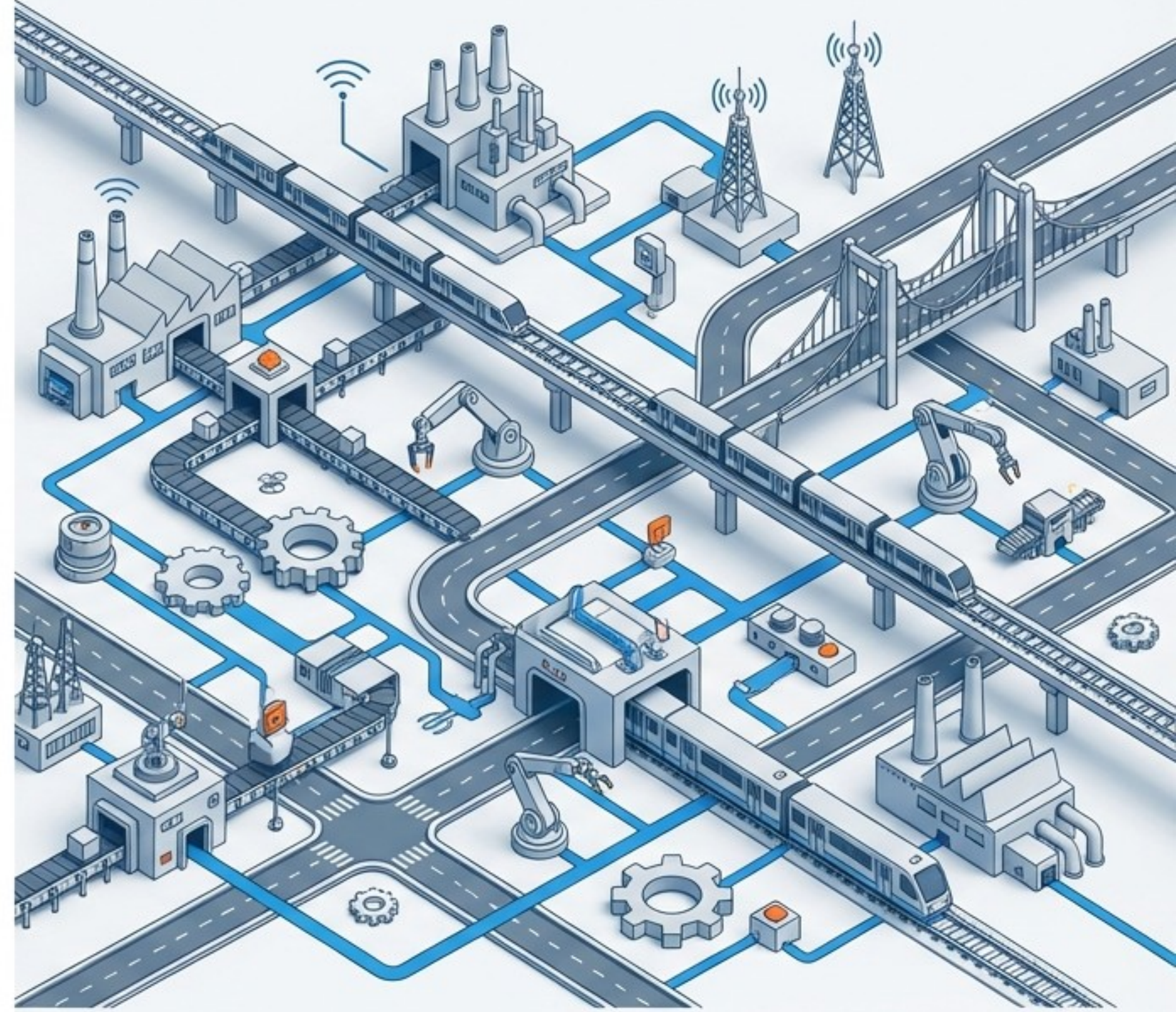


Endüstriyel IoT İçin Akıllı Bağlantı ve Yönetim

NetModule Connectivity Suite ve NRSW
ile Güvenli, Ölçeklenebilir Altyapılar.



