



 invicta.com.tr

 info@invicta.com.tr

İÇERİK

- Ürün Portföyü
- VAG
- MiniVAG
- VEGS
- e-SBSL
- Referanslarımız
- Kapanış



ÜRÜN PORTFÖYÜMÜZ

Invicta sanal hava boşluğu, veri etiketleme, kimlik doğrulama, e-imza teknolojileri gibi çeşitli konularda çalışmaya devam eden mükemmellik odaklı bir AR-GE şirkettir.

VAG

'Görev Kritik' işlemlerin gerçekleştirilmesi amacıyla farklı güvenlik seviyesine sahip ağların birbirleriyle güvenli bilgi alışverişini sağlayan Ortak Kriterler EAL4+ güvenlik seviyesinde onaylı bir sistem çözümüdür.

MiniVAG

MiniVAG, farklı güvenlik seviyelerine sahip ağlar arasında güvenli bilgi alışverişini sağlayan ABD ve Türkiye'den çift patentli "Sanal Hava Boşluğu" teknolojisini tek kutuda sunar.

VEGS

VEGS, kurum içi ve kurumlar arası farklı gizlilik seviyelerindeki ağlar arasında elektronik nesnelerin (txt, doc, pdf, jpg vb.) güvenli işlenmesi, etiketlenmesi ve dolaşımı için tasarlanmış, NATO standartlarıyla uyumlu gelişmiş bir güvenlik çözümüdür.

e-SBSL

e-SBSL, e-imza cihazlarının gücü üzerine kurulmuş yeni nesil bir güvenlik ekosistemidir.

VAG/SAHAB

Temel Özellikler

- İç ve dış ağı bağılı iki bağımsız sunucu barındırır
- Paylaşılan ortak hafıza üzerinden iletişim kurarlar
- Uçtan uca gerçek zamanlı iletişim
- Dış ağdaki sunucuya erişilse dahi, iç ağdaki sunucuya erişmek olanaksızdır
- Tüm trafik paylaşılan hafıza üzerinden şifreli, imzalı ve özgün bir protokol ile geçer
- Uçtan uca bant genişliği: +7 Gbps
- Gecikme: 0.1 ms
- HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, FTPS, TLS, VoIP desteği

Tarihçe

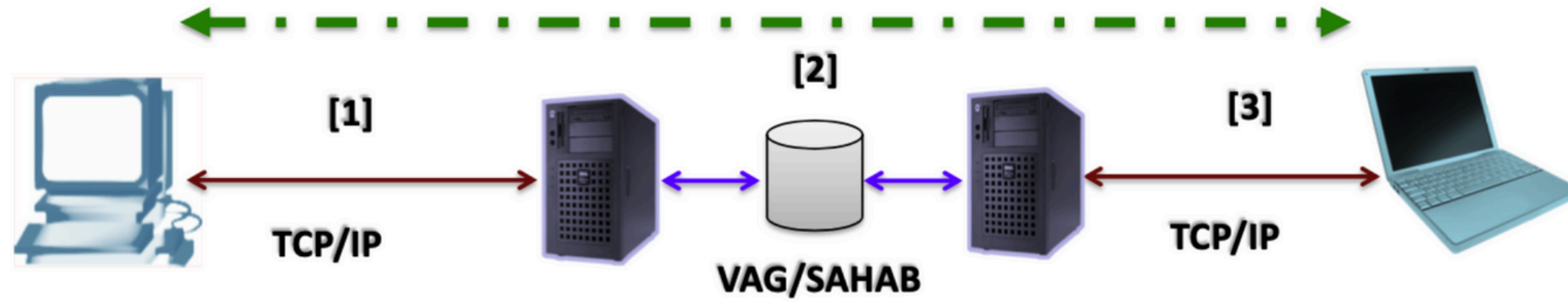
- v1.1 (2011) [EAL4+]
- v2.0 (2017) [EAL4+]
- v2.5 (2023)
- v3 (2025 Q4) [EAL4+]

Versiyon 2.0 ve sonrasında:

- CC EAL4+
- TSK Siber Güvenlik testleri ve GenKur Onay
- HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, FTPS, TLS, VoIP desteği
- Malware, L7 saldırılar, DoS, Kısmi DDoS

