

kalipro

inspectrix

www.kalipro.com.tr



inspectrix

Çevrim İçi Makine Öğrenimi Tabanlı Endüstriyel Anomali İzleme Sistemi

Inspectrix, üretim hatlarından toplanan kaynak operasyonu verilerini analiz ederek anomali skorlaması, aykırı değer tespiti ve izlenebilirlik sağlayan bir uygulamadır.

Sistem, hatasız üretime yardımcı karar destek mekanizması geliştirmek için tasarlanmıştır.



Anomali Tespiti → Aykırı Değer Tespiti

Tolerans aralığı belirli olan kaynak parametreleri için aykırı değerleri tespit eder.



Anomali Skorlama

Kaynak değişkenleri için gelen değerlerin anomali olma ihtimalini adaptif şekilde skorlar.



Anomali Skorlama

Kaynak noktası bazında aykırı değer adetine bağlı bir oran üzerinden noktanın genel durumunu izler



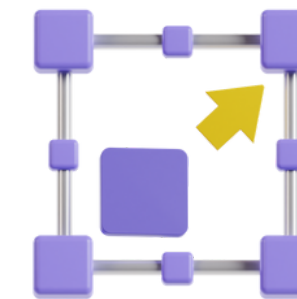
Çevrim İçi Makine Öğrenimi

Kaynak noktası özelinde atanan parametrelere, parametre değişimlerine veya kaymalarına adapte olur.



Açık Kaynak

Uygulama tamamen açık kaynak yazılım araçlarıyla geliştirilmiştir.



Ölçeklenebilirlik

Konteyner teknolojisine entegre şekilde geliştirilmiştir.

1

Üretim

Üretim hedefleri kapsamında sağlam parça oranında artışın yanı sıra üretim sürelerindeki iyileştirme konusunda fayda sağlanmıştır.

2

Kalite

Üretilen ürünlerdeki kalite hataları azaltıldı. Ayrıca, ürün kalite izlenebilirliğine yönelik raporlama ve aksiyon çalışmalarına da katkı sağlamıştır.

3

Bakım

Kaynak hatalarının, hatalı üretimlere istinaden gerçekleştirilen onarım sürelerine yönelik kazanımlar elde edilmiştir.

4

Satış

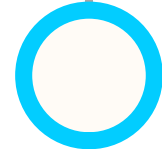
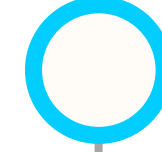
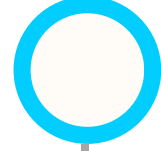
Ürün izlenebilirliğinin sağlanması ile birlikte raporlamalar dijital ortamda yapılarak müşterilere karşı şeffaflık sağlanmıştır.

İzlenebilirlik

- Üretim süreçlerinin izlenebilirliğinin ve şeffaflığının arttırılması

Öngörülebilirlik

- Hatalı parça üretiminin azaltılması ve kalitenin iyileştirilmesi

**Şeffaflık**

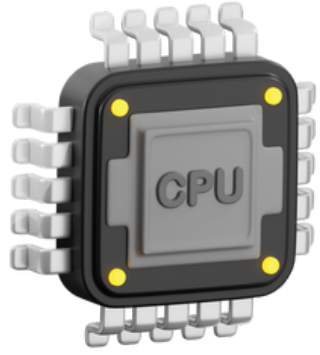
- İyileştirilebilir performans indikatörleri sağlanması

Uygulama Alanları

Sistem, otomotiv başta olmak üzere; makine, imalat sektörleri gibi kaynak robotlarının ve/veya makinelerinin kullanıldığı endüstriyel üretim sektörlerinin tümünde kullanılabilir.