Telista Bilişim ve İletişim Teknolojileri güvencesiyle.

Büyüyen Filolar, Artan Karmaşıklık



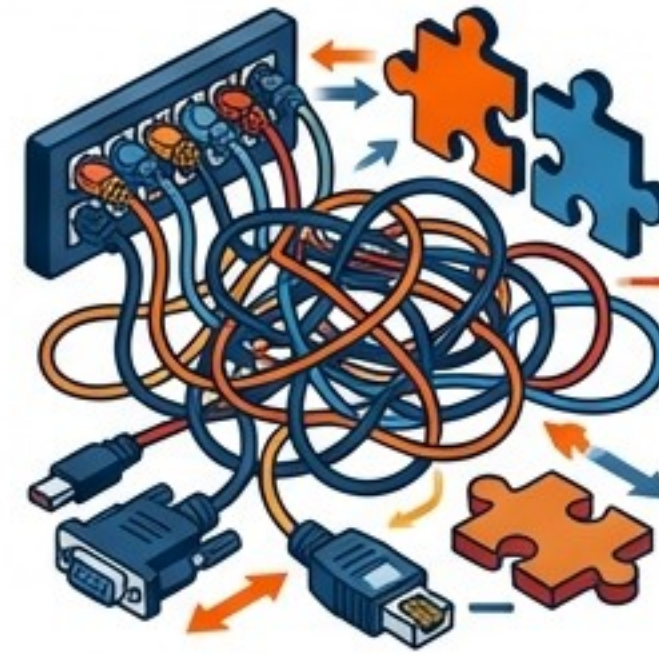
Yönetim Yüğü: Filo büyüdüğü yazılım ve yapılandırma güncellemeleri manuel olarak yönetilemez hale gelir.



Güvenlik Riskleri: Her bir cihazın uçtan uca şifrelenmesini (VPN) garanti etmek zorlaşır.



Zaman Kaybı: Sahadaki her sorun için fiziksel müdahale gerekliliği, operasyonel maliyetleri artırır.



Karmaşık Entegrasyon: Farklı ağ türleri ve eski sistemlerin uyumu teknik bariyerler yaratır.

Temel: NetModule Router Yazılımı (NRSW)

