



www.hasmes.com

HEXpt

hyper execution platform

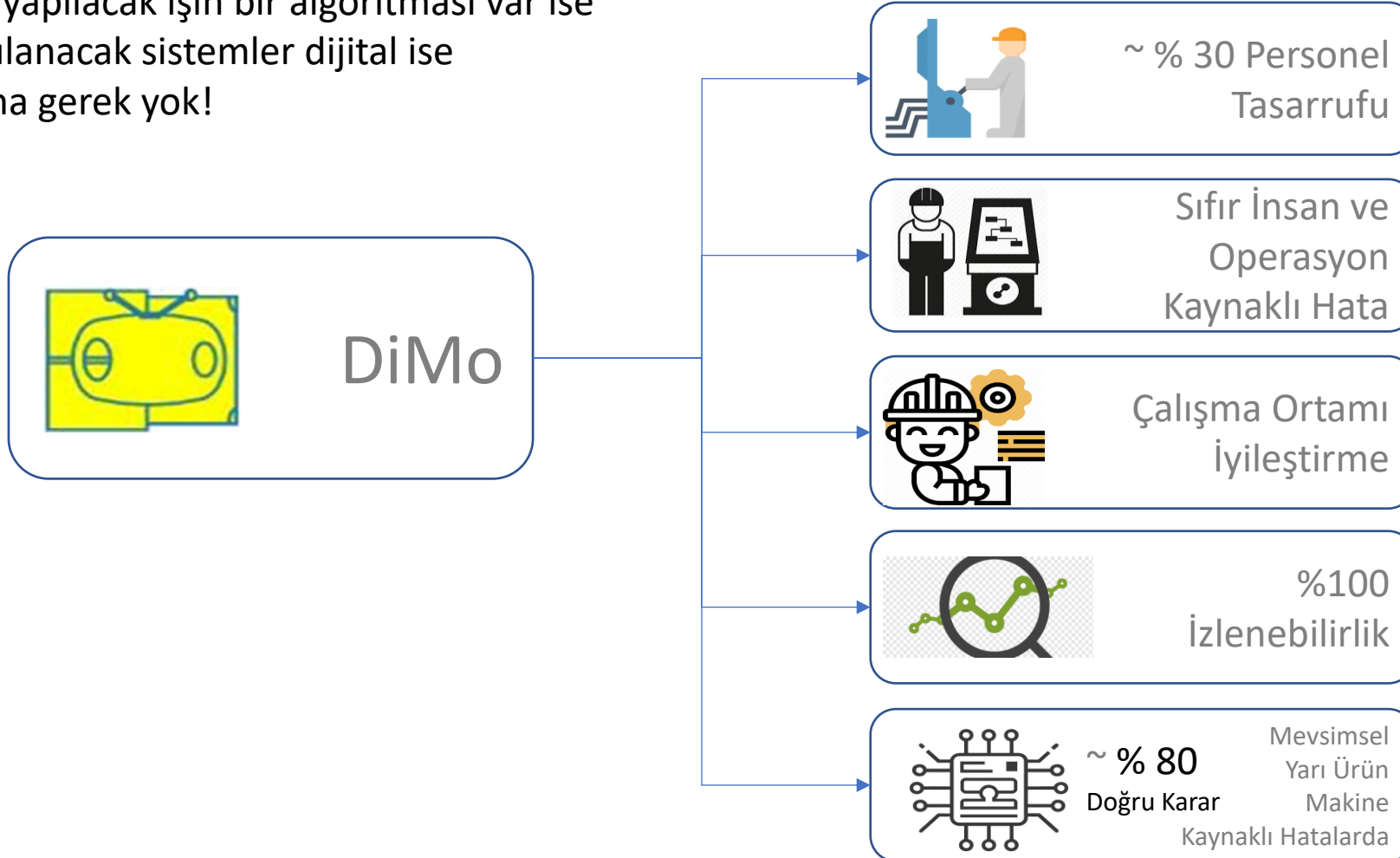
Makineler insanlar tarafından değil, yine makineler tarafından yönetilmeli



Hasan Ürek

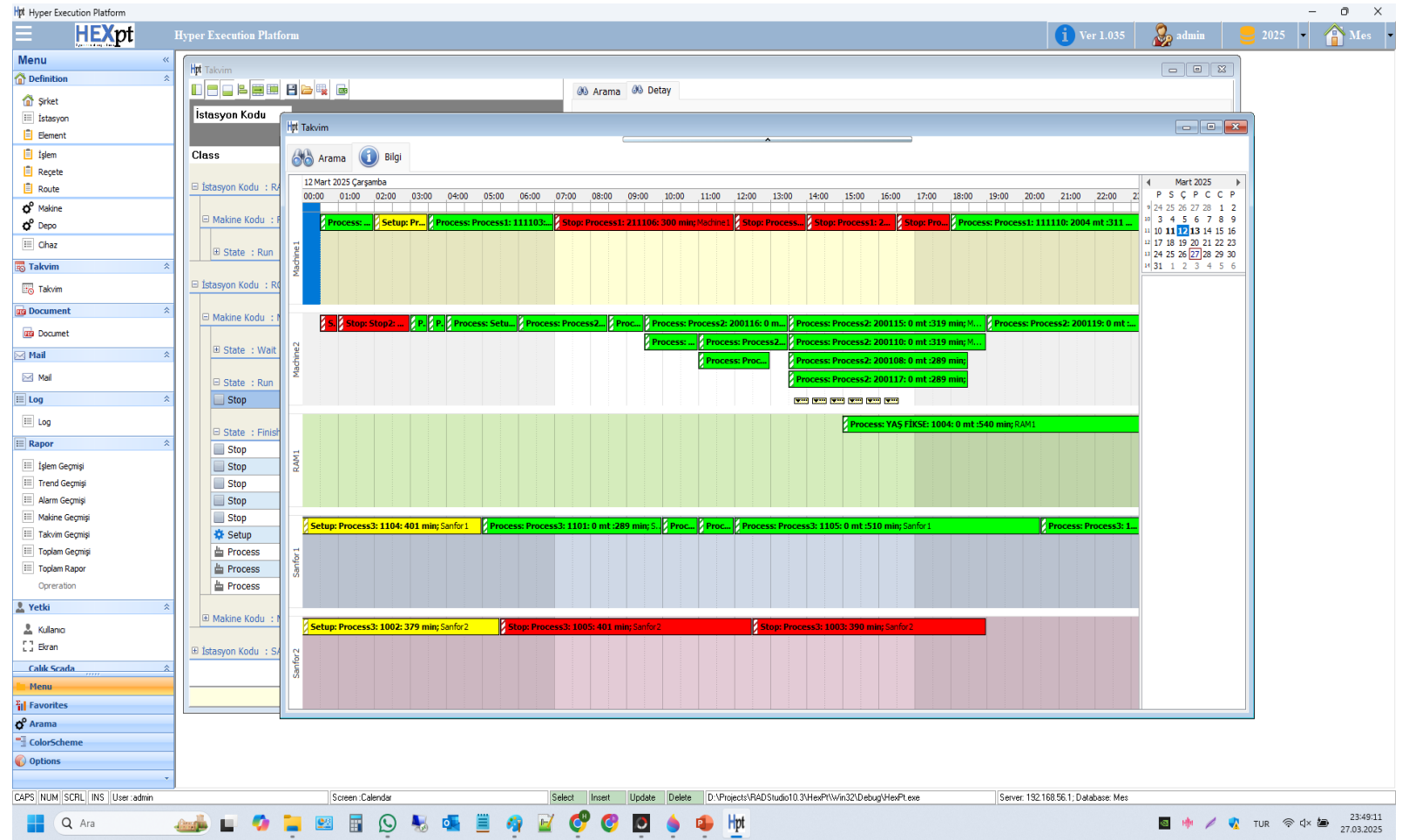
Hedefler

- İnsan Makine operatörü yerine, dijital makine operatörüne geçildiğinde amaçlanan hedefler.
 - Eğer yapılacak işin bir algoritması var ise
 - Uygulanacak sistemler dijital ise
 - İnsana gerek yok!