Gerçek / Gerçeğe Yakın Zamanlı İzleme
Canlı ve geriye dönük veri analizi sağlar

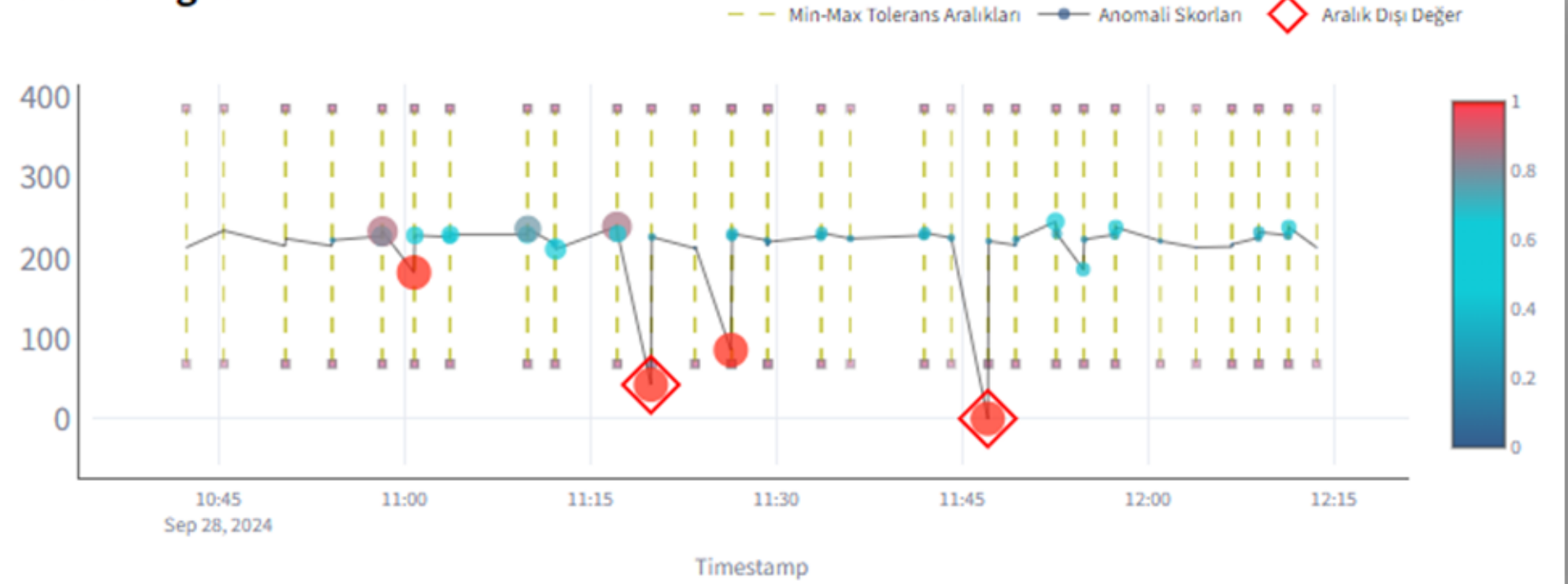


CPU tabanlı işleme ile düşük enerji tüketimi sağlar

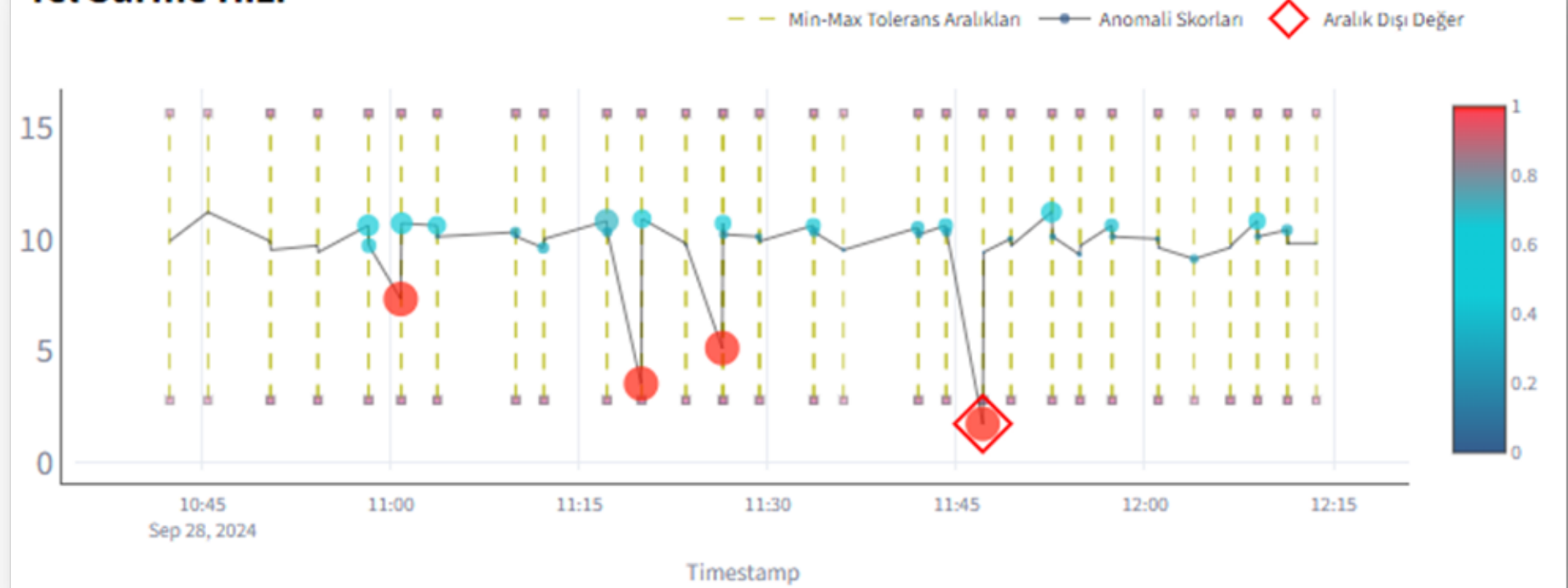


Raporlamalar Renk Körlüğü gözetilerek tasarlanmış grafikler sunar

Akim Degeri



Tel Sürme Hizi



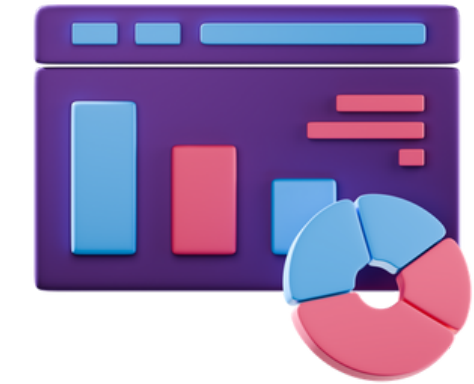


