



#PeplinkTeknolojiGünü

Aytan KIZILTAN
Vitel

Senior Consultant (Network Solutions)

vitel.com.tr



Perakende ve Mağazacılıkta Kesintisiz İletişim



#PeplinkTeknolojiGünü

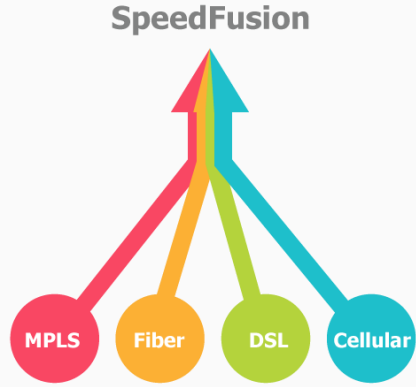


SD-WAN nedir?

WAN

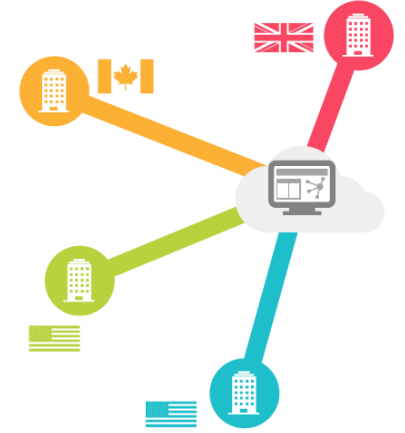
Sanallaştırma

xDSL, MPLS, cellular, fiber, Radyolink gibi underlay linkler üzerinden Sanal WAN linkleri yani Overlay tüneller oluşturma)



Orchestration

Tüm saha komponentleri üzerinde tam kontrol, konfigüre etme, sorun giderme, izleme



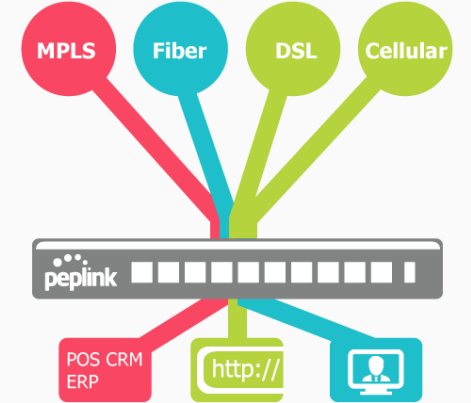
Güvenli VPN

Using SpeedFusion VPN technology, branch offices gain secure, local network access to cloud resources



Akıllı Trafik Yönetimi

Uygulama ve performans bazlı yönetim özellikleri ile MPLS like SLA servislerini sağlamak



#PeplinkTeknolojiGünü



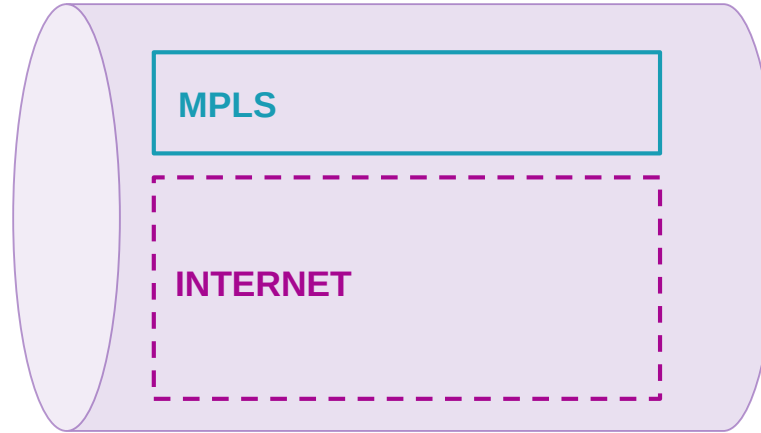
SD-WAN nedir?

Underlay:

