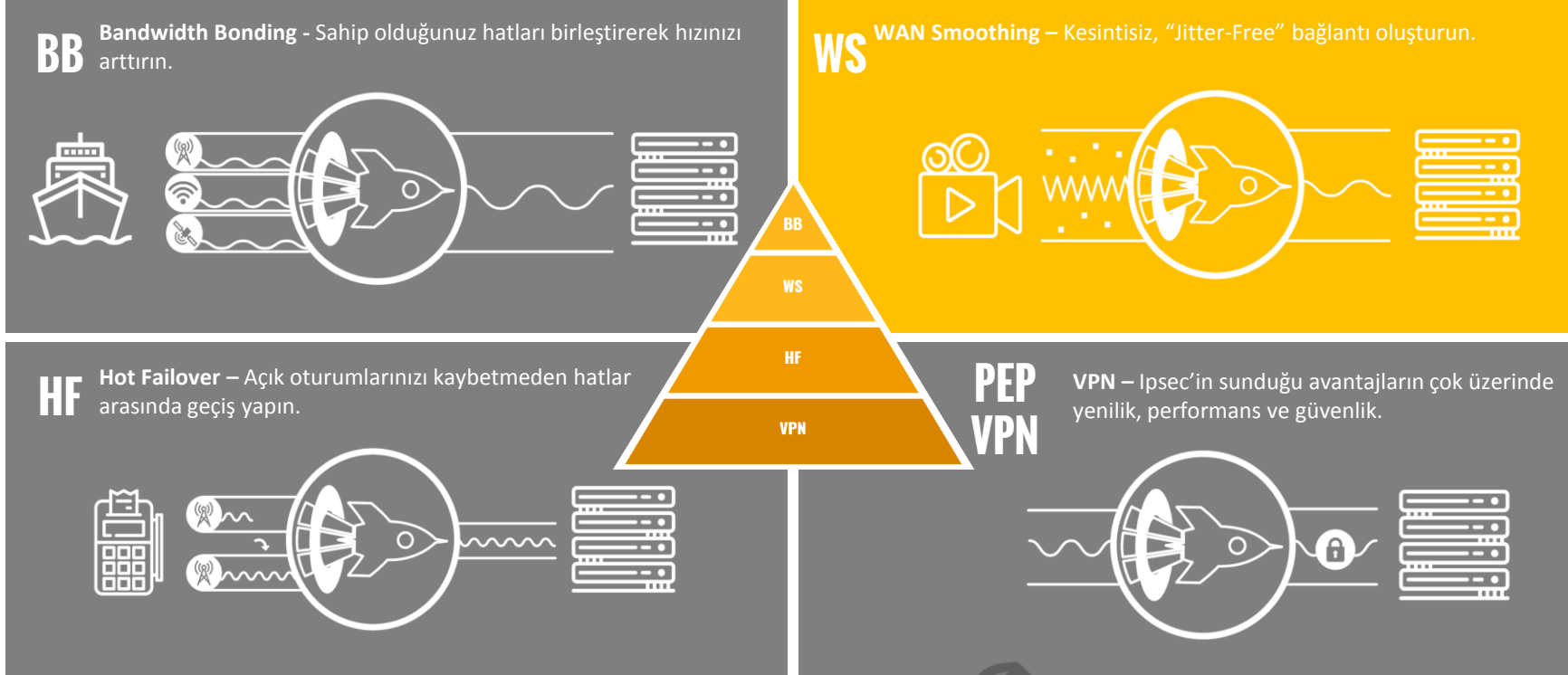


#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION - WANSmoothing

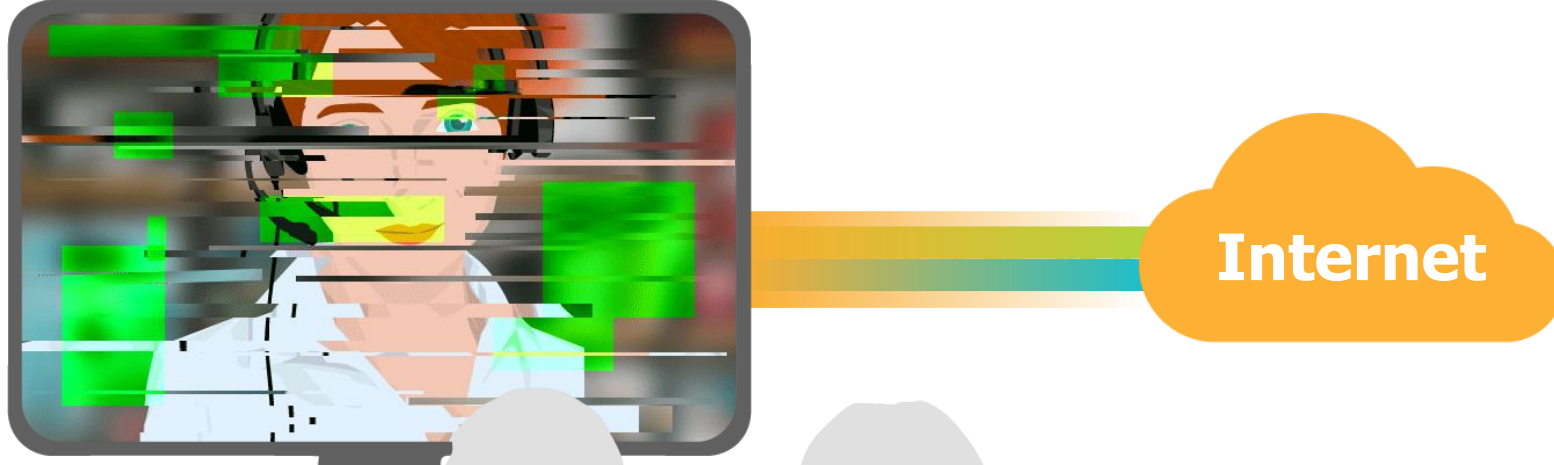


#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION - WANSmoothing



VideoKonferans ve Karşılıklı İletişimin Olduğu Tüm Bağlantılar İçin SpeedFusion WANSmoothing Bağlı Servisler ve Paket Geçişleri İçin Tüm Aktif Bağlantıları Birleştirir.