Donanımın Ötesindeki Zeka



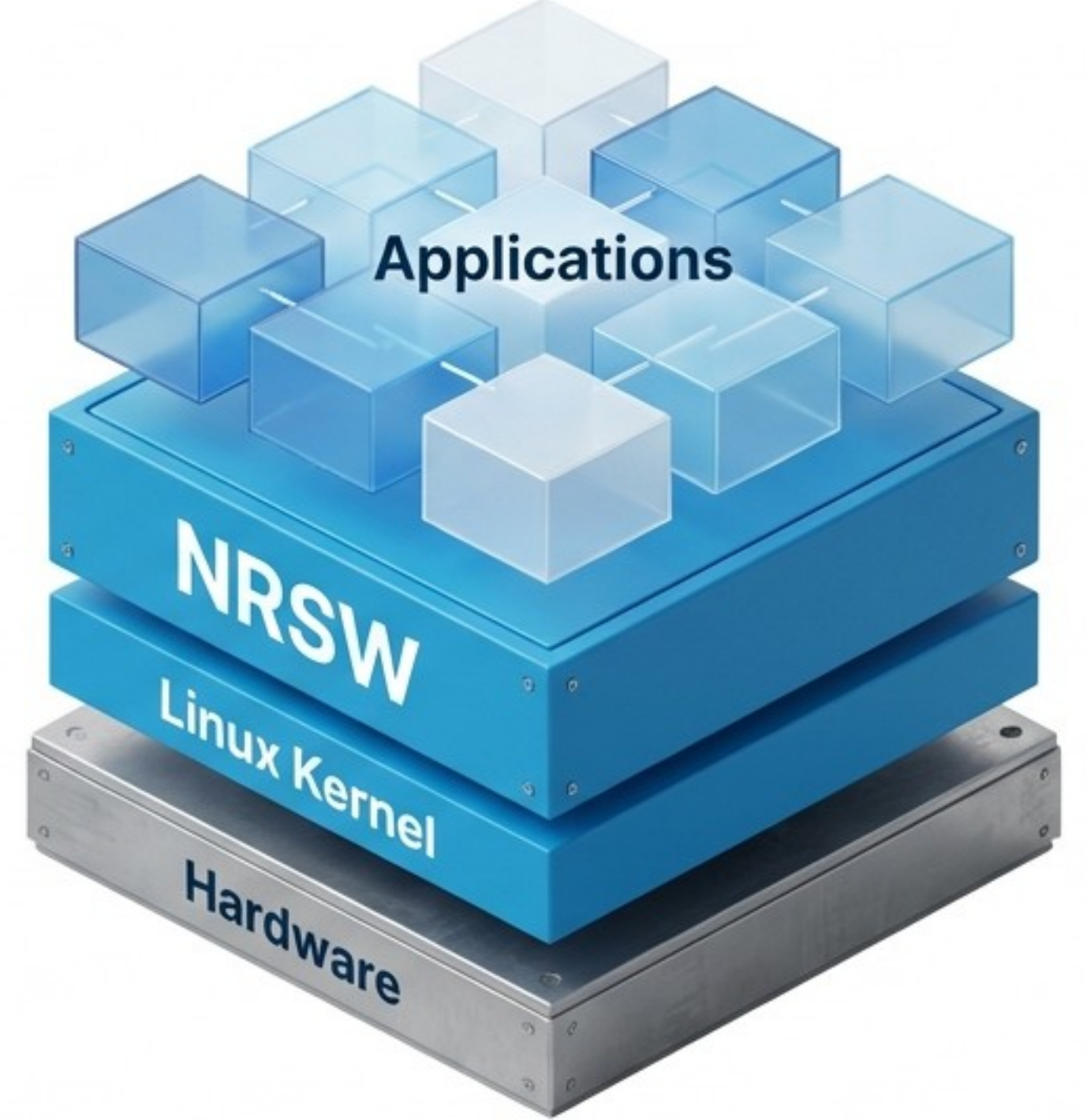
Standartlaştırılmış Yapı: Tüm NetModule cihazlarında çalışan, Linux tabanlı modüler işletim sistemi.



Güvenilir Temel: Kanıtlanmış gömülü Linux bileşenleri ve güçlü iletişim protokolü paketi.



Sürekli Güncel: Ürün yaşam döngüsü boyunca ücretsiz güvenlik ve yapılandırma güncellemeleri.



NRSW Yetenekleri: Kesintisiz Bağlantı



Link Manager: Birden fazla WAN arayüzünü (Mobil, Ethernet, WLAN) önceliklendirir ve yedekler. Bağlantı koptuğunda otomatik devreye girer.



Mobile IP: Sabit bir IP adresini korurken, araç hareket halindeyken ağlar arasında kesintisiz geçiş (Roaming) sağlar.



QoS (Hizmet Kalitesi): Veri trafiğini önceliklendirerek kritik operasyonların (örn. VoIP veya kontrol verisi) bant genişliğini garanti eder.



Gelişmiş Yönlendirme: OSPF, BGP ve Statik Yönlendirme ile karmaşık ağ senaryolarını yönetir.

Geliştiriciler İçin Esneklik ve OEM



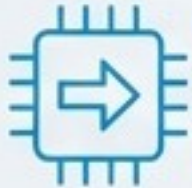
SDK (Yazılım Geliştirme Kiti): Kendi scriptlerinizi yazarak sistem parametrelerini okuyun, SMS/E-posta gönderin veya otomasyon yaratın.



Linux Konteynerleri (LXC): Uygulamalarınızı sanallaştırarak birbirlerinden izole ve güvenli bir şekilde çalıştırın.



Python Desteği: Python 3.x ortamı ile uygulama geliştirmeyi hızlandırın.