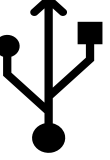

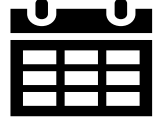

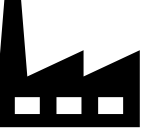

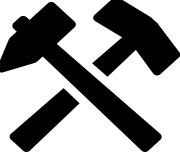




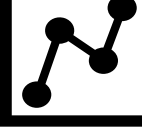
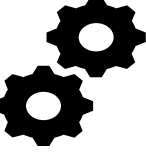


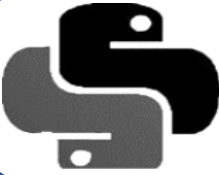






Platform

- Cep telefonunuzda ve bilgisayarınızda. Platform bağımsız. Native, hızlı ve güvenilir.

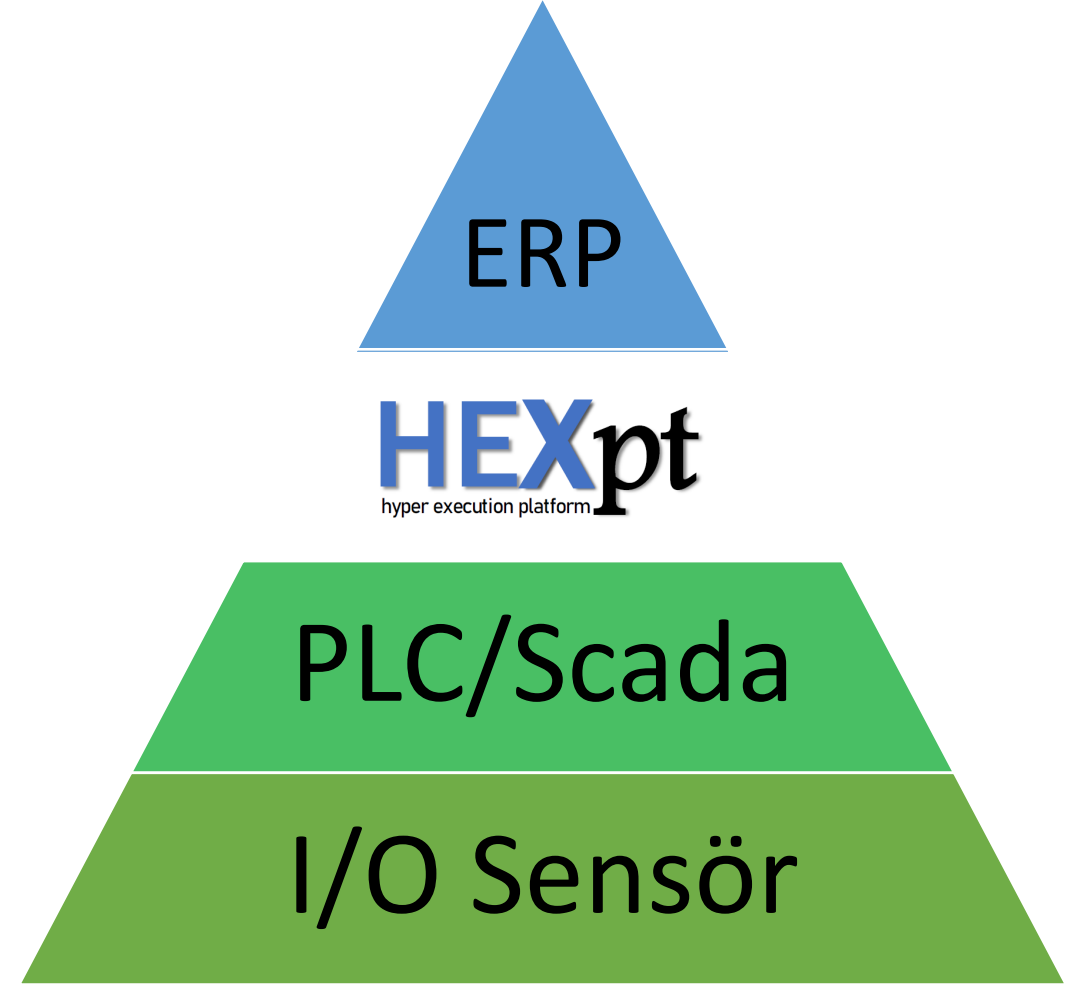


Yetenekler

	Plug & Run Bir günde Kurulum		ERP Entegrasyonu		Makine Önü Planlama		Sürdüre belirlilik
	Dijital İkiz		Enerji Verimliliği		Kestirimci Bakım		Doküman Yönetim
	Fiili Maliyet		Rf/Barkod Takip		Scada Yönetimi		Büyük Veri Analiz
	Proses Yönetimi		Reçete Yönetimi		Alarm Yönetim Sistemi		Python Script
	İzlene bilirlik		Otonom Proses		Yatay ve Dikey Büyüme		Güçlü Yetkilendirme

Modüller

1. IoT :Dağılık veri toplama sistemi
2. ALU :Aritmetik ve mantıksal işlem birimi
3. ACU :Sanal toplayıcı sayaçlar
4. MBS :Modbus server
5. PMS :Proses yönetim sistemi
6. RMS :Reçete yönetim sistemi
7. TMS :Trend yönetim sistemi
8. SMS :Scada yönetim sistemi
9. AMS :Alam yönetim sistemi
10. CRM :Müşteri yönetim sistemi
11. RMS :Rota yönetim sistemi
12. MQM :Makine önü planlama
13. MMS :Bakım yönetim sistemi
14. EMS :Enerji yönetim sistemi
15. DMS :Doküman yönetim sistemi
16. KMS :Kantar yönetim sistemi
17. AMS :Otonom yönetim sistemi
18. UMS :Kullanıcı yönetim sistemi



1. IoT: Dağıtık Veri Toplama Sistemi

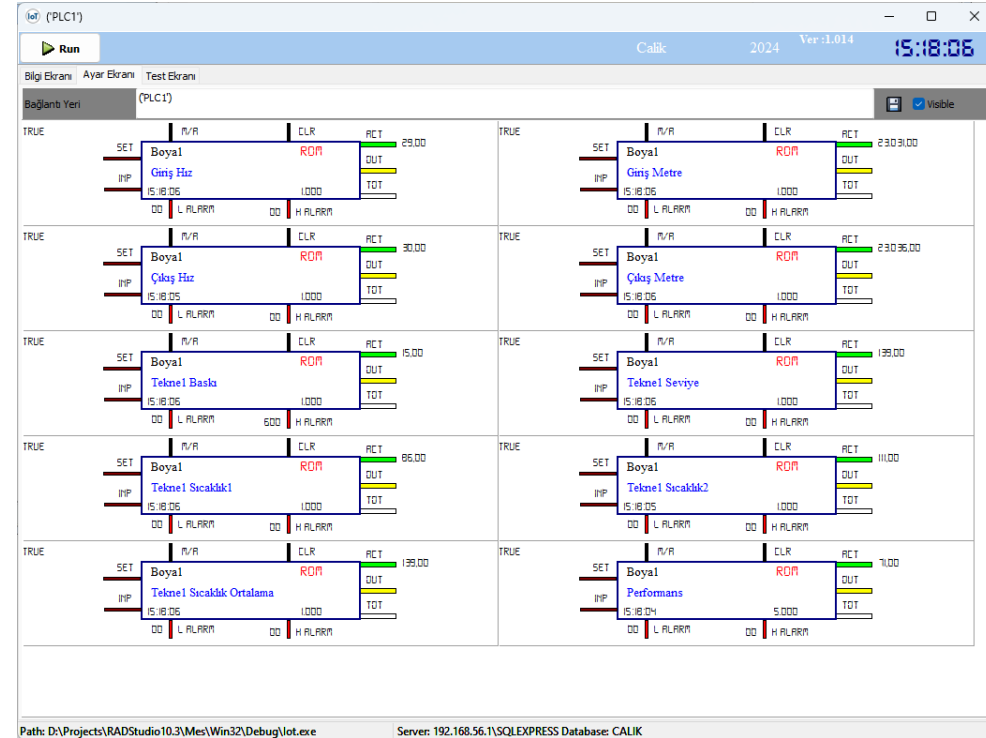
- Farklı lokasyonlardaki, farklı protokollere sahip tüm dijital sistemlerden, istenilen sıklıkta okuma ve yazma sağlar.