VAG/SAHAB

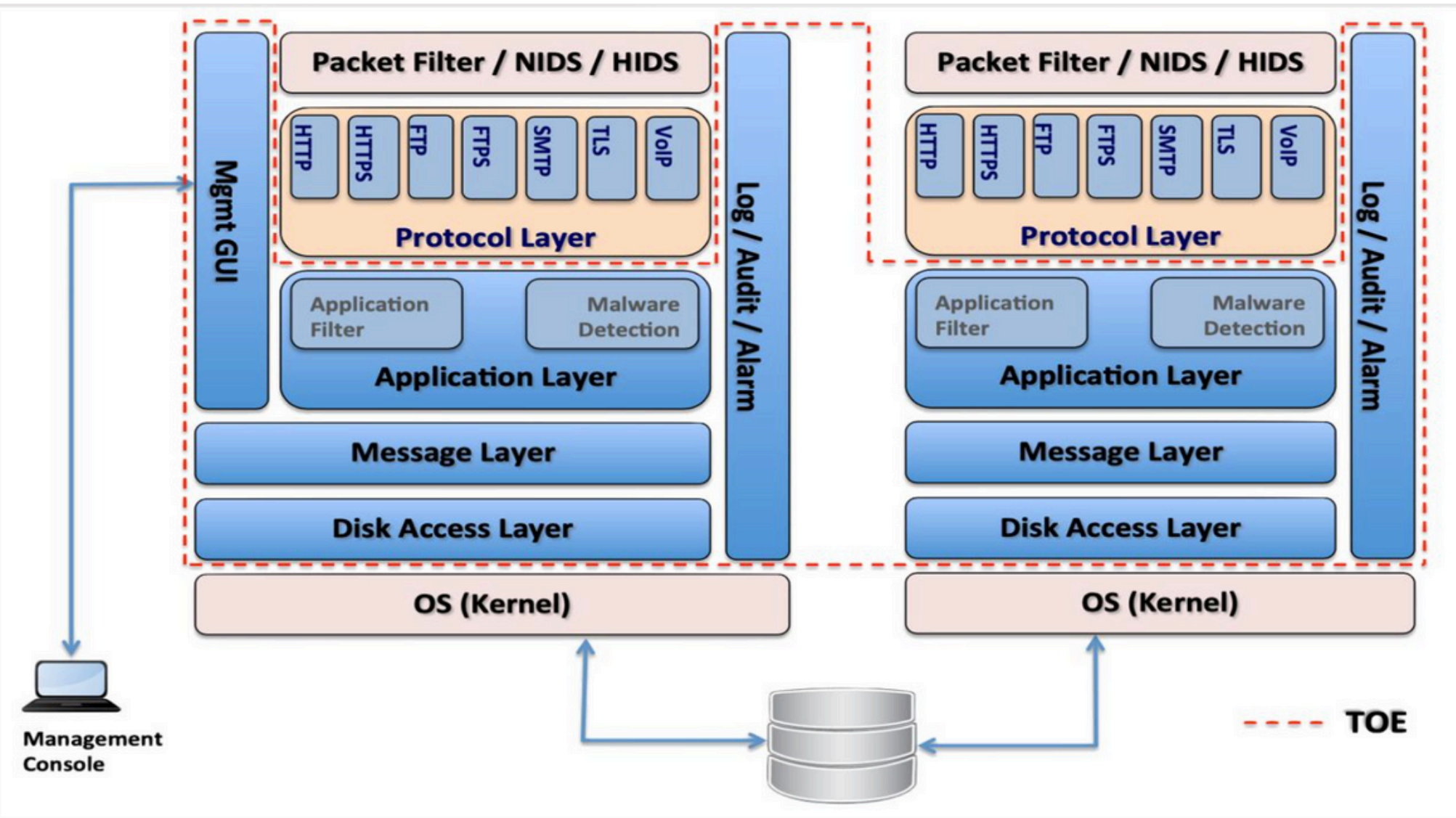
İletişim Modeli



- Teknik olarak 3 parçalı oturum, kullanıcı tarafından tek oturum olarak algılanır
- Tüm iletişim bu oturum üzerinden sürdürülür
- Ağ tarafından gelen TCP/IP bağlantısı, karşılayan VAG sunucusunda sonlanır
- Ayırık olan iki VAG özgün algoritmasıyla trafiği diğer uca geçirir, karşı noktada tekrar TCP/IP bağlantısı kurulur