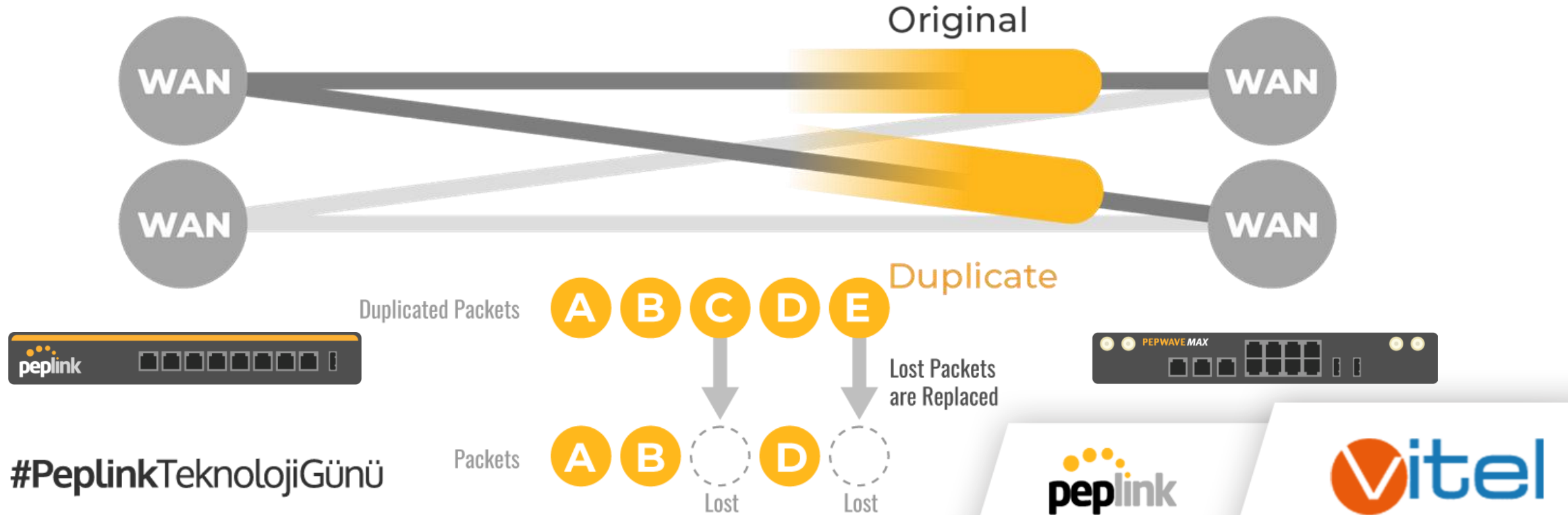
#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

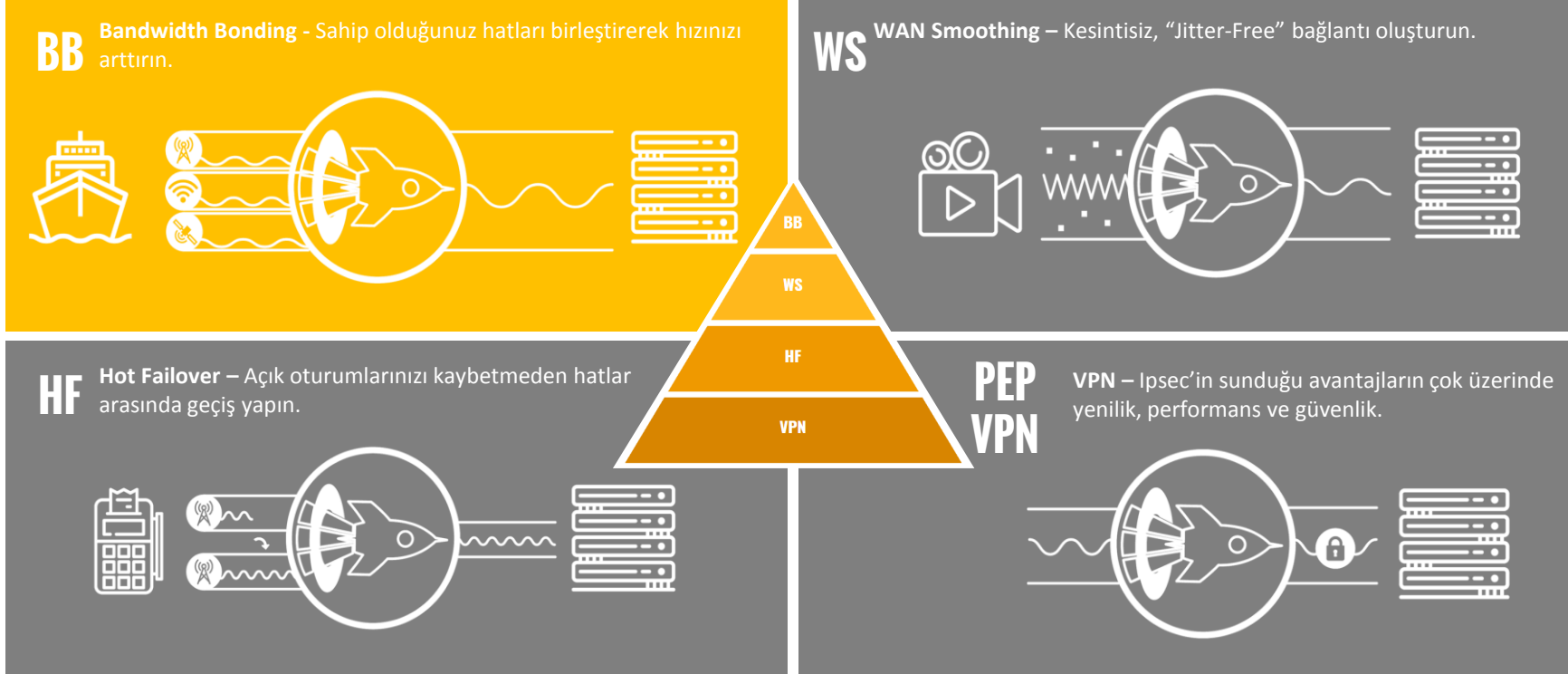
SPEEDFUSION – WAN Smoothing Nasıl Çalışır?