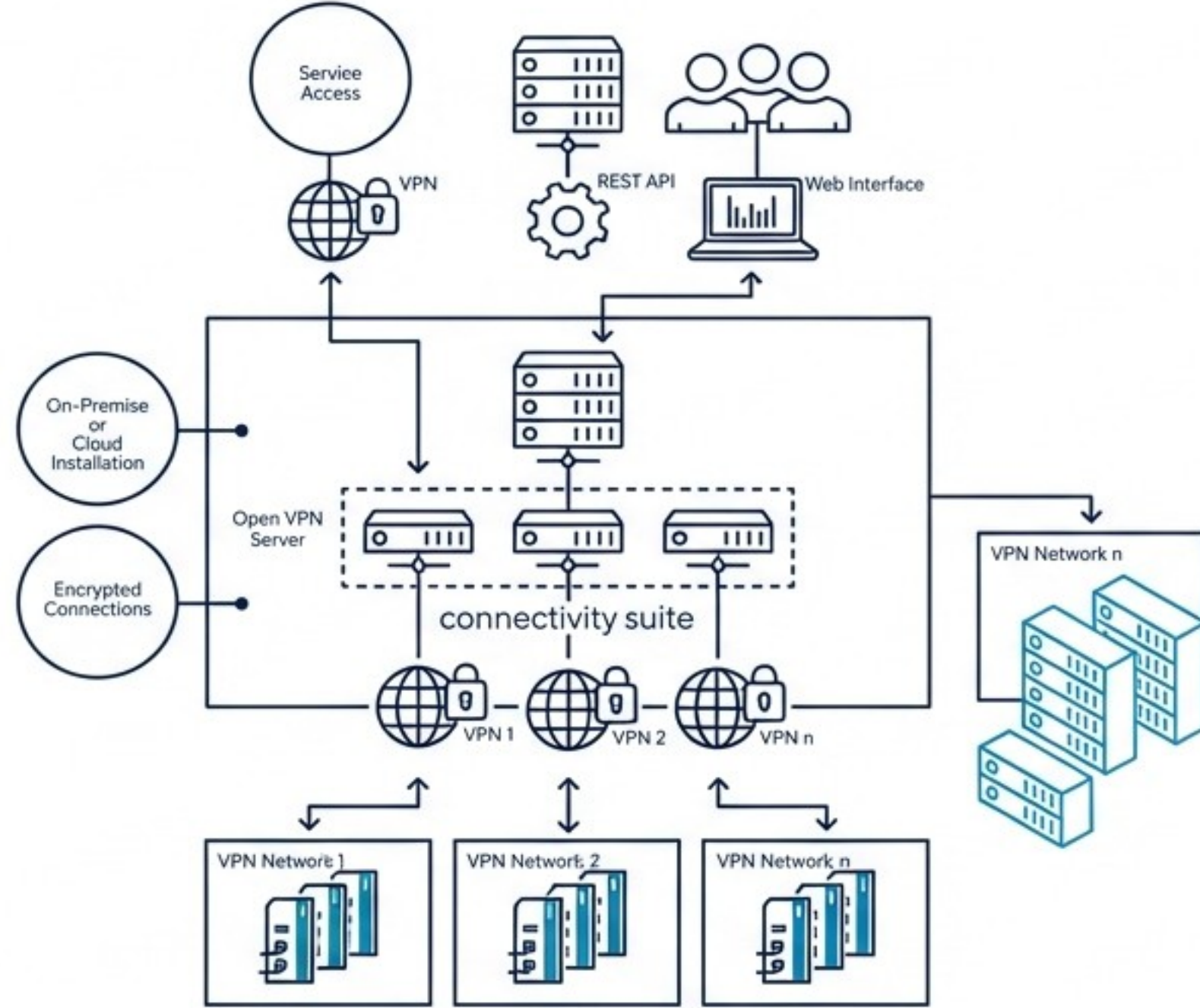


OEM Linux OS: Yocto/Poky tabanlı yapı ile kendi ürününüzü yaratmanız için hazır altyapı.



Connectivity Suite: Kaostan Kontrole

Tüm ağ altyapınızı tek bir merkezden yönetin, izleyin ve koruyun.