- MPLS
- MetroEthernet
- Fibernet
- ADSL/VDSL
- Uydunet
- LTE

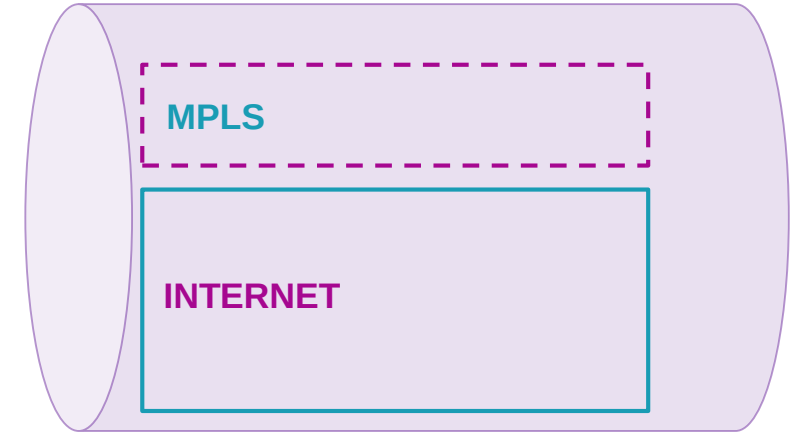
RealTime overlay tunnel

ACL: VoIP, SIP, RTP vs.
Bandwidth: Unlimited



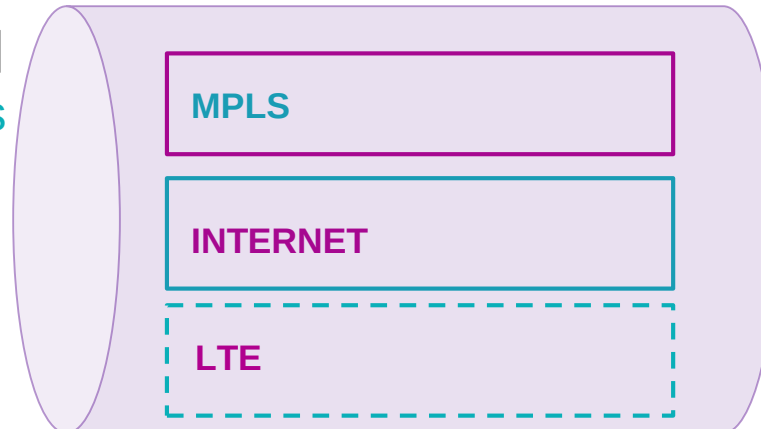
Bulk overlay tunnel

ACL: http, ftp, cifs
bandwidth limit: 2Mbps



Kritik overlay tunnel

ACL: citrix, sap, rdp, pos
bandwidth unlimit



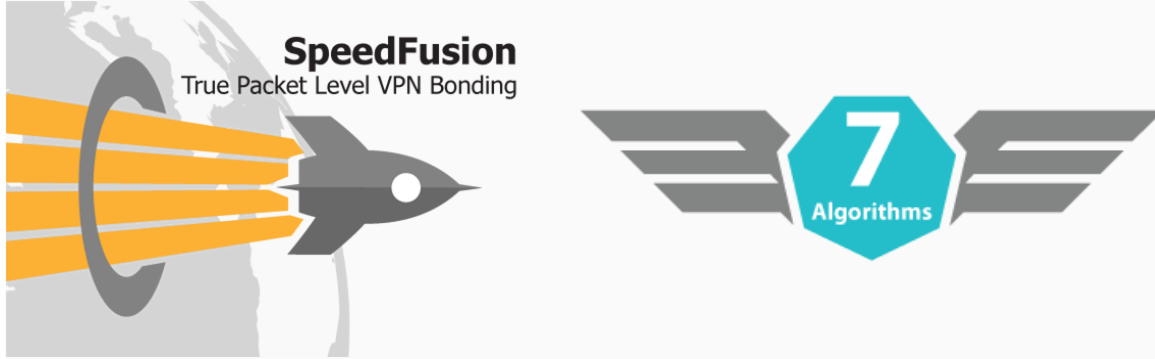
PepVPN Profile	
Name	Overlay-Kritik
WAN Connection Priority	
1. WAN 1	Priority: 1 (Highest) ▼
2. WAN 2	Priority: 1 (Highest) ▼
3. Cellular 1	Priority: 2 ▼