- **Tüm aktif hatlarda** bir tünel oluşturur
- Her aktif bağlantıya, trafik kopyaları yedeklilik amaçlı gönderilir.
- **İlk gelen kopya** kullanılır.
- Bağlantılardan biri başarısız olursa, yedek kopya kesinti ve gecikmesiz olarak hemen kullanılabilir.
- Smoothing, trafiği daha kararlı gecikme seviyesinde (jitter), en düşük paket kaybı için optimize eder.



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION - Bonding



#PeplinkTeknolojiGünü

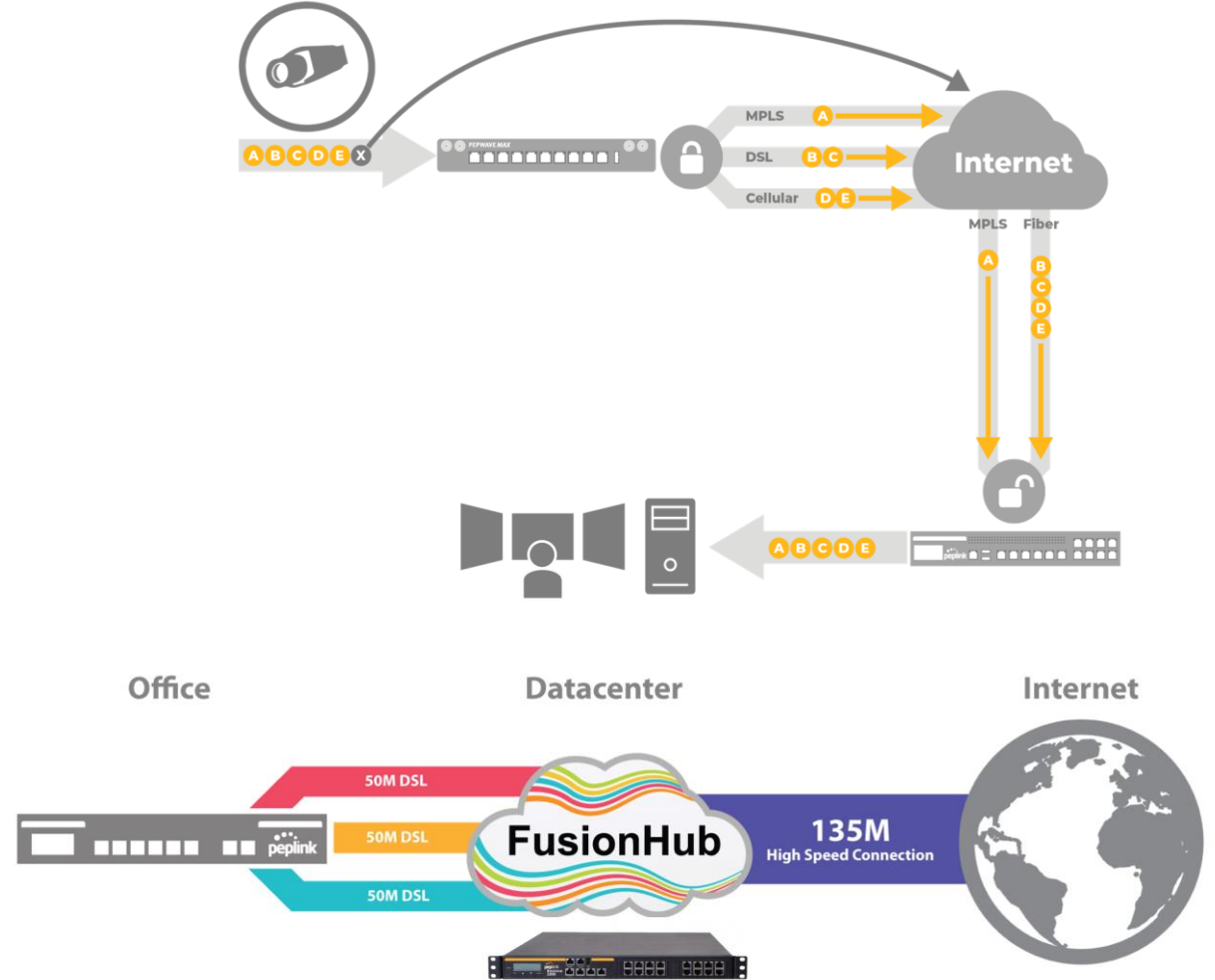
Maksimum Hızı Elde Etmek İçin Tüm WAN Bağlantılarınızı Birleştirin



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION – Bonding Nasıl Çalışır?