OT katman

- Mqtt
- Opc Da
- Opc Ua
- Modbus Rtu
- Modbus Tcp
- Dde
- Tcp Socket
- Rs 232 /485
- TwinCAT 2

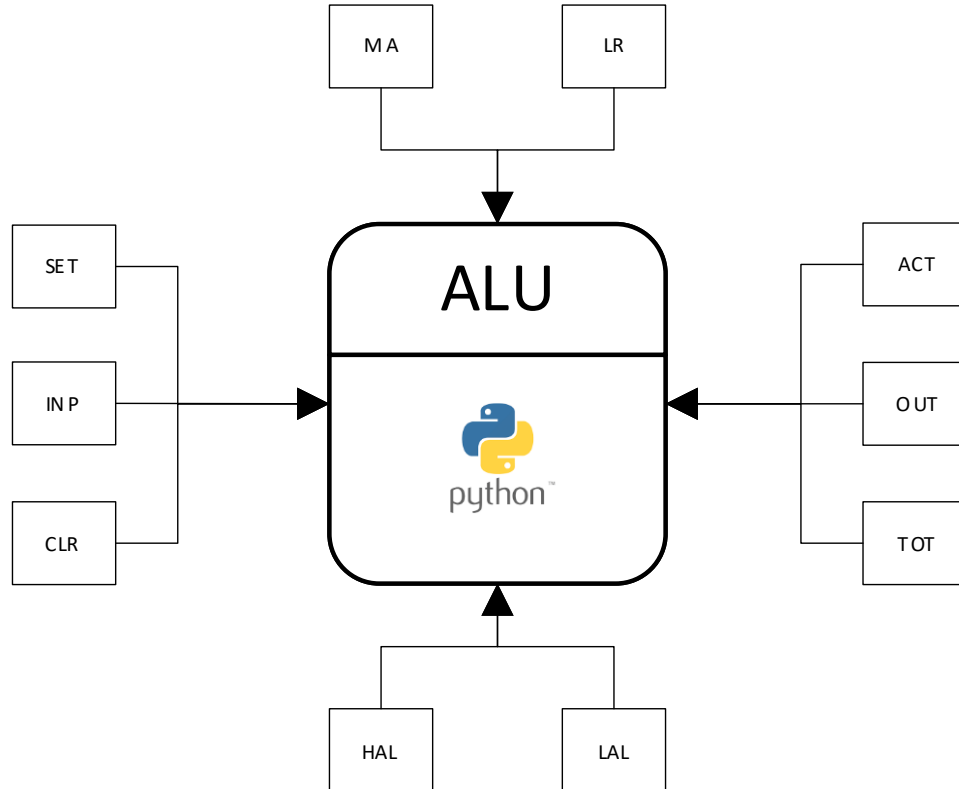
IT katman

- T Sql, Pl SQL
- Rest, Soap server
- Html,
- Xml, Json
- OCX
- Sntp, Ftp
- Text file
- Excel, Access
- Ses Analiz
- Resim İşleme



2. ALU: Aritmetik ve Mantıksal işlem birimi

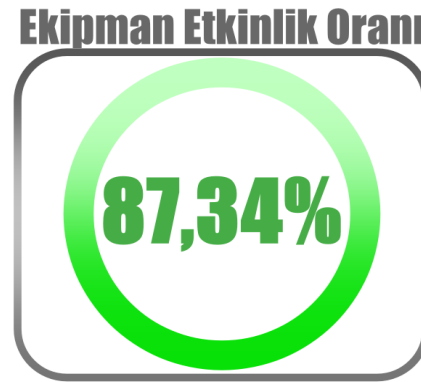
- IoT katmanından gelen veriler üzerinde aritmetik ve mantıksal işlem yapılan modül.



```
fx Formula
Boss 2024 Ver:1.003
Formula
(([TERBIYE.formula_STELYAFBOYAMAKINELER.TOT] +
[TERBIYE.formula_STELYAFBOYAKOMPRESOR.TOT] + [TERBIYE.TR13S02.TOT] +
[TERBIYE.formula_STTERBIYEDAGITIMPANOSUA.TOT] +
[TERBIYE.formula_STTERBIYEDAGITIMPANOSUC.TOT] +
[TERBIYE.formula_STTERBIYEJENBESLEME.TOT] + [TERBIYE.formula_STTERBIYEKOMPRESOR.TOT]
+ [TERBIYE.formula_STTR12.TOT]) * 0.03
Calc
Information
(19420970,1 +
3767406,72 + 1504862 +
6278639 +
10089920,2 +
956179,14 + 6164847,36 |
+ 22461129) * 0.03
Result =2119318,6056
Path: D:\Projects\RADStudio10.3\Mes\Win32\Debug\Formula.exe Server: 192.168.56.1\SQLEXPRESS
```

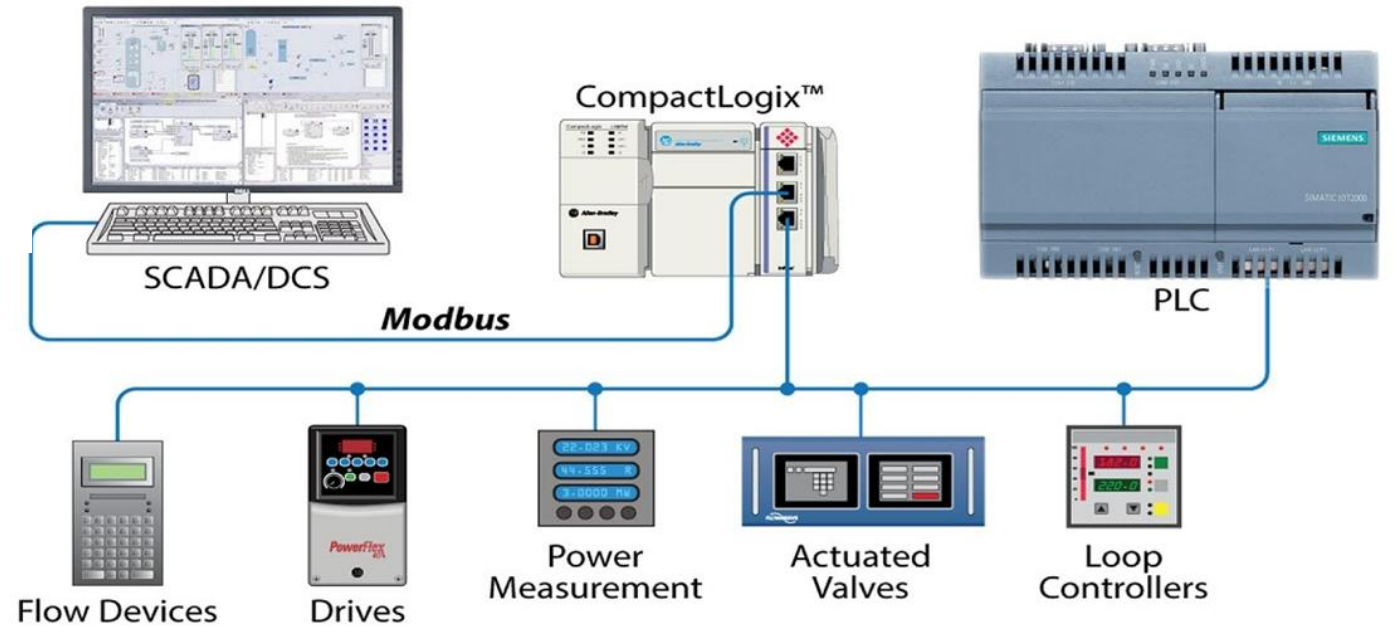
3. ACU: Toplayıcı Sayaçlar

- IoT katmanından gelen veriler üzerinde toplayıcı sayaçlar oluşturabilen modül.