Merkezi Yönetim: Web tabanlı platform üzerinden dünya genelindeki tüm yönlendiricilerinize tek tıkla erişim.



Hub & Spoke Mimarisi: Dağınık cihazlarınızı güvenli bir merkezde toplayın.



Modüler Yapı: İster kendi sunucunuzda (On-Premise) ister bulutta çalıştırın.

Yönetimin Dört Temel Sütunu



1. Yapılandırma

Cihaz grupları için toplu (bulk) güncellemeler ve zamanlanmış görevler.



2. Güvenlik

Otomatik sertifika yönetimi ve şifreli VPN altyapısı.



3. İzleme

Cihazların sağlık durumu (Online/Offline) ve ağ performansının gerçek zamanlı takibi.



4. Erişim Kontrolü (Multitenancy)

Müşterilere, bölgelere veya ekiplere göre hiyerarşik erişim yetkilendirmesi.

“Sıfır Temas” ile Güvenlik



Manuel VPN Kurulumu



Sıfır Temaslı Güvenli Tünel



Tek Tıkla Erişim: Uzmanlık gerektiren VPN kurulumlarını otomatize eder. OpenVPN bilgisine ihtiyaç duymazsınız.

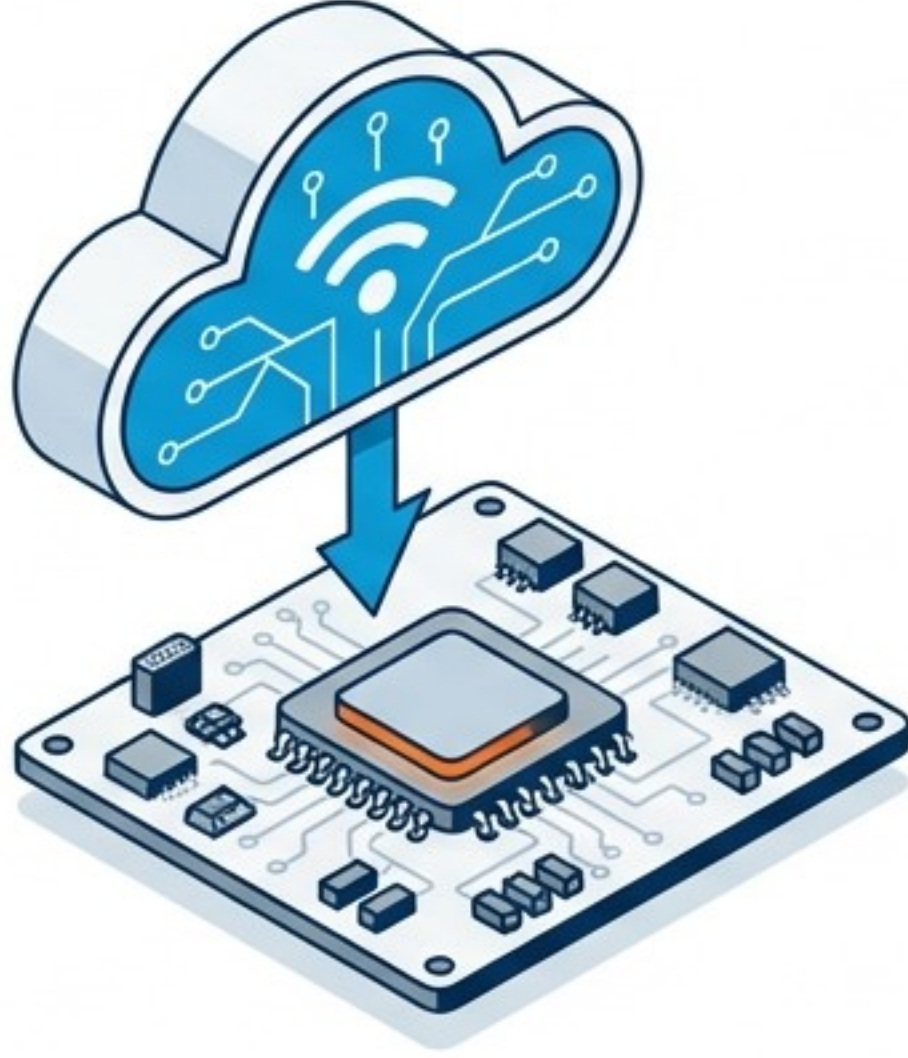


Otomatik Sertifikalar: PKI sertifikaları ve anahtarlar kullanıcı müdahalesi olmadan oluşturulur ve dağıtılır.