- **Tüm aktif hatlarda** bir tünel oluşturur. **L2 ya da L3!**
- **Uygulama trafiğini** tüm aktif hatlara böler.
- **Throughput** mümkün olan en yükseğe çıkarır.
- Aktif hatta problem yaşanması durumunda, trafik en hızlı şekilde diğer hat üzerinden yönlendirilmeye başlar.
- Bu geçiş sırasında uygulamalar kesintisiz çalışmaya devam eder. (*Hot Failover*)

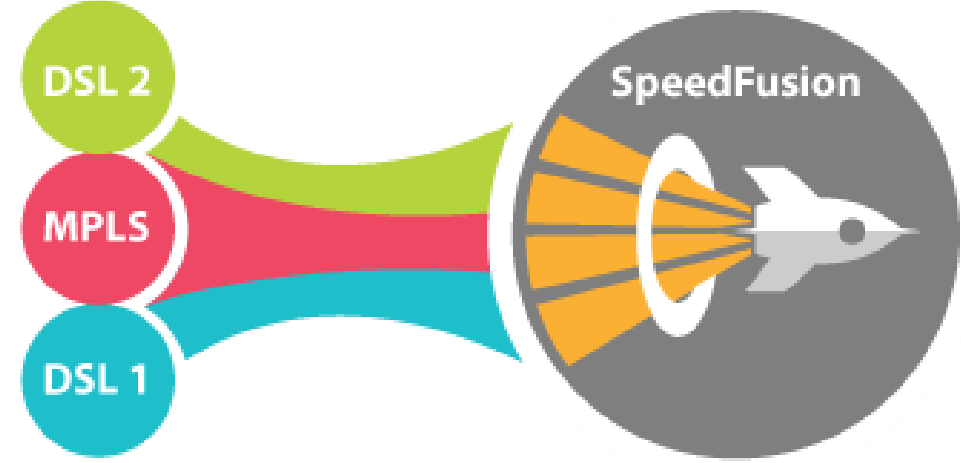


#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION – Bonding



- **Farklı Servis Sağlayıcıları Kullanını**
 - Darboğazlar, Servis Sağlayıcı Problemleri, Tam Yedeklilik
- **Benzer Özellikteki WAN-Hücresel Hatlarını Kullanın**
 - Latency Farkı <200 ms
 - Latency <800ms WAN
 - Benzer hız ve gecikme sürelerine sahip bağlantıların kullanılması, optimum performansın sağlanmasına yardımcı olur.

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

SPEEDFUSION – Güvenlik



#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2

Bulut Temelli İzleme, Kurulum ve Yönetim Sistemi

- Zero-Touch Konfigürasyon Desteği
- Buluttan SD-WAN Deployment
- Kapsamlı Raporlar
- Cihaz Yönetiminde – Katma Değer

InControl²

Kur – Yönet – Raporla



#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2

InControl Mobile Uygulaması ile tüm Peplink ve Pepwave cihazlarınızı istediğiniz yerden izleyebilir ve yönetebilirsiniz.

Sık kullanılan gruplarınızı **Favorilerinize** ekleyin ve kolaylıkla erişin.

Her bir aygıtınızın **bağlantı durumunu**, bağlı olan clientları ve bağlantılarındaki **tüm aktivitelerini** kontrol edin..

Remote Web Admin seçeneği ile cihazınızın arayüzüne doğrudan direkt erişin.



#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2



#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2



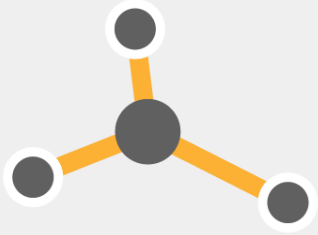
Zero-Touch Konfigürasyon Destegi

- Bulk Konfigürasyon
- Cihaz IP Ayarları
- Firewall Ayarları
- Outbound Kuralları
- Wi-Fi Seçenekleri
- Captive Portal



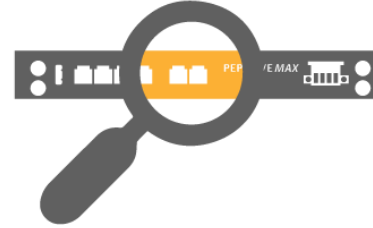
Kapsamlı GPS Yönetim Seçenekleri

- Gerçek Zamanlı Oynatım
- GSM Kapsama Alan Bilgisi
- GeoFencing
- GPS Forwarding



Kullanımı Kolay SD-WAN Kullanımı

- Ölçeklenebilir
- WebGUI ile Aynı Seçenekler
- Kontrol ve Yönetilmesi Kolay



Ağ Tanılama ve Raporlama

- Ayrıntılı Raporlama Seçenekleri
- Bant Geniřlięi, LAN İstemcileri, İstemcilerin Kullanımı ve daha fazlası!
- Uzaktan Cihaz Web Arayüz Erişimi

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – FusionHub

Sanal SpeedFusion Cihazı



Supported Hypervisors:



VULTR

Microsoft Azure



FusionHub Peplink'in Sanal SpeedFusion cihazıdır.