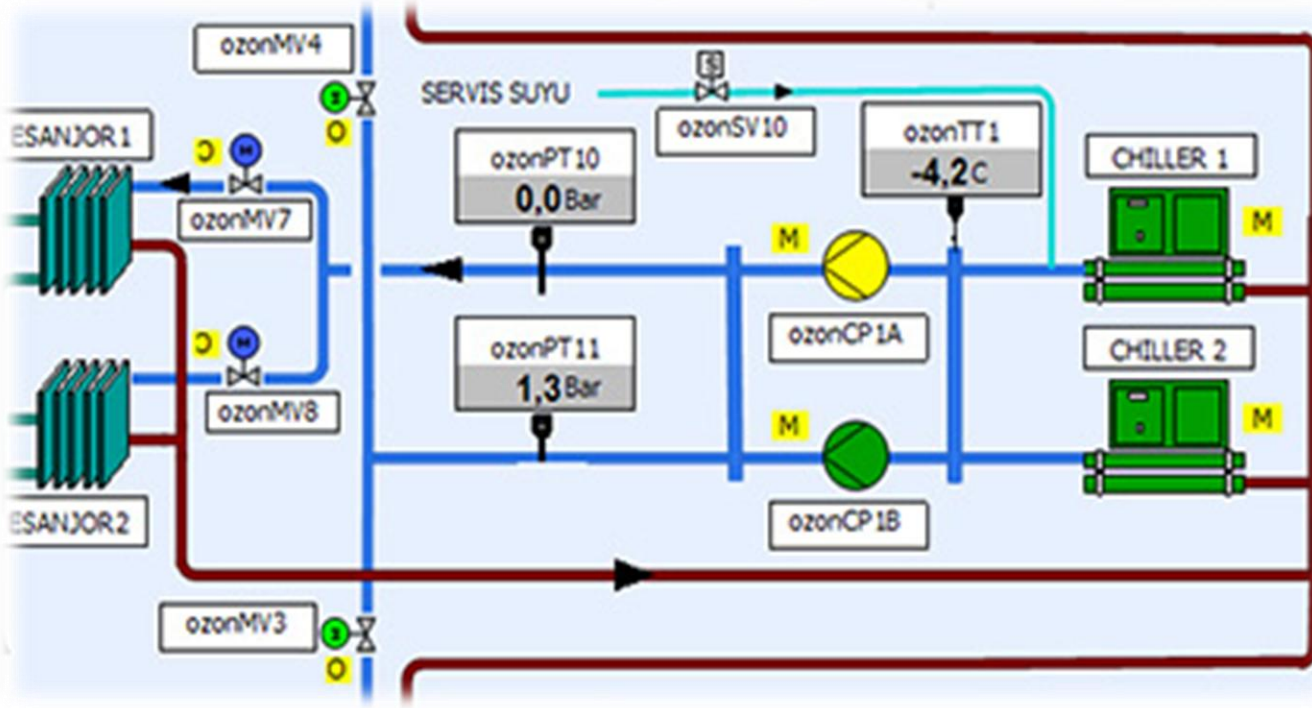
4. MBS :Modbus Server

- HexPt üzerinde oluşan verilerin diğer otomasyon sistemleri ile Modbus TCP protokolü ile paylaşılan modül.



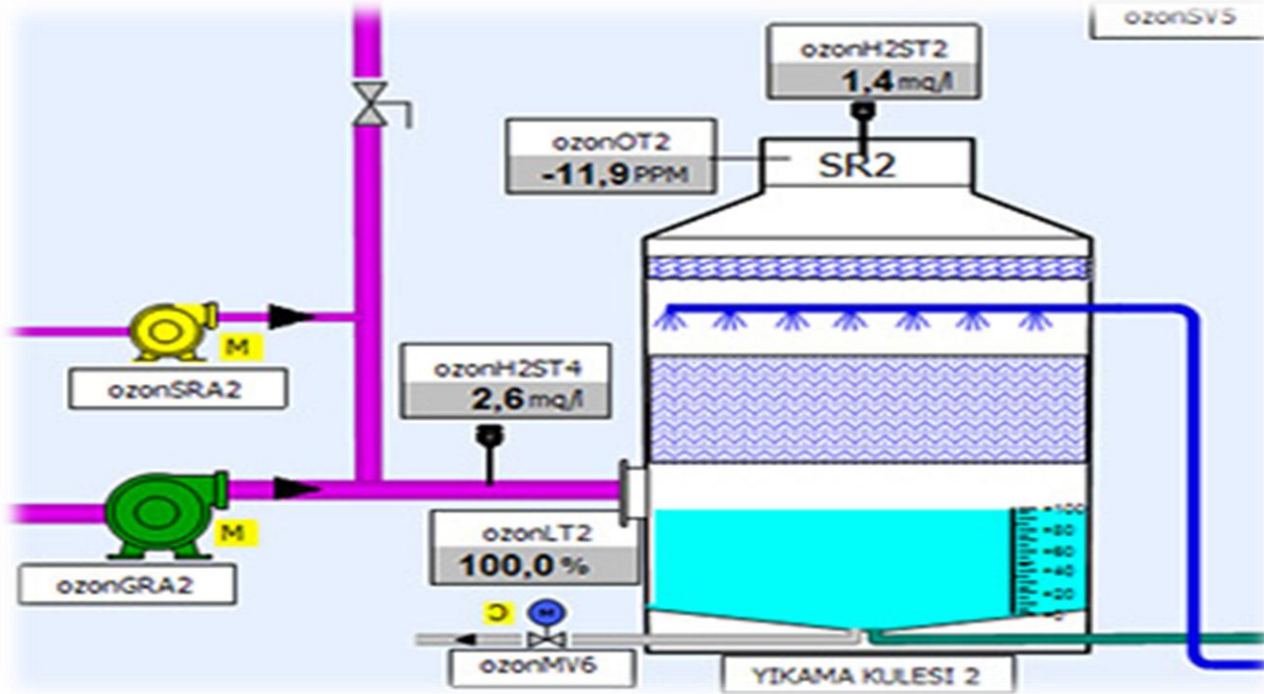
5. PMS: Proses Yönetim Sistemi

- İşletme içerisinde her türlü prosesin otomatik işletildiği modül.