#PeplinkTeknolojiGünü



Peplink SD-WAN Komponentleri

WAN Virtualization Teknolojileri



InControl 2: SD-WAN Controller

InControl²

SD-WAN: Hardware Appliance



#PeplinkTeknolojiGünü

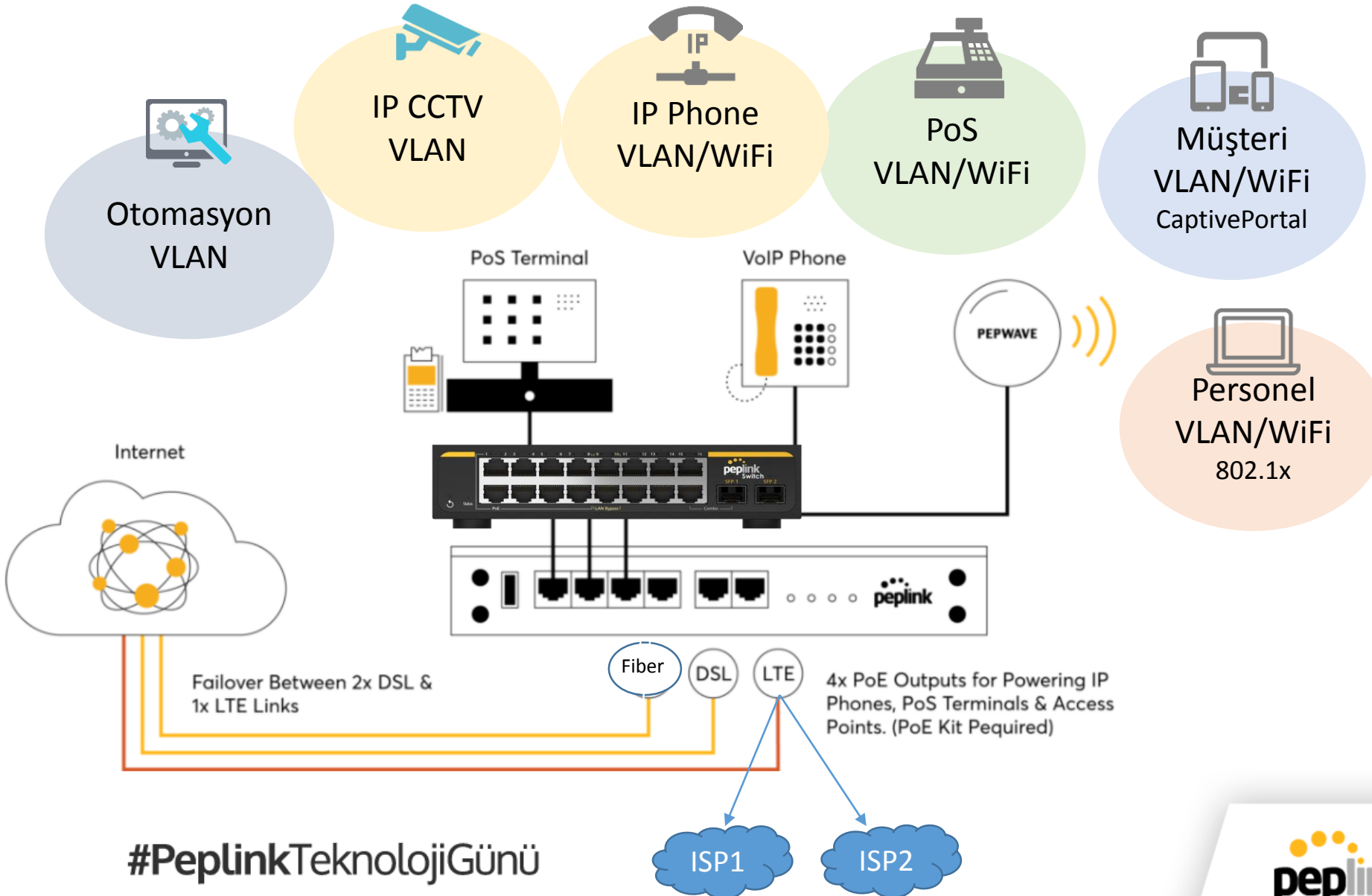
SD-WAN Virtual Appliance



peplink

vitel

Perakende Topoloji



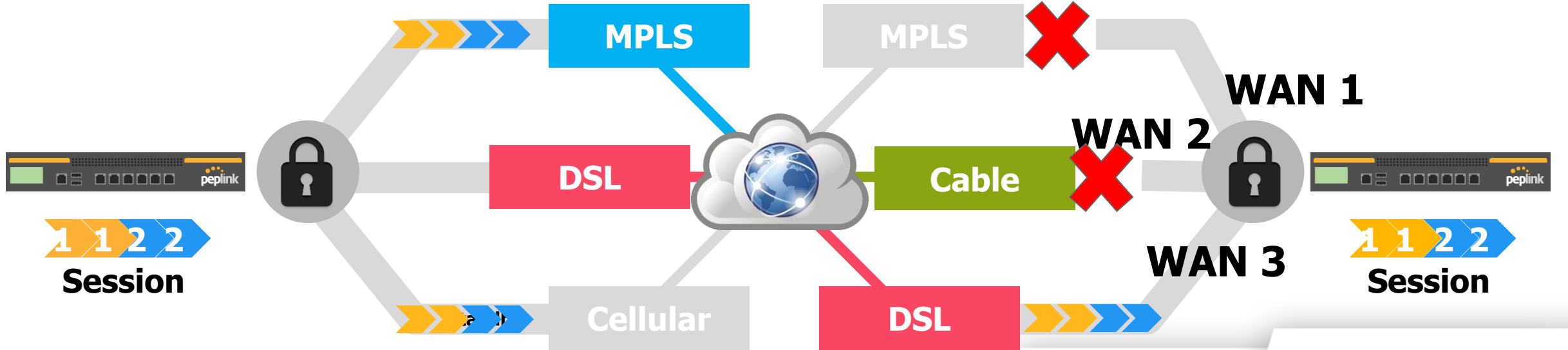
- **Fonksiyonlar:**
 - **SD-WAN Gateway**
 - **WLAN Controller**
 - **Multiple SSID**
 - **VLAN İzolasyon**
 - **Captive Portal**
 - **Logging (5651)**

#PeplinkTeknolojiGünü



Kesintisizlik → SpeedFusion: Hot Failover

- Eğer bir link düşerse, trafik milisaniye içinde ikinci underlay tünelden devam eder.
- Sub-second handover ile Uygulamalar kesintisiz çalışmaya devam eder.

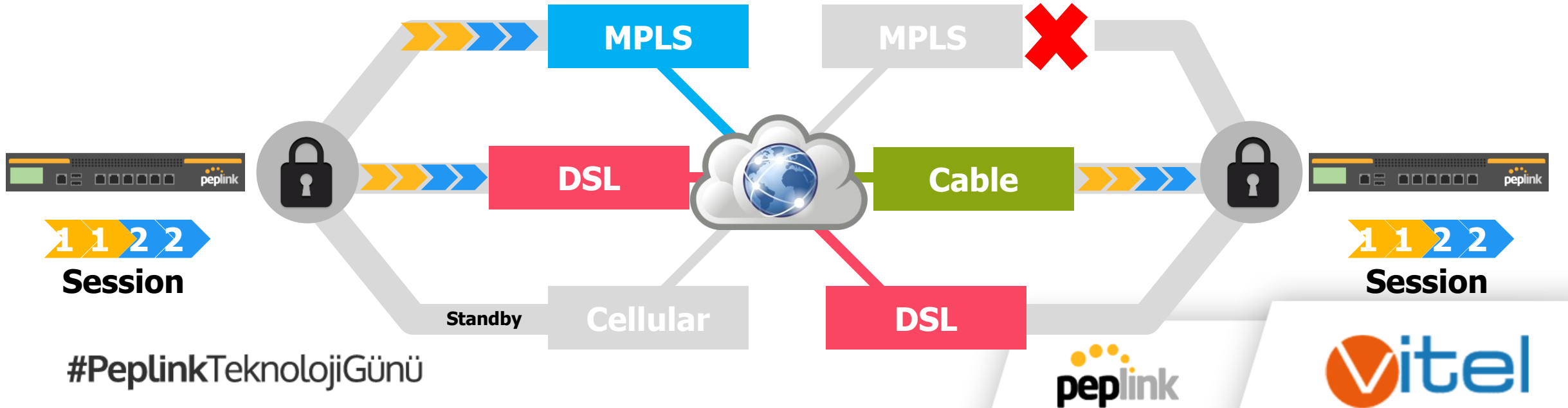


#PeplinkTeknolojiGünü



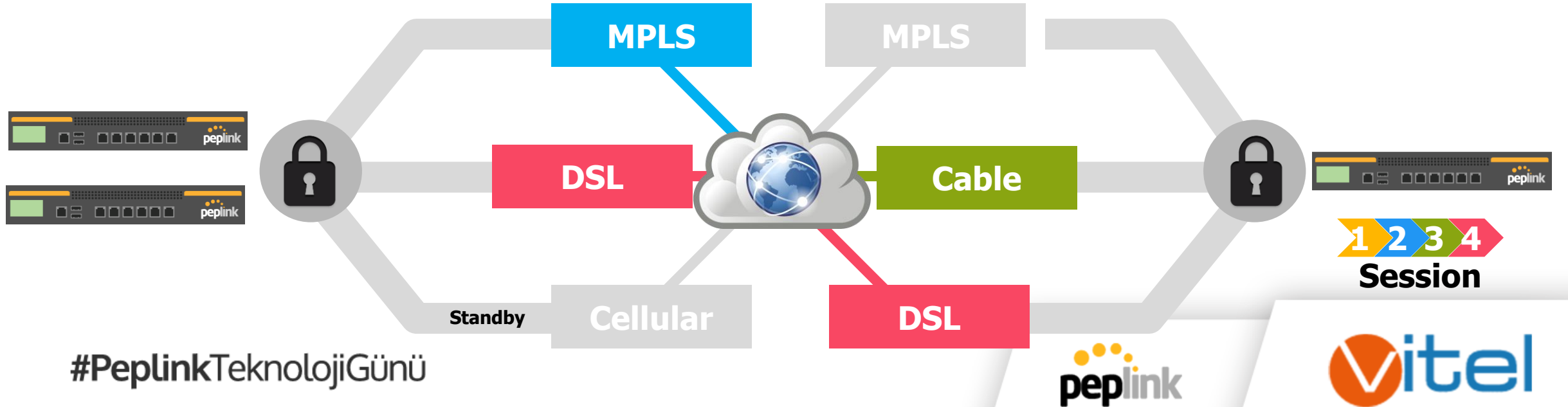
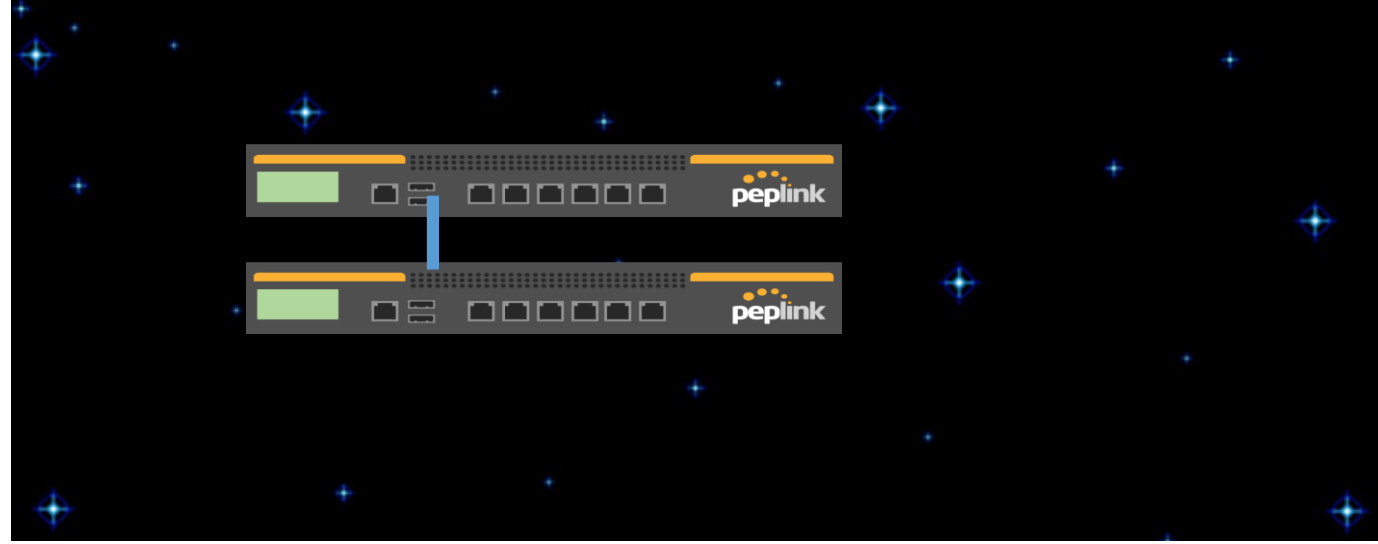
Paket Kayıpsız → SpeedFusion: WAN Smoothing