VAG/SAHAB

Ürün iç iletişimi



- Ağ tarafından gelen TCP/IP bağlantısı, karşılayan VAG sunucusunda sonlanır
- Firewall, NIDS, HIDS, Malware hizmetleri çalışmaktadır
- Paket, başlığından ayrıştırılır
- Karşılayan VAG sunucusu özgün protokolüyle şifreli ve imzalı şekilde karşı taraftaki VAG sunucusunun datayı okuması için paylaşımlı hafıza üzerine yazar
- Karşı taraftaki VAG sunucusu paylaşımlı hafıza üzerinden şifrelenmiş ve imzalanmış datayı okur
- Bu uçtaki yeni TCP/IP bağlantısı kurulur
- Kullanıcının tek oturum olarak gördüğü trafik akışı sağlanmış olur

VAG/SAHAB

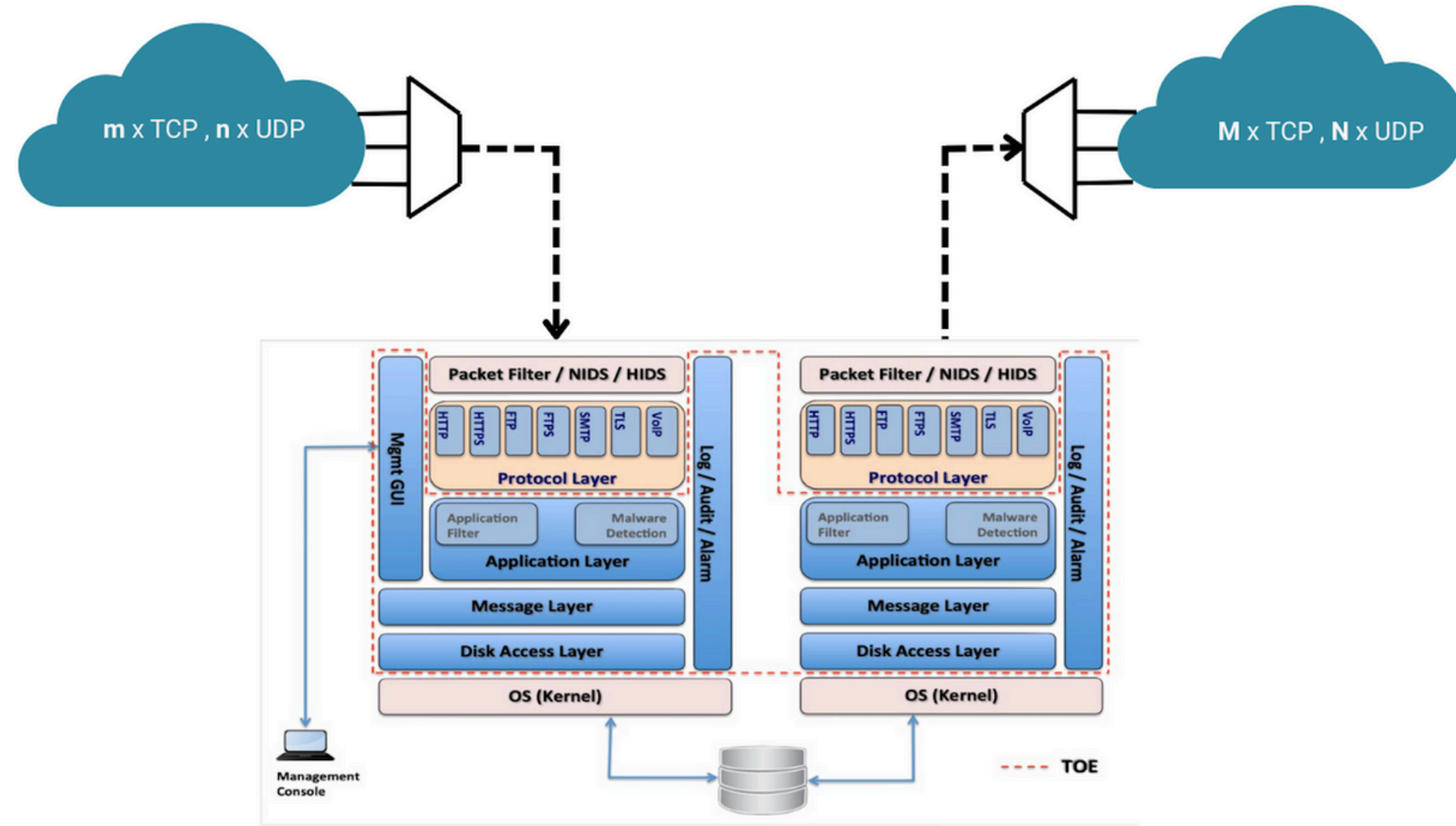
Teknik Bilgiler

- Sıkılaştırılmış Linux Çekirdeği
- Iptables tabanlı güvenlik duvarı
- Suricata tabanlı saldırı tespit sistemi (IDS)
- Malware denetimi
- Virüs, SQL Injection gibi saldırılara karşı yazılım seviyesinde önlemler
- v2.5 ile birlikte 2U alan kaplamaktadır