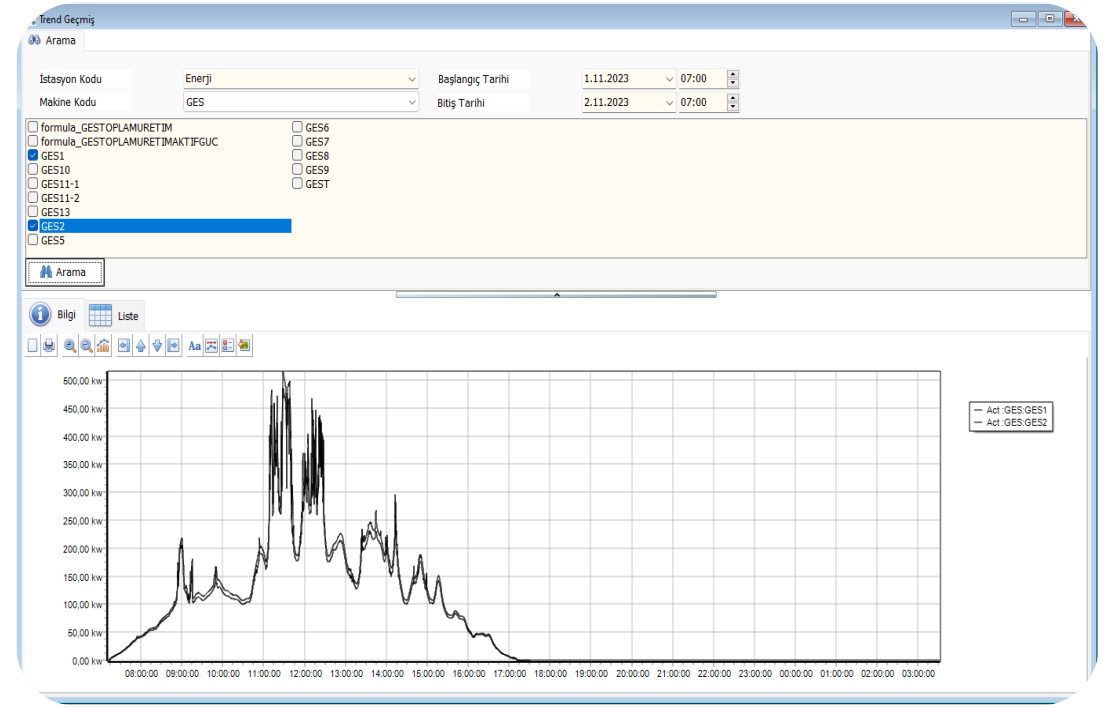
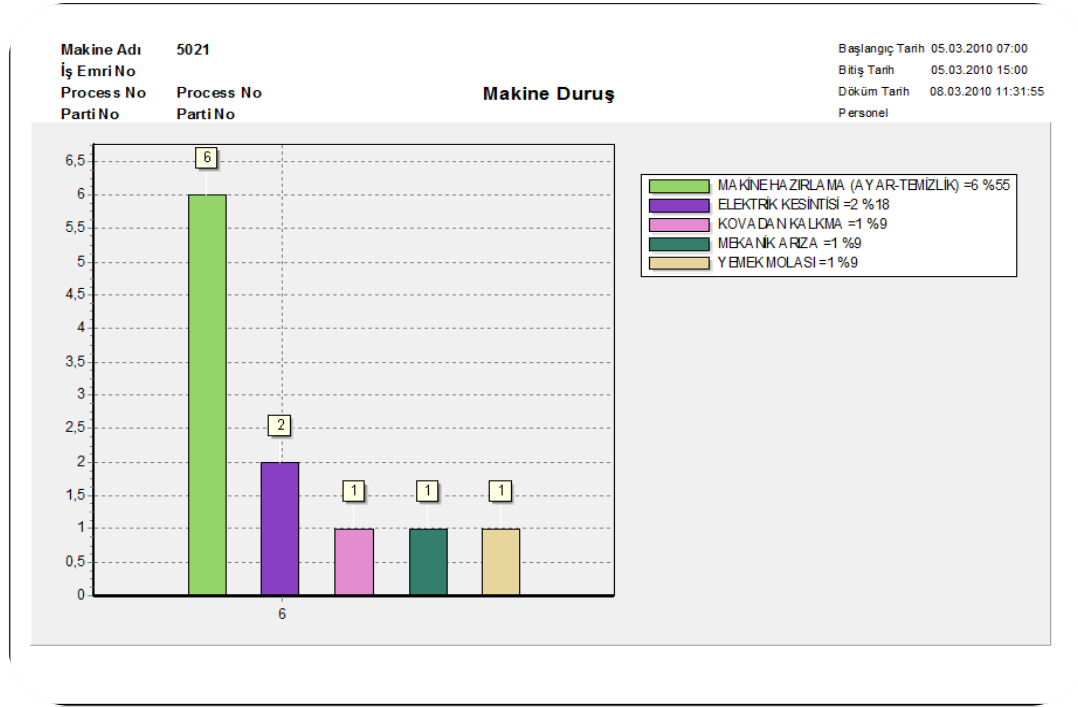
6. RMS: Reçete Yönetim Sistemi

- Mutfak içerisinde her türlü reçetenin otomatik hazırlandığı modül.



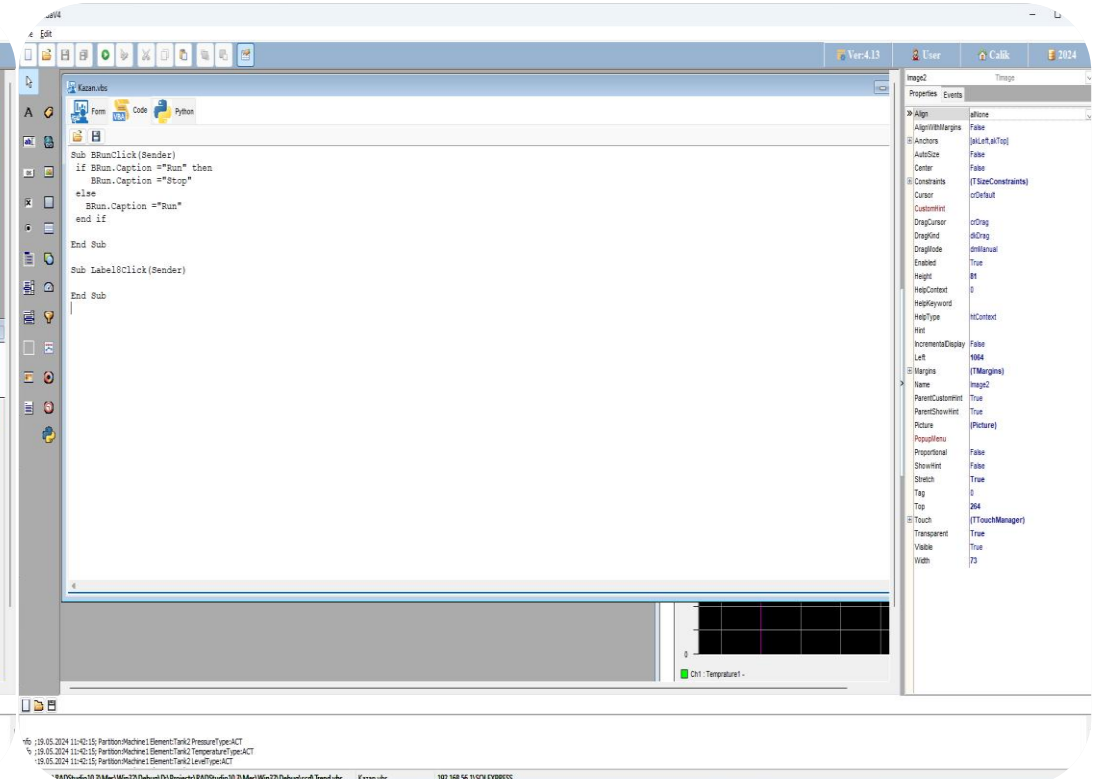
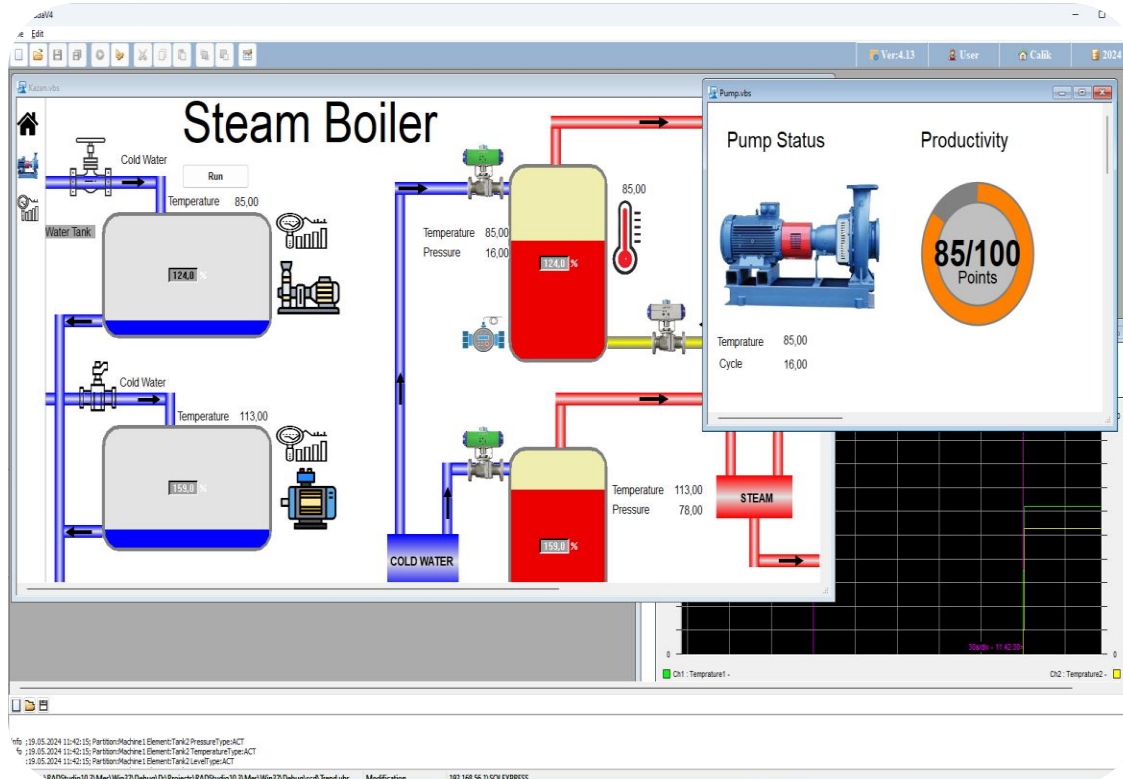
7. TMS: Trend Yönetim Sistemi