FusionHub ile **sanal sunucularınız** ve **fiziksel Peplink cihazlarınız** arasında SpeedFusion bağlantı kurabilirsiniz.

- Çeşitli Modellemeleri ile Her Yapıya Uygun
 - Demo versiyonu mevcut
- Global olarak kolaylıkla konumlandırılabilir
- Altyapınız kontrolünüzde olsun
 - Fiziksel noktalara bağımlılığı ortadan kaldırın

- Tam Özellikli UI
 - Split Tunneling/Outbound Policy desteği
 - Tünel ve Port Yönlendirme için Public / Private IP adresi Kullanılabilir.

#PeplinkTeknolojiGünü

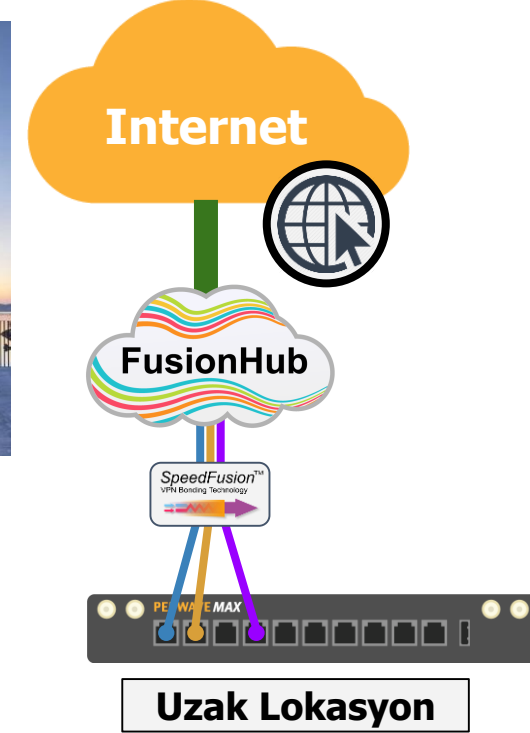


Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2



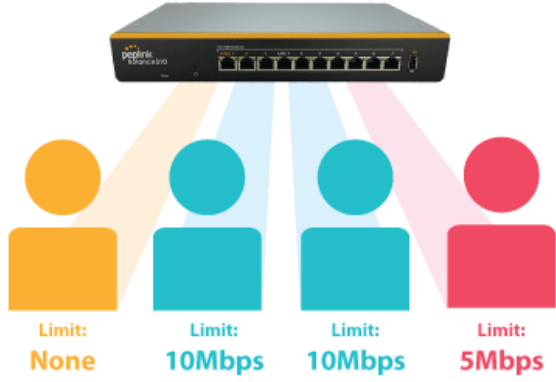
- **SpeedFusion'ın** tüm güç ve özelliklerini uzak lokasyonlarınızda kullanın!
 - **1x Uç** Bağlantı
 - **100mb** throughput
 - **Ücretsiz!**



#PeplinkTeknolojiGünü



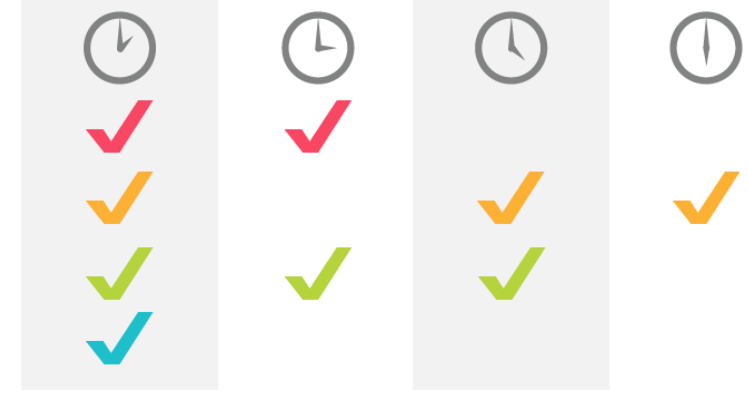
Peplink Teknolojileri



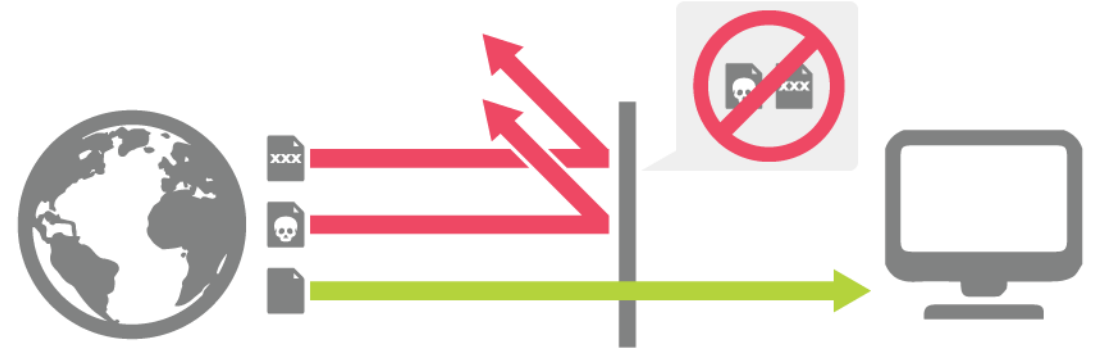
3 farklı grupta kullanıcı tipi oluşturarak her kullanıcı grubu için farklı hız limitleri tanımlayabilirsiniz.