Uçtan Uca Şifreleme: Cihazlar ve merkez arasında insan hatasına yer bırakmayan güvenli tüneller.

Operasyonel Süreklilik ve Entegrasyon



OTA (Over-the-Air) Güncellemeler

- Firmware ve konfigürasyon değişikliklerini servis kesintisi yaratmadan, planlanan saatte otomatik uygulayın.
- Yedeklilik: Geçmişe dönük versiyon saklama.



REST API Entegrasyonu

- Connectivity Suite'i kendi IoT platformunuza veya 3. parti sistemlere (ERP, CRM) entegre edin.
- Geleceğe hazır genişletilebilirlik.

Vaka Çalışması: Bystronic

Endüstriyel Miras ve Modern Beklentiler



Müşteri: Bystronic Maschinen AG
(Cam işleme makineleri üreticisi).



Zorluk: Eski Windows XP tabanlı kontrol sistemlerine **modern güvenlik ağları üzerinden erişmek neredeyse imkansızdı.**



Eski Süreç: 5 dakikalık bir sorunu çözmek için VPN kurulumu ve bağlantı sağlamak **4 saate** kadar sürebiliyordu.

Sonuç: 20 Saniyede Uzaktan Erişim



Hız

Teknisyenler artık makinelere **20 saniye içinde** bağlanabiliyor.



Deneyim

"**Teknisyen sanki makinenin başındaymış gibi**" sorunsuz uzaktan müdahale.