- Paketin kopyasını diğer Underlay'lerden de gönder.
- Karşı uca ilk ulaşan kopya işlenir, diğer kopya çöpe atılır.
- Underlay'leden bizi arızalanırsa, paketin kopyaları diğer underley'lerden hedefe ulaştığı için Zero Packet Loss, elde edilmiş olur.
- Jitter problemi ortadan kalkar



Donanım arızası olursa → Peplink HA

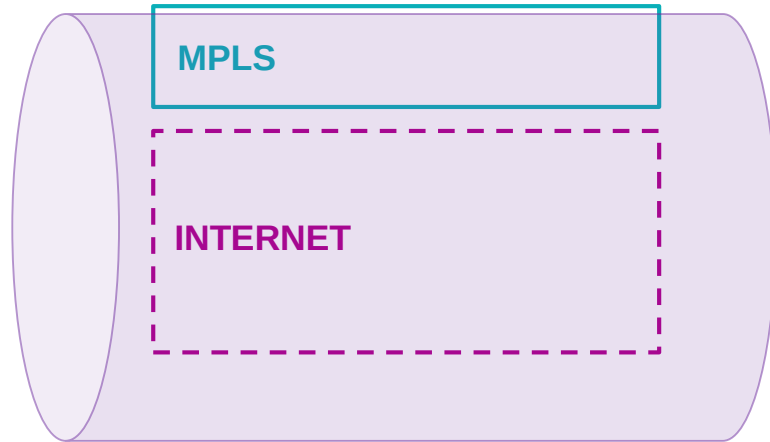
- WAN bacakları aynı IP adresini kullanır.
- LAN bacakları VRRP olarak koşar.
- Slave Ne zaman devreye girer?
 - Master: LAN bacağı kesildiğinde
 - Master: Tüm WAN Underlay'ler down olduğunda
 - Master: Cihaz kapandığında