- PCI Express kartları kullanılır
- TCP/UDP ve daha alt seviyedeki protokoller (IP, ICMP, ARP, vb.) diğer ağa geçemez. Dolayısıyla 1-4 arası katmanlara ilişkin gerçekleştirilebilecek saldırılar diğer ağa geçemez.
- Diğer sunucuya sızabilmek olanaksızdır (IP erişimi yoktur)

VAG ENTEGRE EK MODÜLLERİMİZ

MUXDEMUX

- Çok sayıda TCP ve UDP oturumunun VAG üzerinden taşınmasını sağlar
- **İstemci:** $m \times \text{TCP/UDP}$ **Sunucu:** $n \times \text{TCP/UDP}$
- Çift yönlü çalışır
- Her bir akış türü için özel içerik/kalıp denetimi yapılabilir
- Sahada aktif olarak kullanılmaktadır



VAG ENTEGRE EK MODÜLLERİMİZ

KİMLİK DOĞRULAMA

E-SBSL HTTP/S Yetkilendirme Mekanizması

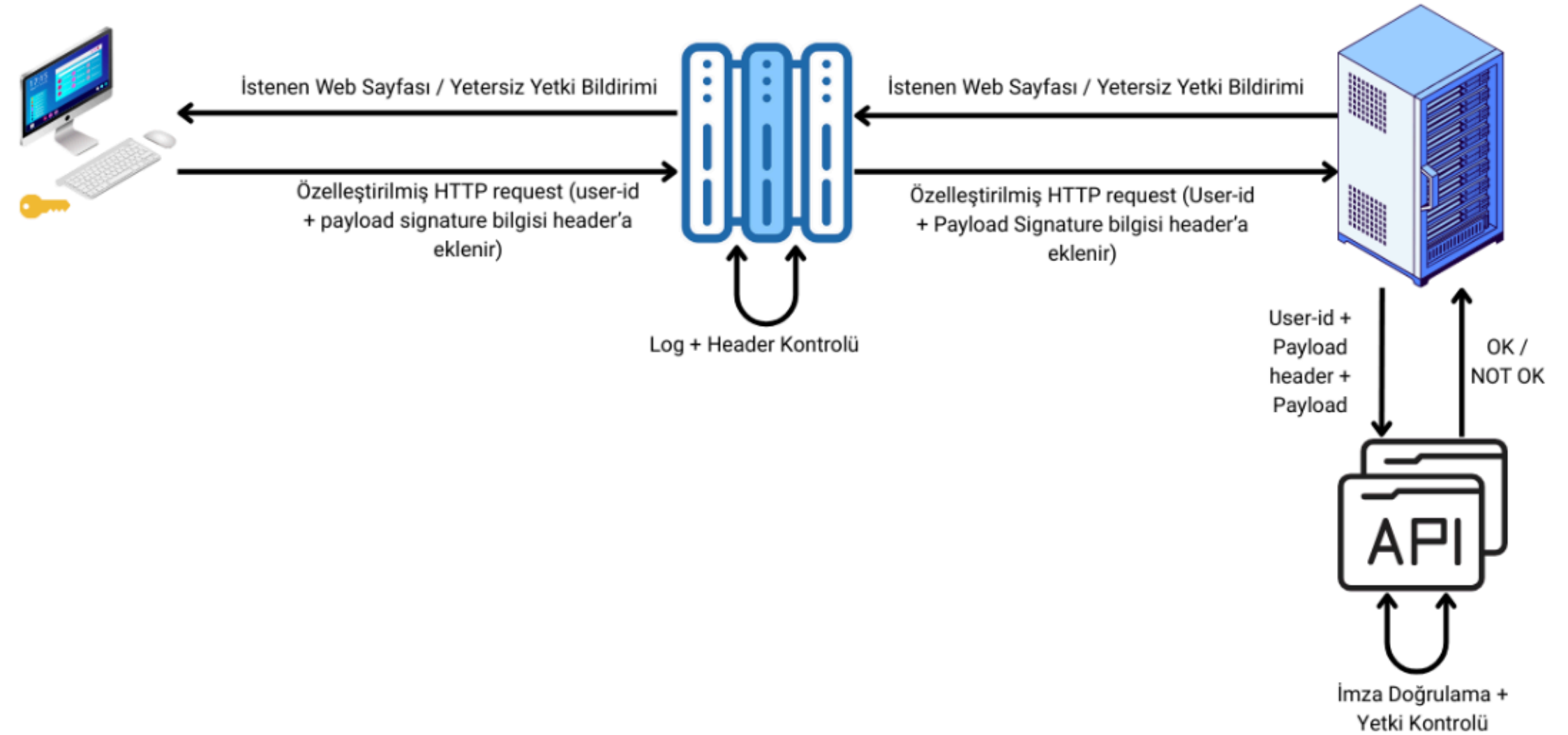
- E-imza cihazı kullanılarak belirlenen URL'lere yapılan isteklerin başlıklarına (header) kullanıcı kimliği (user-id) ve payload imzası eklenir.

Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

- Karşı taraf, API üzerinden bu bilgileri doğrulayarak isteğin kimliğini kontrol eder ve yetkilendirme kararı verir.

VAG Entegrasyonu

- Kim erişim talebinde bulundu,
- Ne zaman talepte bulunuldu,
- Hangi URL'e erişim talebi yapıldı
- Sonuçlar



MINIVAG

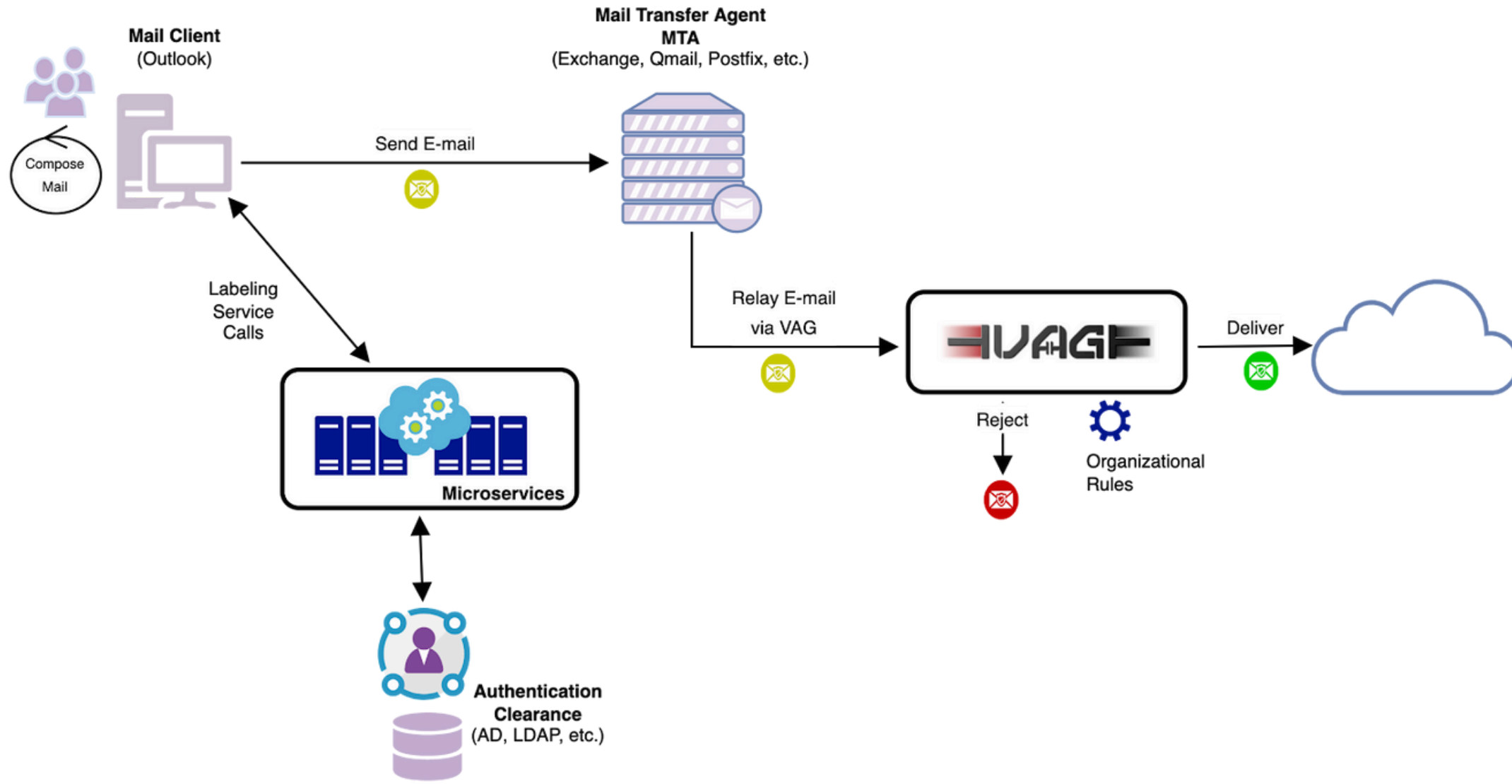
Temel Özellikler

- Ana mimari ve mantık VAG ile aynıdır
- VAG-INT ve VAG-EXT olarak şuan için Raspberry Pi5 kullanılmaktadır
- Paylaşımlı hafıza FPGA board olarak tasarlanmaktadır
- 'Set-top-box' boyutlarında bir hacim kaplamaktadır
- Uçtan uca bant genişliği: +1 Gbps
- Gecikme: 0.1 ms

Hedef

- VAG güvenliğini düşük maliyet ve küçük boyutlarda sağlamak
- Sınırlı ihtiyaca sahip noktalarda efektif çözüm sunmak
- Özellikle kurumların uzak yerleşkeleri ve hareketli unsurlar

VEGS



Temel Özellikler

- Mikroservis mimarisi
- Ağlar arası bilgi/belge geçişinde güven artırıcı mekanizmalar
- NATO ADAT-P 4774, 4778
- E-posta, MS Office Word, MS Office Excel, JPG ve PDF entegrasyonu
- Görüntü karartma özelliği
- VAG entegrasyonu