- İşletmenin dijital sistemlerinin 7/24 izlendiği ve raporlandığı modül.



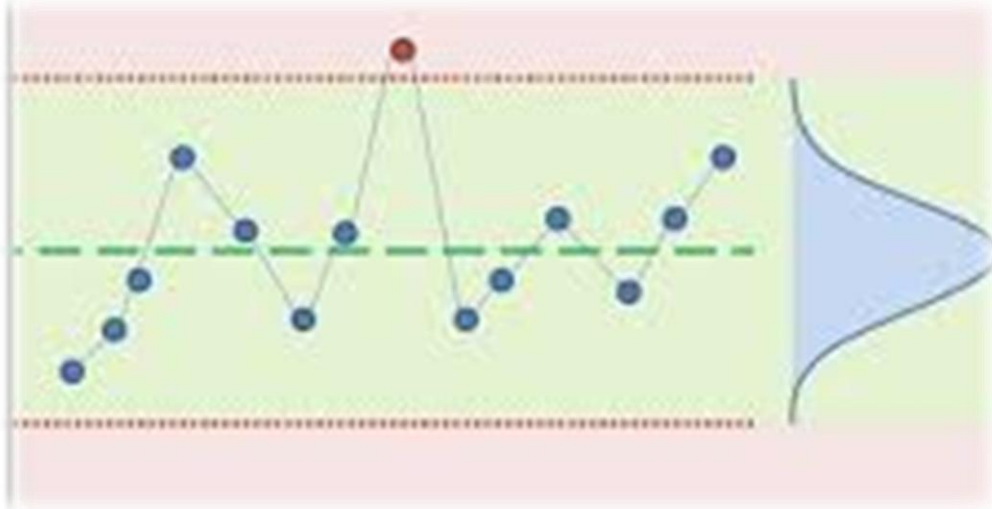
8. SMS: Scada Yönetim Sistemi

- Sürükle bırak ile canlı ekranların oluşturulduğu Python script destekli scada yönetim sistemi



9. AMS: Alarm Yönetim Sistemi

- İstenmeyen durumların görsel, sesli ve mail yoluyla ilgili kişileri uyaran modül.



Alarm Tipleri:

- SET : Proses seti ile cihaz seti kıyaslanır.
- ACT : Proses seti ile cihaz aktüeli kıyaslanır.
- CHZ : Cihaz seti ile cihaz aktüeli kıyaslanır.
- AVG : Proses seti ile cihaz aktüelin ortalaması kıyaslanır.
- HST : Proses seti ile ürünün aktüelin ortalaması kıyaslanır.
- NAL : Veri okunamadığında
- CAL : Veriye ulaşılamadığında
- AND : Veride anormali değerler tespit edildiğinde.

10. CRM: Müşteri Yönetimi

- Müşteri bilgilerinizin ve satış siparişlerinizin planlama ve mes sistemi ile tam entegre olarak yönetildiği modüldür.
- Firma Kartı

Şirket

Şirket Kodu

Avcı Kalıp

Sıra

10

Arama

Şirket Kodu

Arama Clear

Bilgi İletişim Logo

Farklı Kaydet Office İstasyon WareHouse Scada Smtip

Info

Key {26243513-F1AF-4648-805C-86DDC39AD1EA}

Şirket Kodu Avcı Kalıp

CompanyName Avcı Kalıp AŞ

Sıra 10

Group Kalıp

Yer Marmara.Kestel

Currency TL

Adres

ZipCode 16200

Adres Barakfahik Organize Sanayi Bölgesi

City Bursa.İnegöl

Country Türkiye

Adet 1

Ekle Sil Düzenle Kaydet İptal Güncelle

- Sipariş Bilgisi

Sipariş

Sipariş Kodu

KAPI1 SIPARIŞI

KAPI2 SIPARIŞI

Days

15

Arama

Sipariş Kodu

Benzer

Arama Clear

Bilgi Detay Not Talimat Kullanıcı

Farklı Kaydet Detay Onaya Sun Onay Red Onay İş Emri

Sipariş

Key {CC0SDAFF-4493-4EFB-9E99-D8F1B45653F9}

Sipariş Kodu KAPI1 SIPARIŞI

Sipariş Adı KAPI1 SIPARIŞI

Smif Kodu Sipariş

Tipi Normal

Durum Kodu Wait

İstek Tarihi 12.01.2026 00:00

Termin Tarihi 30.01.2026 00:00

18 Days 15 Days

Müşteri

{26243513-F1AF-4648-805C-86DDC39AD1EA}

Avcı Kalıp

Avcı Kalıp AŞ

Bursa.İnegöl

Barakfahik Organize Sanayi Bölgesi

Sıra	Stok Kodu	Miktar	Birim Fiyat	Toplam Fiyat	Plan Tarihi	Açıklama
10	KILINÇ 30X30: KILINÇ 30X30	100 adet	200,00	20.000,00	17.12.2025	
20	KILINÇ 30X40: KILINÇ 30X40	100 adet	100,00	10.000,00	17.12.2025	

2

200

300,00

30.000,00

Adet 2

Ekle Sil Düzenle Kaydet İptal Güncelle

11. RMS: Rota Bilgisi

- İşletme içerisinde malzemenin hangi sırayla hangi iş istasyonlarında, hangi operasyonlar ve kaynaklar ile geçeceğinin tanımlayan modüldür .
- Stok Kartı
- Rota Bilgisi