Uygulama Bazlı Trafik Yönetimi → SpeedFusion

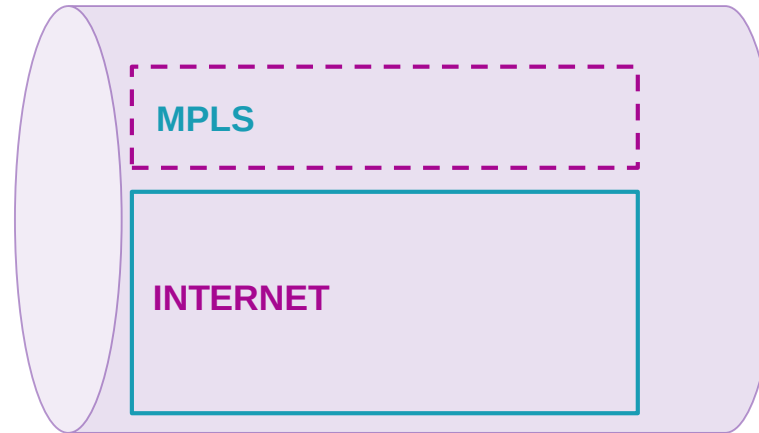
VoIP overlay tunnel

ACL: VoIP, SIP, RTP vs.
Bandwidth: Unlimited
WAN Smoothing aktif



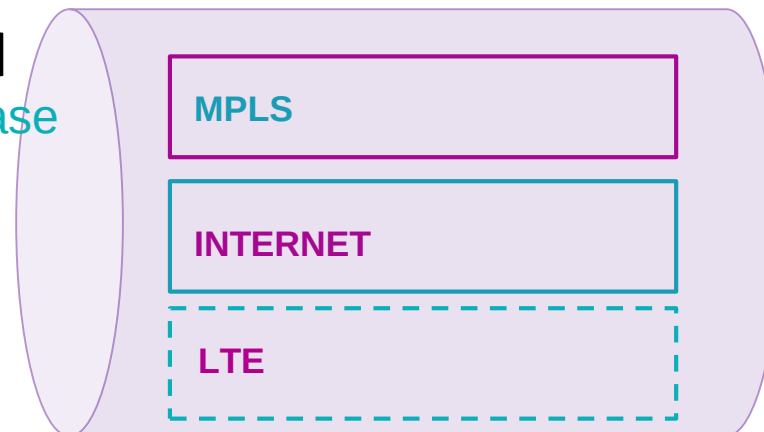
Default Overlay tunnel

ACL: http, ftp, cifs
Bandwidth limit: 2Mbps



Kritik overlay tunnel

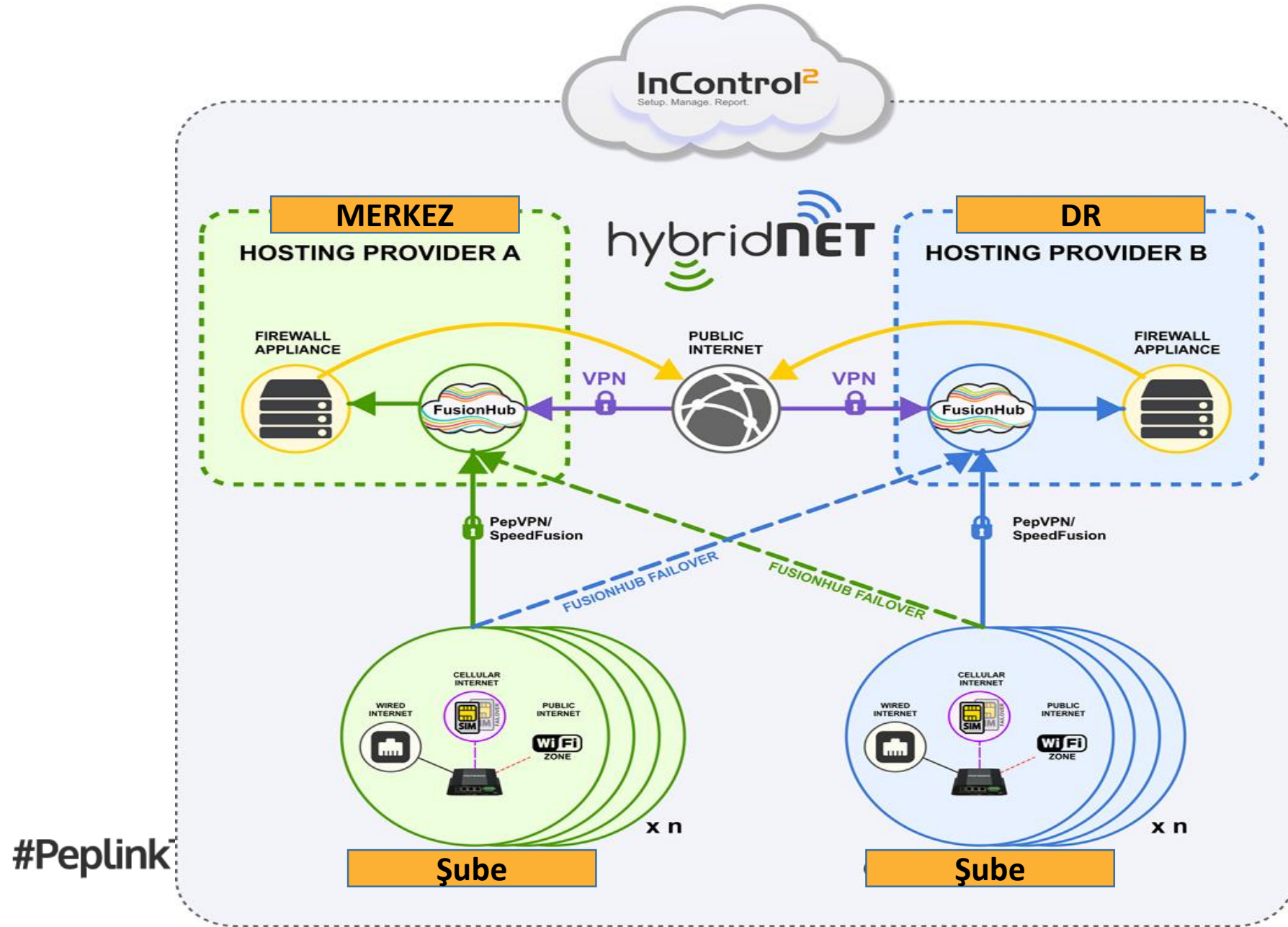
ACL: POS, ERP, Database
WAN Smoothing aktif



#PeplinkTeknolojiGünü



Perakende Full Yedekli Mimari



Şubeler için Ürün Portföyü

www.peplink.com

Small Branch



Balance 30
2 WAN, WiFi, LTE-A (CAT6)
-40° to + 65°C

Throughput: **400 Mbps**

Remote site/Small Branch



Balance 20X
1 WAN, WiFi, LTE, USB WAN
LTE-A/VDSL module

Throughput: **900 Mbps**

Large Branch



Balance 310X
2 WAN, WiFi, USB WAN
LTE-A Pro, 8 port Switch

Throughput: **2.5 Gbps**

Wireless/Large Branch



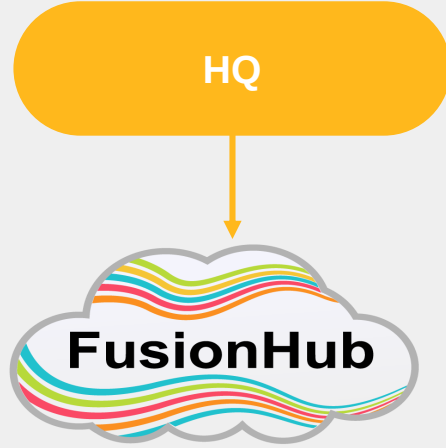
HD4 MBX
3x WAN, WiFi, 2x USB WAN
LTE-A Pro (CAT12 ve CAT18), 9 PoE port Switch

Throughput: **2.5 Gbps**

#PeplinkTeknolojiGünü



Merkez ve DR için Ürün Portföyü www.peplink.com



FusionHub
1 WAN, 1 LAN

Throughput: **Unlimited**
Mbps



SDX
Modular,
Up to 3x LTE-A pro,
2x 10G SFP+

Throughput: **12 Gbps**



SDX Pro
2x 10G SFP+, LTE-A-Pro,
5G

Throughput: **24 Gbps**



EPX
Modular,
Up to 18x LTE-A pro, 5G
10GSFP+

Throughput: **30 Gbps**

#PeplinkTeknolojiGünü



Bankalar ve ATM'lerde Sorunsuz Bağlantı



#PeplinkTeknolojiGünü



ATM ve Bankacılık

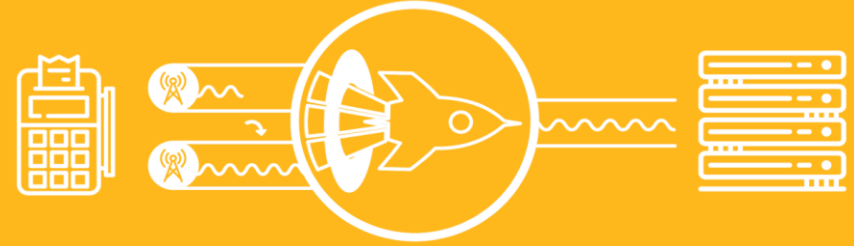
Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

Zorluklar

- Link arızası durumunda yedek link üzerinden **oturumu kesintisiz devam ettirebilme.**

Çözüm

HF Hot Failover - Switch from one WAN connection to another while keeping your sessions intact.