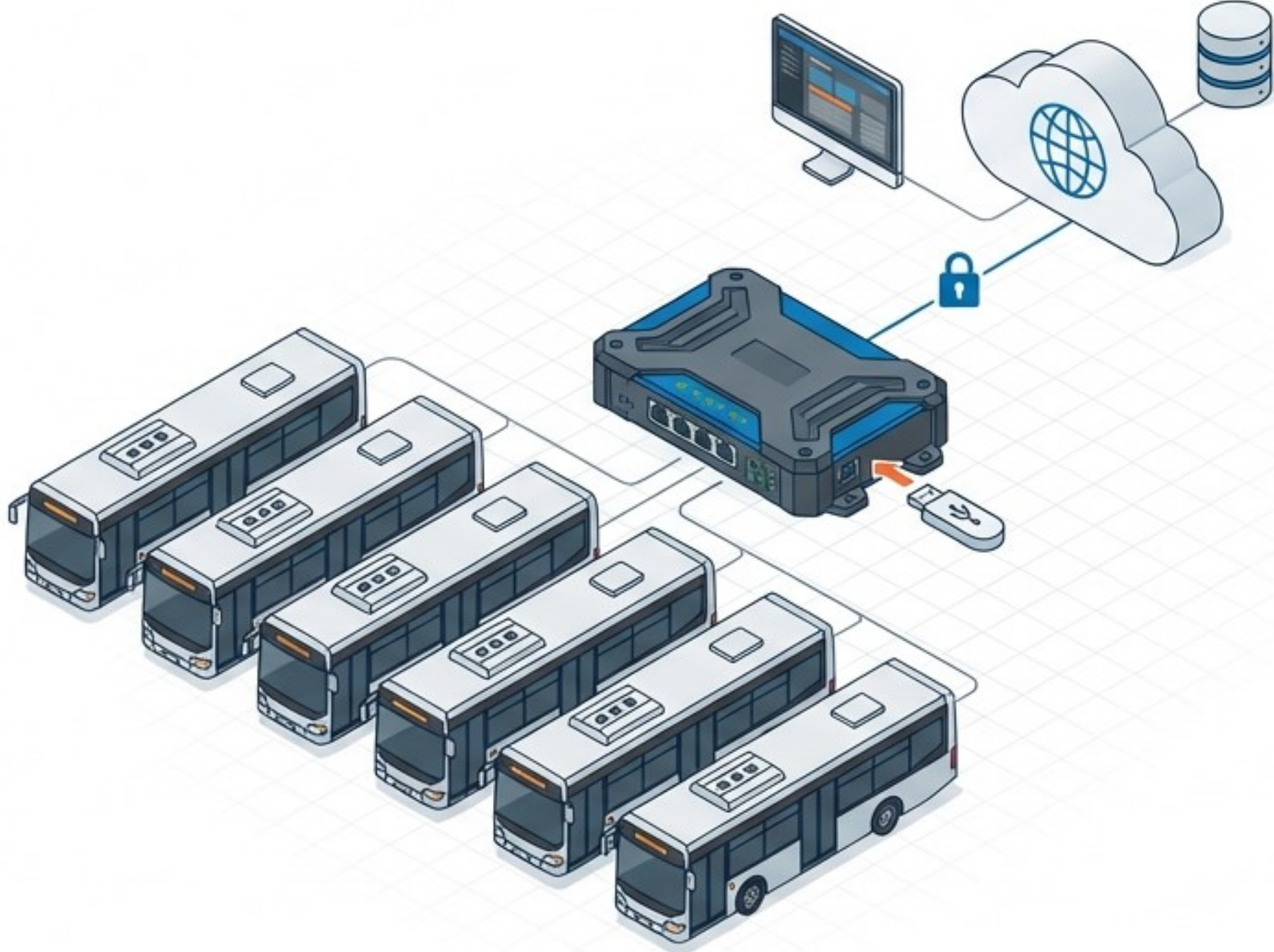
Uyumluluk

Eski XP sistemlerine rağmen, **Broadcast** seviyesinde **güvenli ve izole** erişim.

"NetModule, tesislerimizde dijital servisindeki geleceğin temelidir."

— Matthias Rilinger, Bystronic.

Kullanım Senaryosu: Toplu Taşıma ve Filo



Toplu Provizyon: Yeni araçları **USB bellek** ile saniyeler içinde ağa dahil etme.



Konum Bağımsız: Araç nerede olursa olsun **firmware** güncellemelerini dağıtma.



Çoklu Servis: Yolcu Wi-Fi, **CCTV (Kamera) erişimi** ve **telemetri verilerini** tek hat üzerinden güvenle yönetme.



Gruplandırma: Araçları bölgeye veya modele göre gruplayarak yönetimi basitleştirme.

Esnek Dağıtım Modelleri ve Gereksinimler

Dağıtım Seçenekleri



On-Premise (Yerel Kurulum): Veri gizliliği ve IT uyumluluğu için kendi sunucularınızda barındırma imkanı.



Bulut Kurulumu: Ölçeklenebilirlik için bulut ortamlarında çalışma desteği.