Stok

ClassID

Stok Kodu	Sıra
KAPI SACI SAĞ 200X300	30
KAPI SACI SAĞ 200X400	40
KILINÇ 30X30	10
KILINÇ 30X40	20
KILINÇ 30X50	70

Adet 5

ClassID : Hammade

Key {3D5D2366-5888-4797-AD0F-61C07FE32E05}

Stok Kodu KILINÇ 30X30

Stok Adı KILINÇ 30X30

ClassID Ham Madde

TypeID

Sıra 10

Group

Yer

Renk cGreen

Revision 1

Etiket No 1100100

Adet 7

Rota

Rota Kodu	Sıra
Rota1	10
Rota2	20

Rota Kodu

Rota Adı

Group

Key {C27F1A94-0F78-49D3-89EC-67105BF00320}

Rota Kodu Rota1

Rota Adı

Sıra 10

Revision 1

Group A

Stok {F78FFE69-86DD-4B19-847C-59DF967DF5CD}

KAPI SACI

KAPI SACI ÜRÜNÜ

10120012001

Sepet.10

Sıra	İstasyon Kodu	Sınıf	İşlem Kodu	Miktar	Ort Zaman	Top Zaman
10	PRES.10	Setup	KALIP.10 DEĞİŞTİRME	1 ad	20,00 m	20,00 m
20	PRES.10	Process	KAPI SACI PRES	100 ad	1,20 m	120,00 m
30	PRES.20	Process	KILINÇ PRES	200 ad	2,30 m	460,00 m
40	PRES.30	Process	KAPI PRES	1 ad	4,00 m	4,00 m

Adet 4

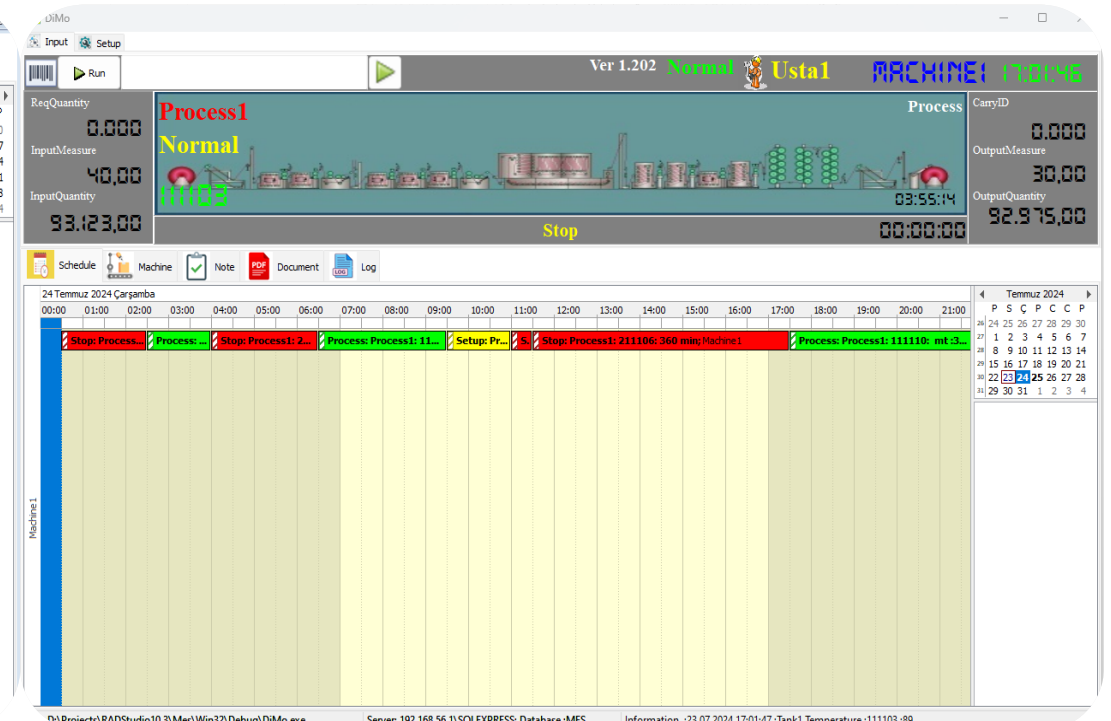
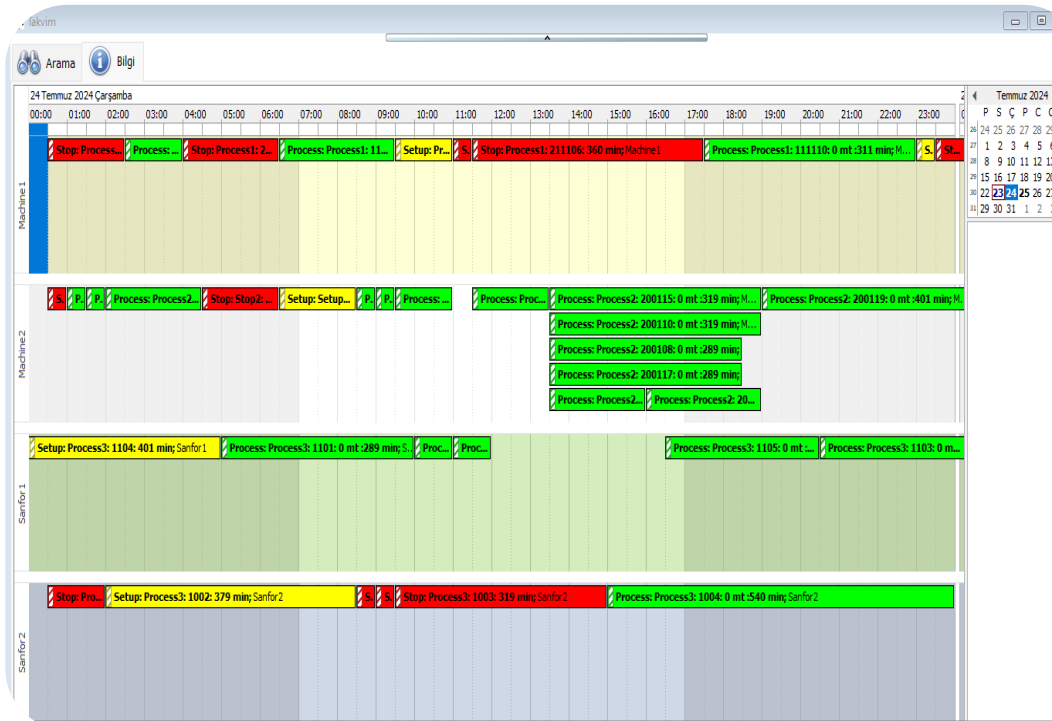
Toplam 302

Toplam 28

Toplam 604

12. MQM: Makine Önü Planlama

- Duruşlarınızı, arızalarınızı, bakımlarınızı, hazırlıklarınızı, iş emirlerinizi sürükle bırak ile planlayın. Makine operatörü ekranına canlı yansısın.



13. MMS: Bakım Yönetimi

- Makineler üzerinde gerçek zamanlı veri alarak yapılır.