ATM ve Bankacılık

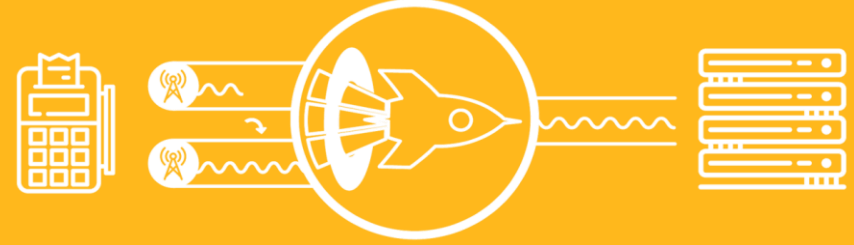
Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

Zorluklar

- Cihaz arızası durumunda **yedekli ürün** üzerinden çalışmaya devam edebilme.

Çözüm

HA VRRP ile HA - En küçük ünitelerde (Max-Br1) bile VRRP ile uyumlu HA Teknolojisi



ATM ve Bankacılık

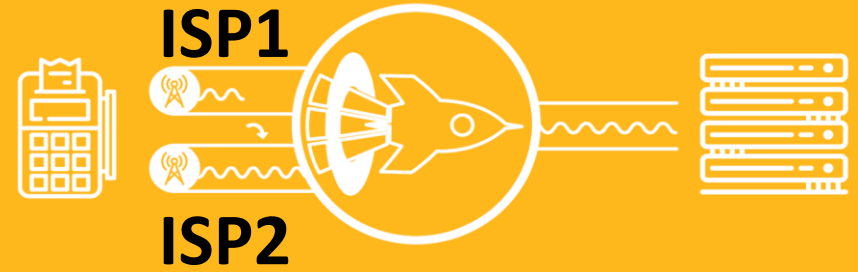
Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

Zorluklar

- Tek Servis Sağlayıcı ile **yedeklilik riski**
 - Ciddi kesintiler
 - Kesintilerin getirdiği yüksek zarar ve prestij kaybı

Çözüm

HF Multi Cellular dizayn ve Hot Failover ile kesintisiz iletişim



ATM ve Bankacılık

Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

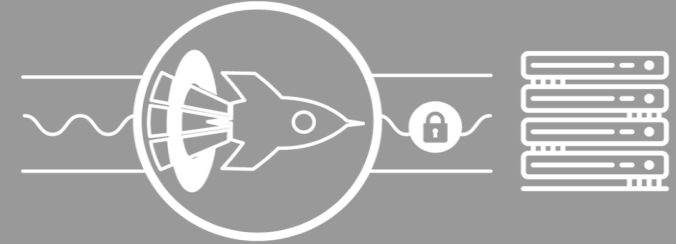
Zorluklar

- **IPSec VPN kurulum zorluğu ve merkezi yönetim zorluğu**

Çözüm

PEP
VPN

VPN – Optimize edilmiş ipsecVPN, daha kolay, daha hızlı, daha özellikli



#PeplinkTeknolojiGünü



ATM ve Bankacılık

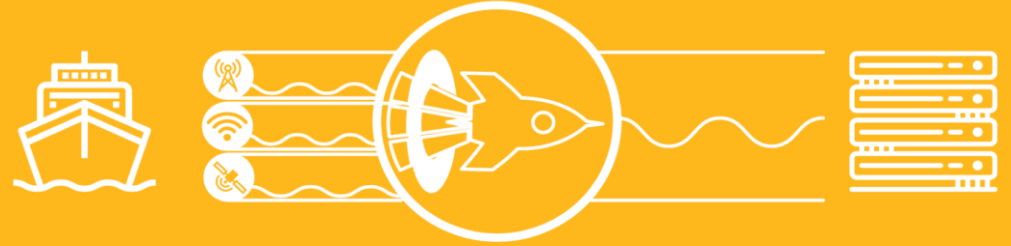
Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

Zorluklar

- **Yetersiz bant genişliği**
 - ATM'den merkeze veri yedekleme için **Yetersiz bant genişliği**

Çözüm

BB Bandwidth Bonding – Birden fazla linki birleştirin ve daha yüksek bant genişliğine ulaşın



ATM ve Bankacılık

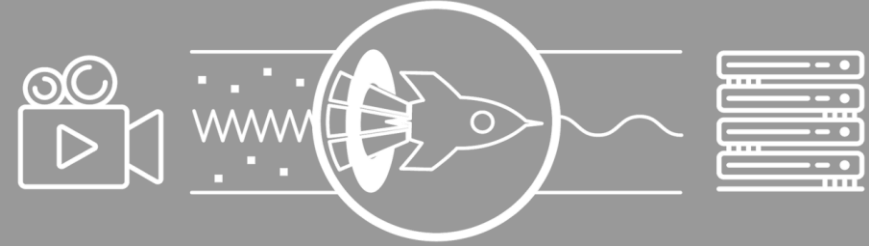
Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