VRRP Support



Zaman ayarlı tanımlamalar sayesinde, farklı özelliklerin belirli günlerde belirli saat aralıklarında aktif/pasif olması sağlanabilir.



#PeplinkTeknolojiGünü



FusionSIM

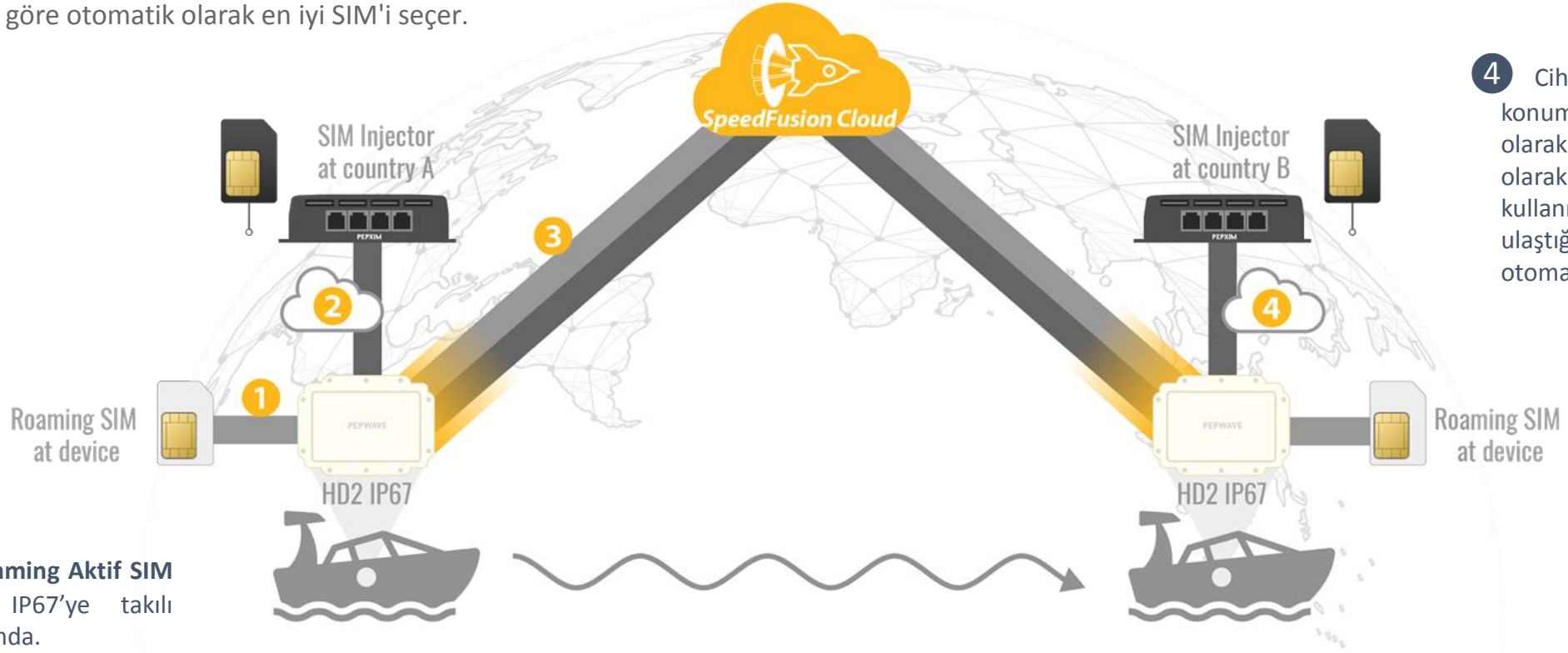


2 Cihazlardaki SIM, FusionSIM Cloud ile bağlanır ve FusionSIM'i etkinleştirir. FusionSIM Cloud, coğrafi konunuza göre otomatik olarak en iyi SIM'i seçer.

3 Ağ yöneticisi, dolaşımdaki SIM'in bant genişliğini çift hücreli modelleriyle FusionSIM'e bağlamayı seçebilir; **VEYA** yalnızca dolaşım maliyetinden tasarruf etmek için bağlantıyı FusionSIM'e değiştirmek.

4 Cihaz başka bir coğrafi konumdayken, otomatik olarak en iyi SIM'i seçer. Ek olarak, FusionSIM, veri kullanımı sınırlarına ulaştığında diğer SIM karta otomatik geçişe izin verir.

1 Roaming Aktif SIM HD2 IP67'ye takılı durumda.



Peplink Teknolojileri

Peplink Anten



Puma



Stingray



Hummingbird

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink Anten

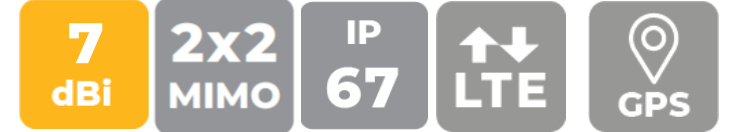


- 6 dBi Gain, 4x4 MIMO, 5G ready, LTE & GPS
- Super Wideband 698-6000 MHz LTE Anten