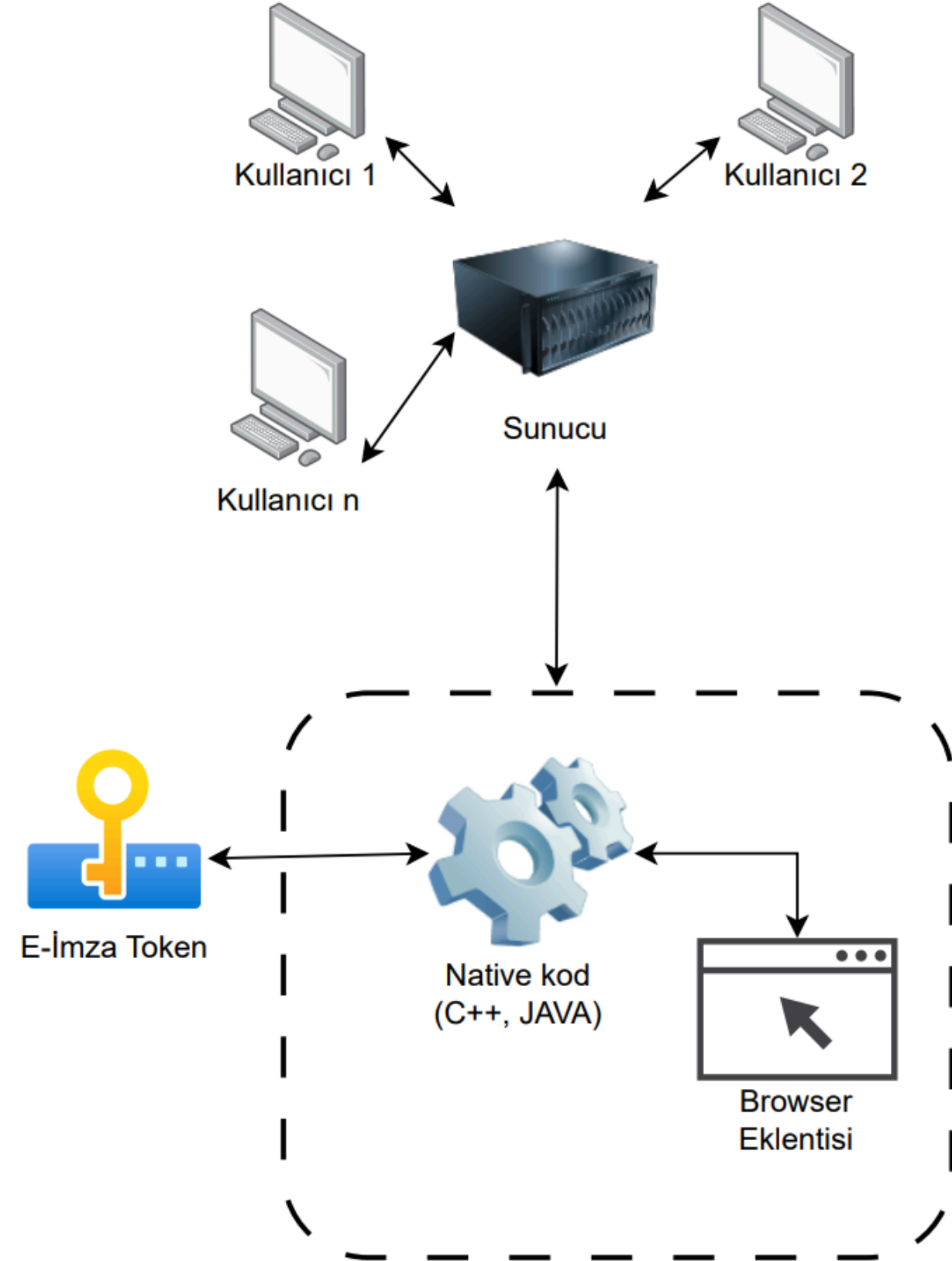
E-SBSL

Temel Özellikler

- Kullanıcı tarafında tarayıcı eklentisi ve backend kütüphanesi
- Özellikle kurumsal kullanımlar için sunucu entegrasyonu
- VAG entegrasyonu
- **Dosya İmzalama** – Her türlü dosyayı imzalama ve kriptografik kanıtla imza doğrulama
- **Dosya Şifreleme** – Yüksek düzeyde güvenlikle her türlü dosyayı şifreleme ve şifre çözme
- **Gmail Entegrasyonu** – Tüm mail akışı e-imza cihazı veya PGP anahtar çifti ile şifrelenir ve imzalanır
- **PGP Anahtar Yönetimi** – Donanım güvenliğiyle PGP anahtar çiftinizi zahmetsizce oluşturun, yönetin ve koruyun
- **Şifre Yöneticisi** – E-imza cihazınızla korunan kimlik bilgileriniz için güvenli kasa
- **Kimlik Doğrulama API** – Üçüncü taraf web siteleri için parolasız kimlik doğrulama API
- **HTTP/S Yetkilendirme API** – Kısıtlı URL'ler için HTTP/S başlık tabanlı yetkilendirme mekanizması

E-SBSL

- Kurum içi sunucuda tutulan public key ve kullanıcı verileri kullanışlılığı ve fonksiyonalityi arttırmak için kullanılır
- Kullanıcının bilgisayarında çalışan native kod ve browser eklentisi kullanıcıya asıl fonksiyonalityeyi sağlar
- Kullanıcı sadece browser eklentisini kullanarak tüm fonksiyonları kullanır
- Türkiye'deki geçerli bir e-imza sağlayıcısından alınan e-imzalar ile uyum içerisinde çalışır
- Native kod içerisindeki Java ile sağlanan tüm fonksiyonalitye C++'a aktarılmaya çalışılmaktadır



Ürün Invicta ortaklığında geliştirilmektedir

REFERANSLARIMIZ

aselsan



TAI





TEŞEKKÜRLER

info@invicta.com.tr



Silikon Blok K1-5 ODTÜ Teknokent



0 312 988 11 55



www.invicta.com.tr