Zorluklar

- **Jitter gibi durumlarda**
Kötü Müşteri Deneyimi

Çözüm

WS WAN Smoothing – Birden fazla WAN üzerinden stabil gecikme süresi



ATM ve Bankacılık

Güvenli ve Kesintisiz Bankacılık

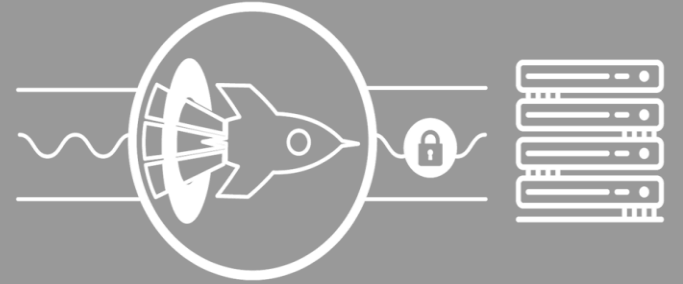
Zorluklar

- Güvenlik

Çözüm

PEPVPN

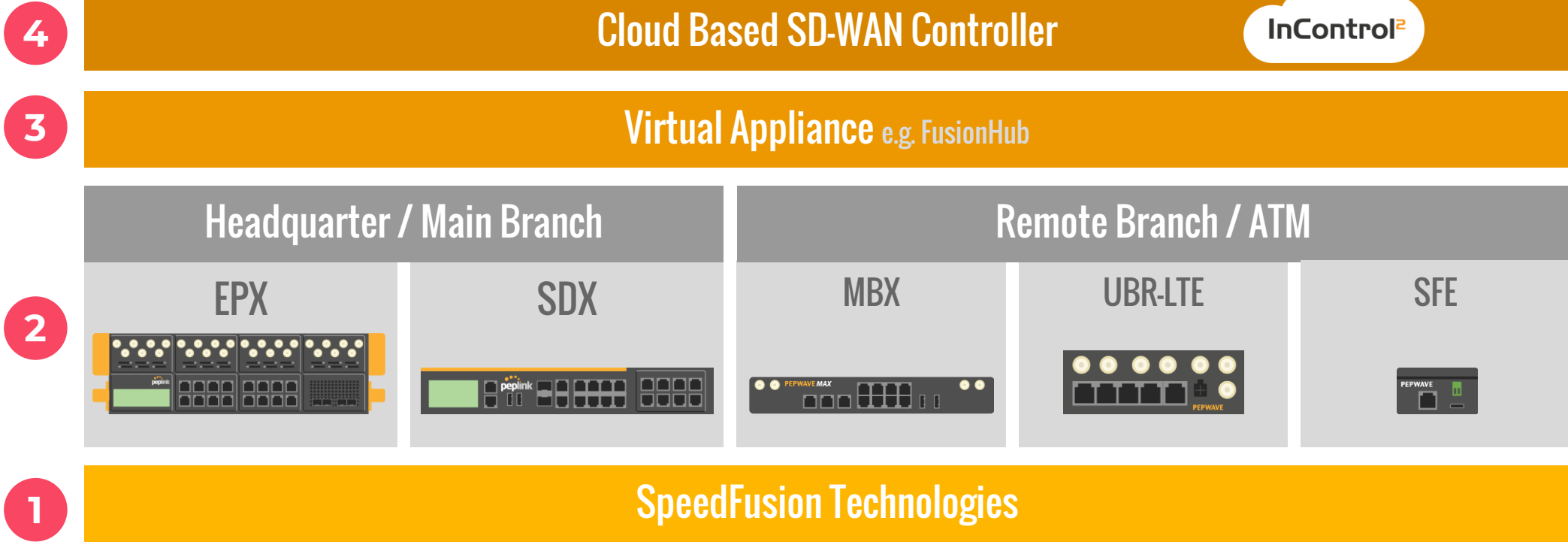
- PCI DSS Uyumluluğu
- 256bit AES Encryption
- Sertifika bazlı VPN



#PeplinkTeknolojiGünü



ATM ve ufak Ofisler için öne çıkan ürünler

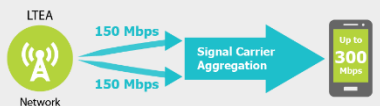
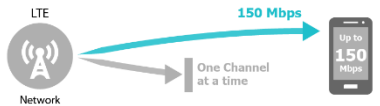


ATM ve ufak Ofisler için YILDIZ ÜRÜNLER

SFE : SpeedFusion Engine



- Extended Temperature -40° to + 65°C
- 2x Embedded LTE/LTE-A (CAT-4 / CAT-6) Modems
- 1x USB LAN,
- 1x Ethernet LAN/WAN

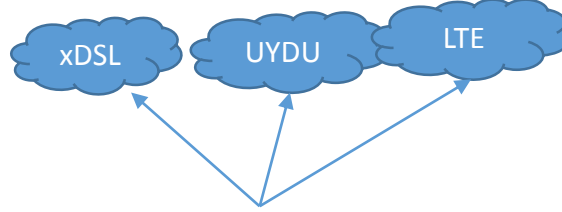


CAT-4: 150 Mbps/50 Mbps

CAT-6: 300 Mbps/50 Mbps

CAT-12 : 600 Mbps/150 Mbps

CAT-18:



Balance 20X



- 1x GE WAN port
- 4x GE LAN ports
- 1x LTE modem(CAT-4)
- 900 Mbps Router Throughput
- xDSL veya LTE-A, LTE-A Pro modüller