5G
ready



- 2x2 MIMO Wi-Fi dual-band
- Wi-Fi frequencies:
 - 2400-2500 MHz & 4900-6000 MHz



- 2X2 600-6000 Cellular
- 2X2 Wi-Fi 2400-2500 ve 5000-6000
- 1X GPS



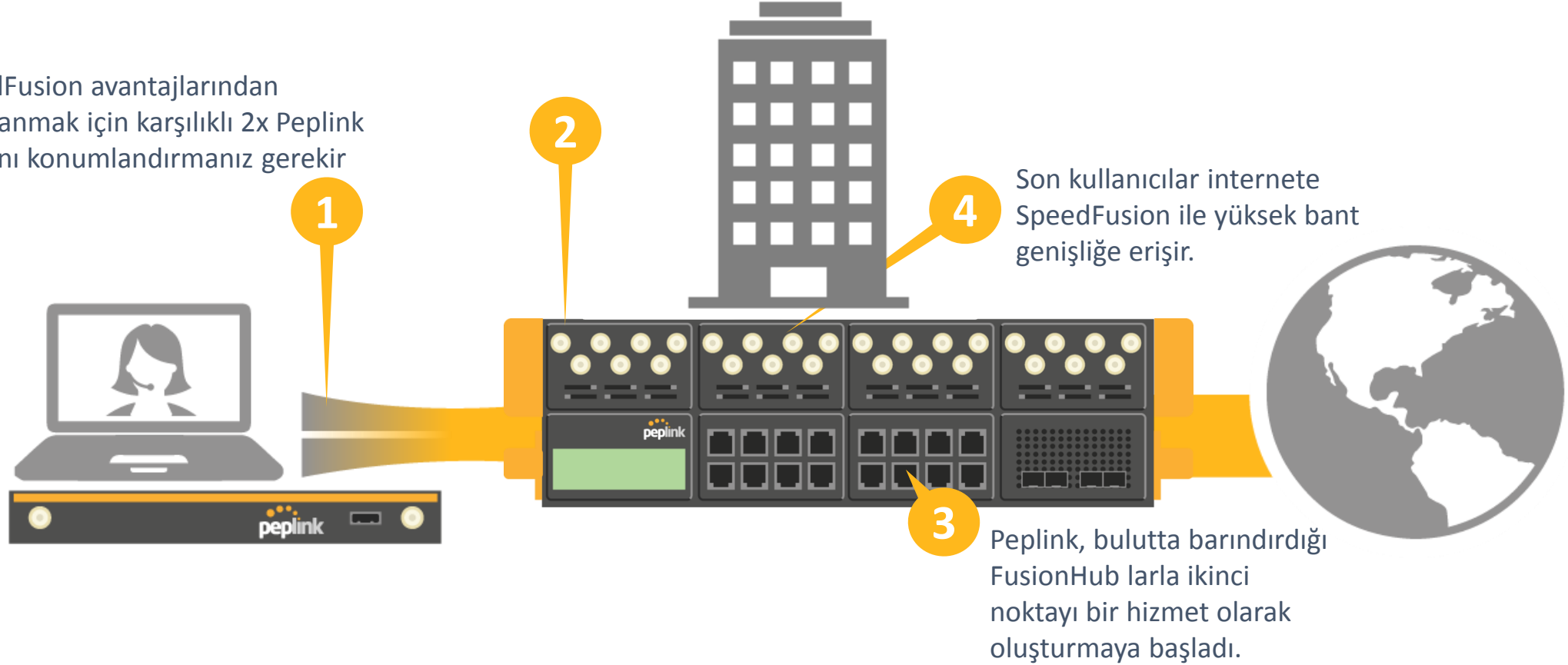
#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink SpeedFusion Cloud

SpeedFusion avantajlarından yararlanmak için karşılıklı 2x Peplink cihazını konumlandırmanız gerekir



#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

4G – 5G

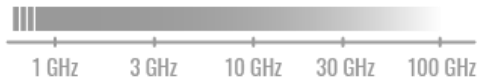
LTE spectrum



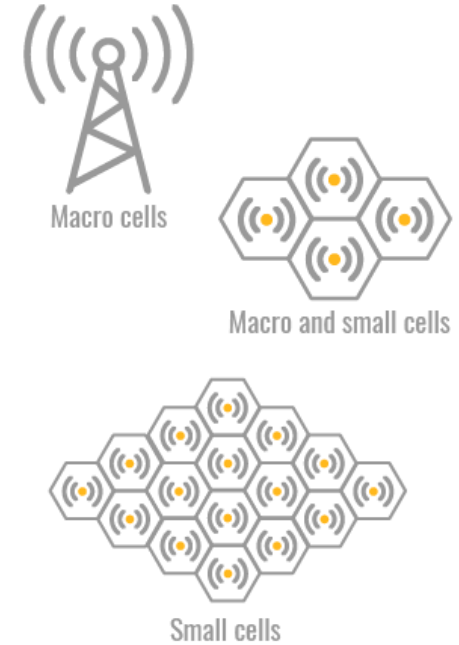
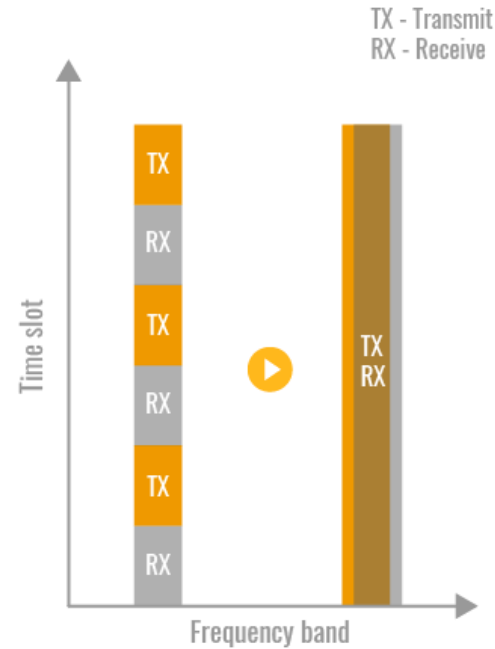
Below 6 GHz