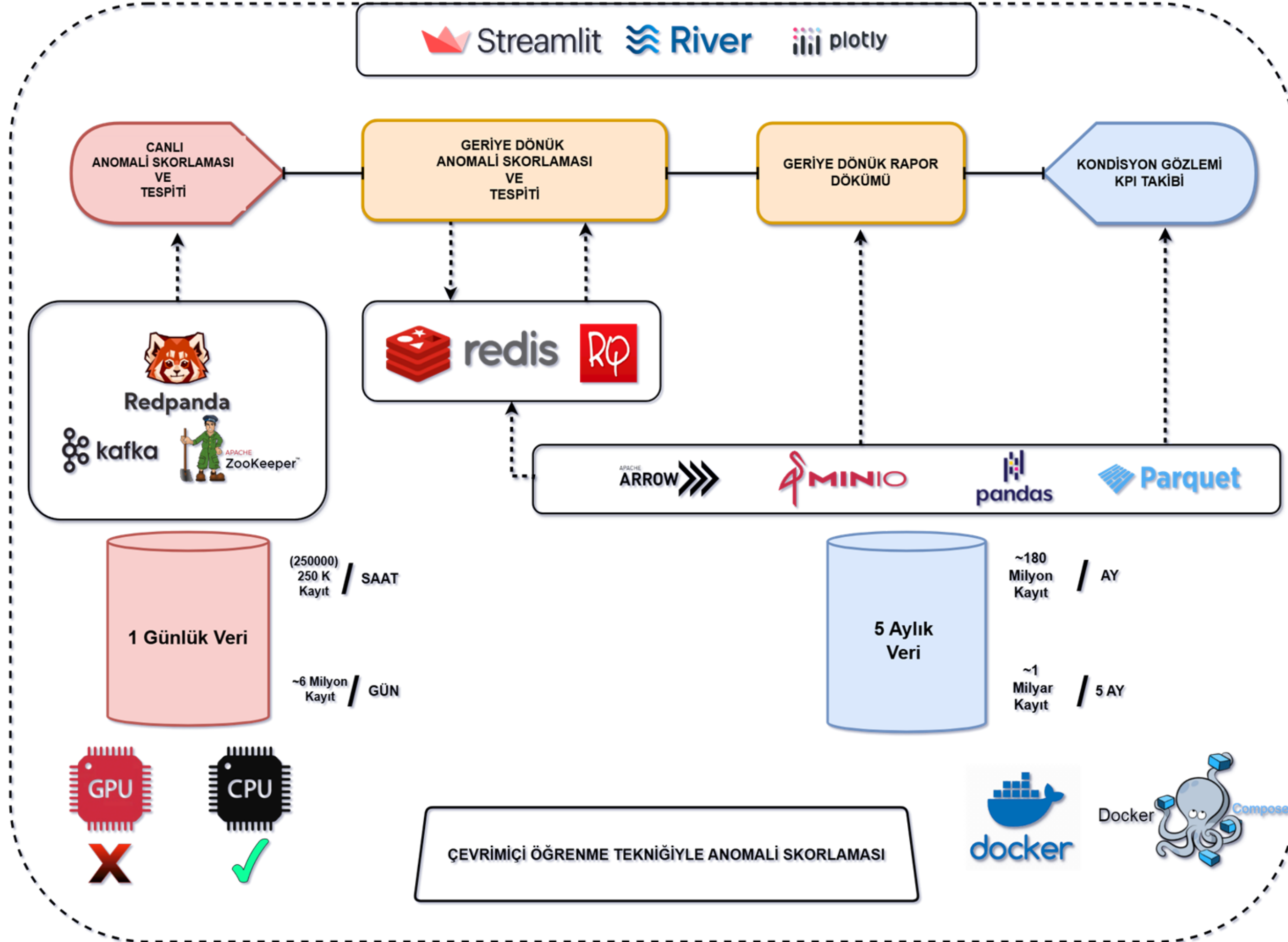
5 Ayda 1 Milyar Makine/Üretim verisi saklandı,
geriye dönük izleme yapıldı



Kaynak noktası bazında aykırı değer adetine bağlı bir
oran, kondisyon gözlemekte performans indikatörü
olarak kullanıldı.

(Günlük üretilen aykırı kayıt sayısı / Toplam toplanan kayıt sayısı)





iletişim

kΔlipro



(+90) 530 883 62 54



www.kalipro.com.tr



info@kalipro.com.tr