UBR

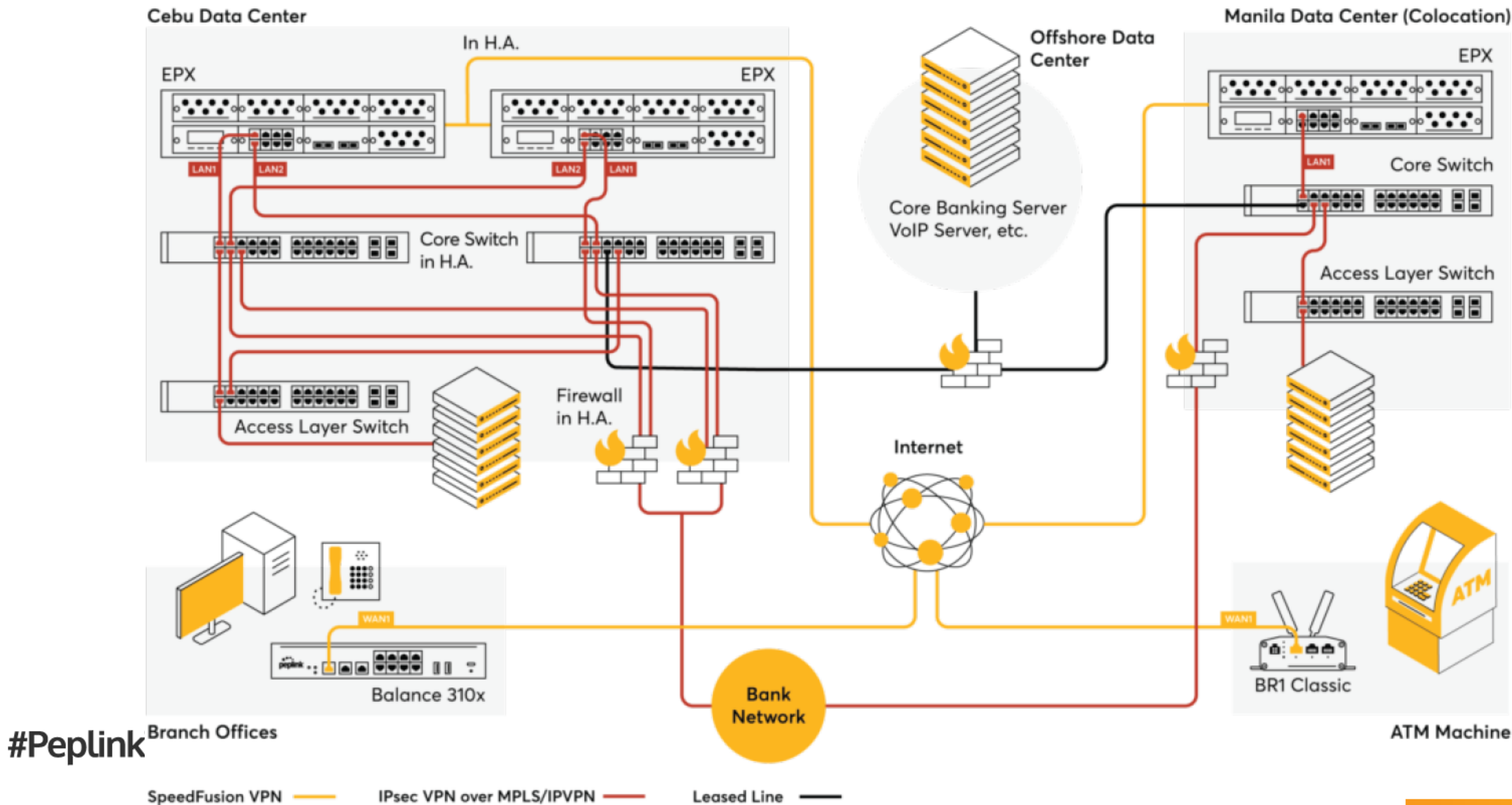


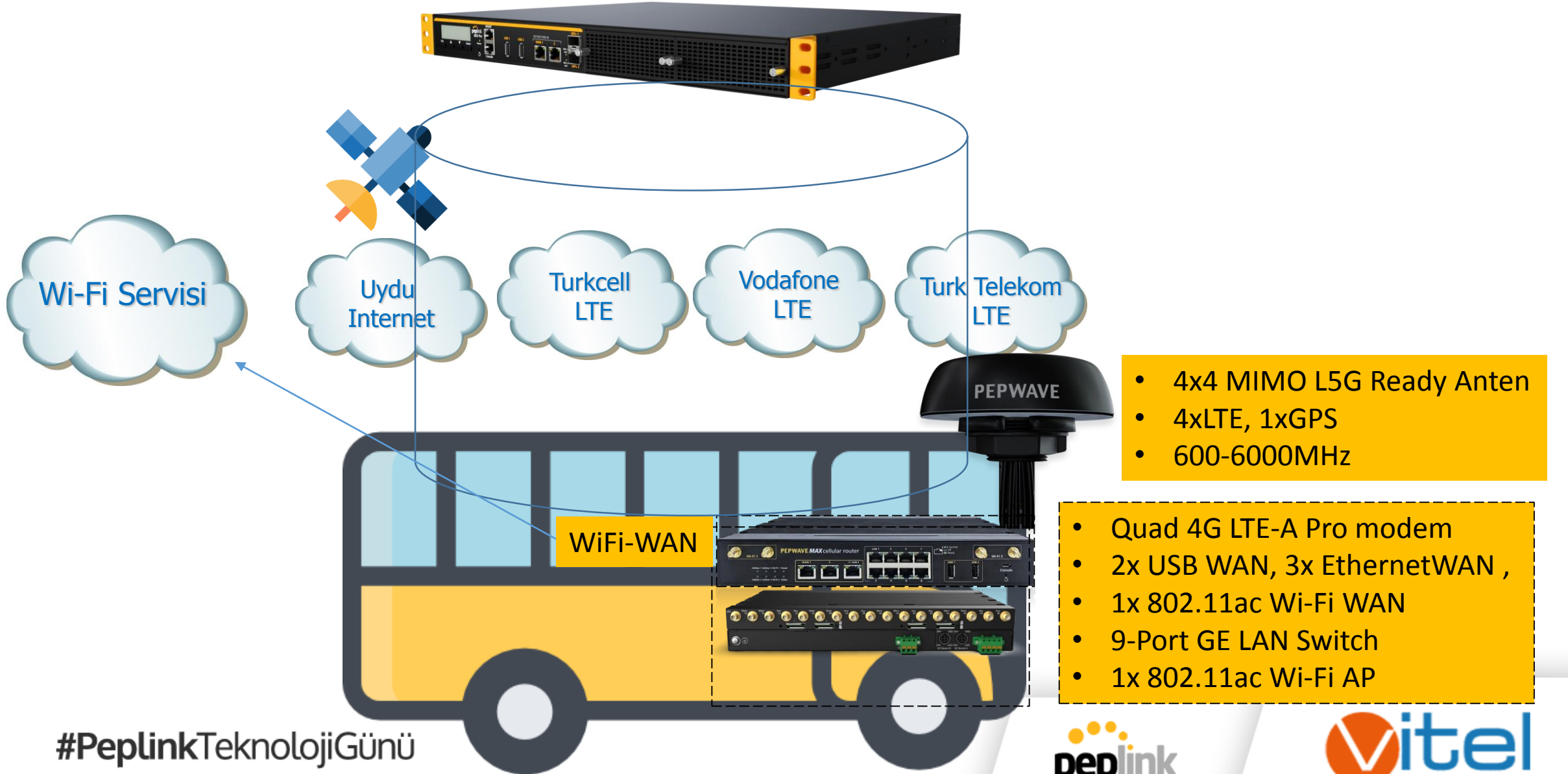
- Extended Temperature -40° to + 65°C
- 1x GE WAN port
- 4x GE LAN ports
- 2x LTE modem(CAT-4)
- 120 Mbps Router Throughput

#PeplinkTeknolojiGünü



ATM Network Uygulaması





peplink

#PeplinkTeknolojiGünü

TEŞEKKÜRLER

vitel.com.tr

vitel