Sistem Gereksinimleri



OS: Ubuntu 20.04 / 22.04, Debian 10

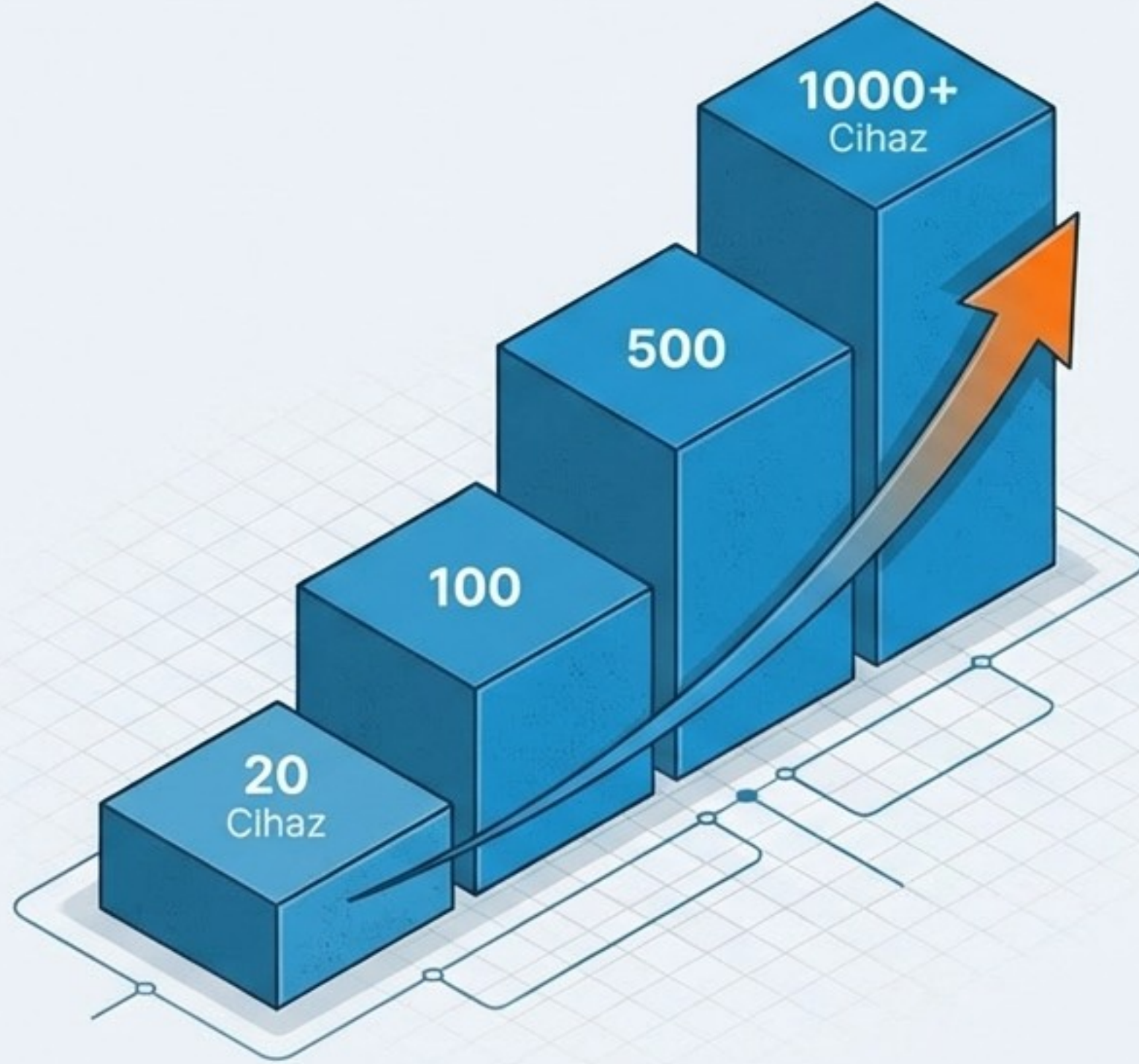


Donanım: 2 Core CPU, 16GB RAM, 120GB Disk



Sanallaştırma: Docker ve Docker Compose desteği.

İşletmenizle Büyüyen Yapı



Ölçeklenebilir Lisanslama: 20 cihazdan başlayıp 1000+ cihaza kadar genişleyen yıllık lisans paketleri.



Yatırım Koruması: Küçük bir pilot proje ile başlayın, filonuz büyüdükçe altyapınızı Altyapınızı değiştirmeden kapasite artırın.



Desteklenen Cihazlar: NB800, NB1600, NB2000, NB3000 serisi ve ES3300 dahil tüm portföy ile uyumlu.

Geleceğin Altyapısını Bugün Kurun



- ✓ **Güvenli:** Otomatik VPN ve uçtan uca şifreleme.
- ✓ **Kolay:** Sıfır temas kurulum ve merkezi yönetim.
- ✓ **Ölçeklenebilir:** Geliştiriciler için açık, işletmeler için esnek.

Telista

📍 Acıbadem Mah. Acıbadem Cad. No:142L D:2 Kadıköy / İstanbul

✉ info@telista.com.tr | +90 216 545 81 57

📞 Whatsapp: +90 546 726 70 83