5G spectrum



Above 6 GHz
New spectrum below 6 GHz



Spectrum

- 5G Adds a lot of new frequencies
 - **mmWave**
 - **Sub 6 GHz**
 - Sub 1 GHz

Efficiency

- More efficient use of airspace
 - **MIMO**
 - **Beamforming**
 - Encoding
- Larger and Smaller channels
 - LTE - 5-20MHz
 - 5G - 0.2-400MHz

Densification

- Much greater tower density
- Requires ubiquitous fiber for backhaul

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink Teknolojileri

Peplink – Incontrol2

Now ● **Balance 310X 5G** Siparişleri Kabulüne Başlandı

Q2 ● Partner ve Taşıyıcı Test Proje Seçimleri

2020

Q1 ● 5G Lab & Carrier Testi

Q4 ● 5G ready model **SDX**

Q3 ● CAT 18 models (*4x4 MIMO)

2019

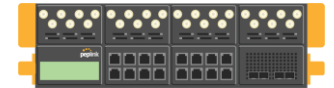
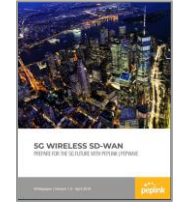
Q2 ● 5G Wireless SD-WAN [White Paper] Yayınlandı

Q2 ● 5G ready model **MBX**

2017

Q4 ● 5G ready model **EPX**

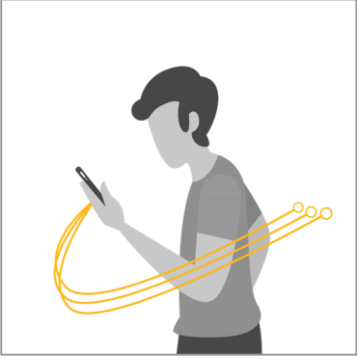
#PeplinkTeknolojiGünü



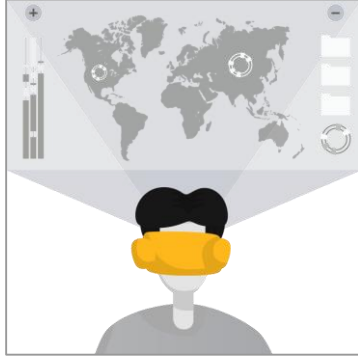
Peplink Teknolojileri

Peplink – 5G

5G Wireless Fiber



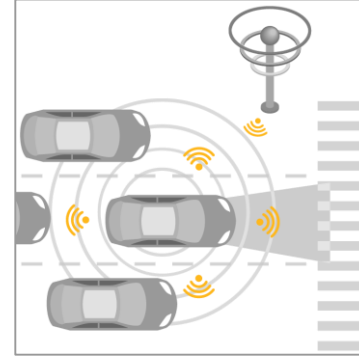
Her Yerden Geniş
Bant Erişimi



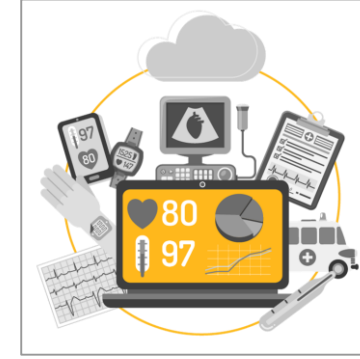
Arttırılmış /
Sanal Gerçeklik
(AR/VR)



Internet of Thing
(IoT)



Otonom Araçlar



Sağlık
Endüstrisi

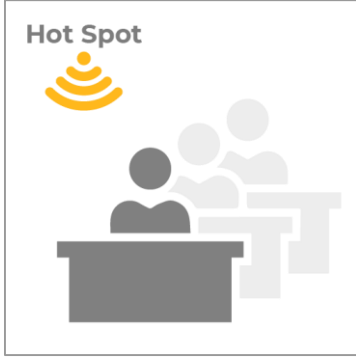


Yeni Nesil Gerçek
Zamanlı İletişim

Evden Çalışma

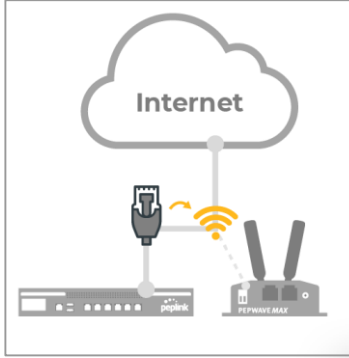


Hot Spot

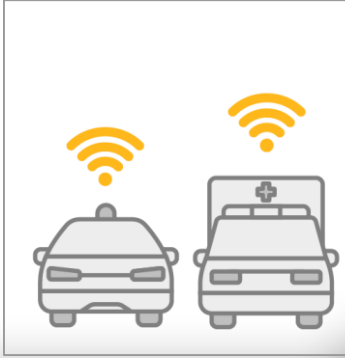


Eğitim

Internet



OOBM



Kamu Güvenliği

#PeplinkTeknolojiGünü



peplink

#PeplinkTeknolojiGünü

TEŞEKKÜRLER

vitel.com.tr

vitel