- Ekipman Kartı

Element

Arama

İstasyon Kodu

Element Kodu	Cihaz Sınıfı	Sıra	Trend Alarm	NullAla	Renk
İstasyon Kodu : BAKIM (Adet 5)					
BARABAN	Device.AI	10			
MOTOR 3x40W	Equipment	10			
RULMAN 4x30	fx Formule	10			
TEKNE	Material	10			
VANA 1024	Equipment	10			
İstasyon Kodu : JET (Adet 1)					
Mükne Hızı	Device.D1	70			
İstasyon Kodu : MAMÜL GELİŞTİRME (Adet 7)					
REK KODU	Material	20			
MALIN CİNSİ	Material	30			
PLANLANAN KG	fx Formule	40			
HEDEF EN	Material	50			
HEDEF EN2	Equipment	50			
İSTENEN EN	fx Formule	50			
İSTENEN GR/MT	fx Formule	60			
İstasyon Kodu : PRES.10 (Adet 4)					
İstasyon Kodu : RAM (Adet 55)					
İstasyon Kodu : ROPE DYEING (Adet 19)					
İstasyon Kodu : SANFOR (Adet 7)					
İstasyon Kodu : TRÜKOT ÖRME (Adet 7)					
İstasyon Kodu : VANDEWIELE (Adet 2)					

Element

Key: {E0682382-152B-489F-9F00-8A03ED0C53A4}

İstasyon Kodu: BAKIM

Element Kodu: TEKNE

Element Adı: Material

Cihaz Sınıfı: Material

Tipi: 10

Veri Sınıfı: Number

Veri Tipi: 5.000 ms

Group: dBlack

Revision: Null

- Bakım Operasyonları

Operation

Arama Detay

İstasyon Kodu

İstasyon Kodu	İşlem Kodu	Sınıfı	Sıra
İstasyon Kodu : BAKIM			
KAZAN TEMİZLİĞİ	Durus.Arıza		10
RULMAN YAĞLAMA	Durus.Önleyici		20
KALIBRASYON	Durus.Keşirim		30
İstasyon Kodu : BOYAMA			
İstasyon Kodu : MAMÜL GELİŞTİRME			
İstasyon Kodu : PRES.10			
İstasyon Kodu : PRES.20			
İstasyon Kodu : PRES.30			
İstasyon Kodu : RAM			
İstasyon Kodu : ROPE DYEING			
İstasyon Kodu : SANFOR			
İstasyon Kodu : İPLİK			

Operation

Key: {ASD2A93A-D419-4B43-BB23-485A1E59FA24}

İstasyon Kodu: BAKIM

İşlem Kodu: RULMAN YAĞLAMA

İşlem Adı: Durus.Önleyici Bakım

OperationClass: Durus.Önleyici Bakım

Sıra: 20

Revision: Null

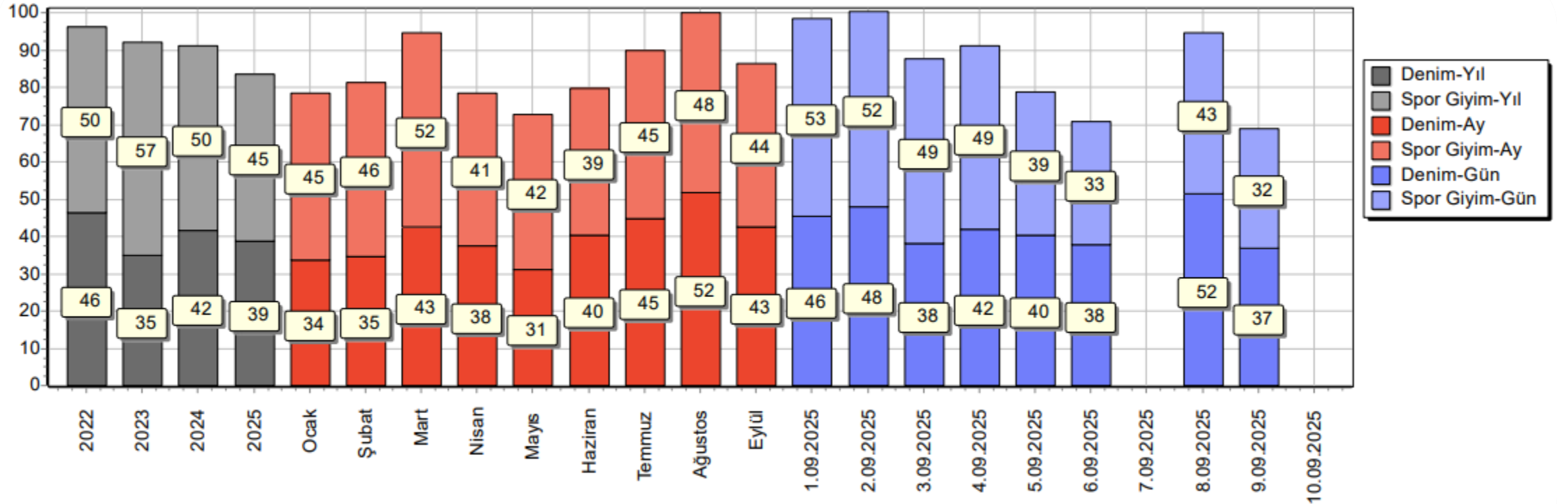
Group: Null

Ayar

Ort Zaman: Null

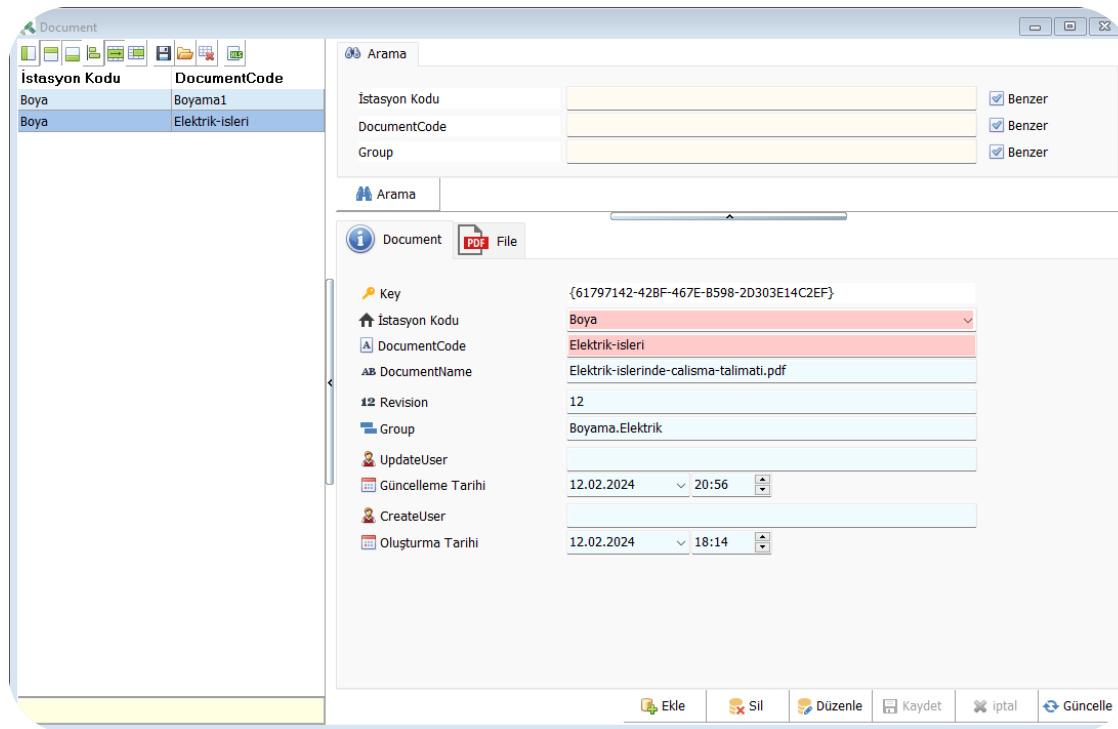
14. EMS: Enerji Yönetimi

- Bir tesisin enerji tüketimini ISO 50001 standartlarında ölçer, izler, analiz eder ve iyileştirilmesinde yardımcı olur. Temel hedefi; enerji maliyetlerini düşürmek, verimliliği artırmak ve çevresel etkileri azaltmaktır.



15. DMS: Doküman Yönetim Sistemi

- Dokümanlarınızı, talimatlarınızı, prosedürlerinizi makine operatörüne ulaştıran modül.

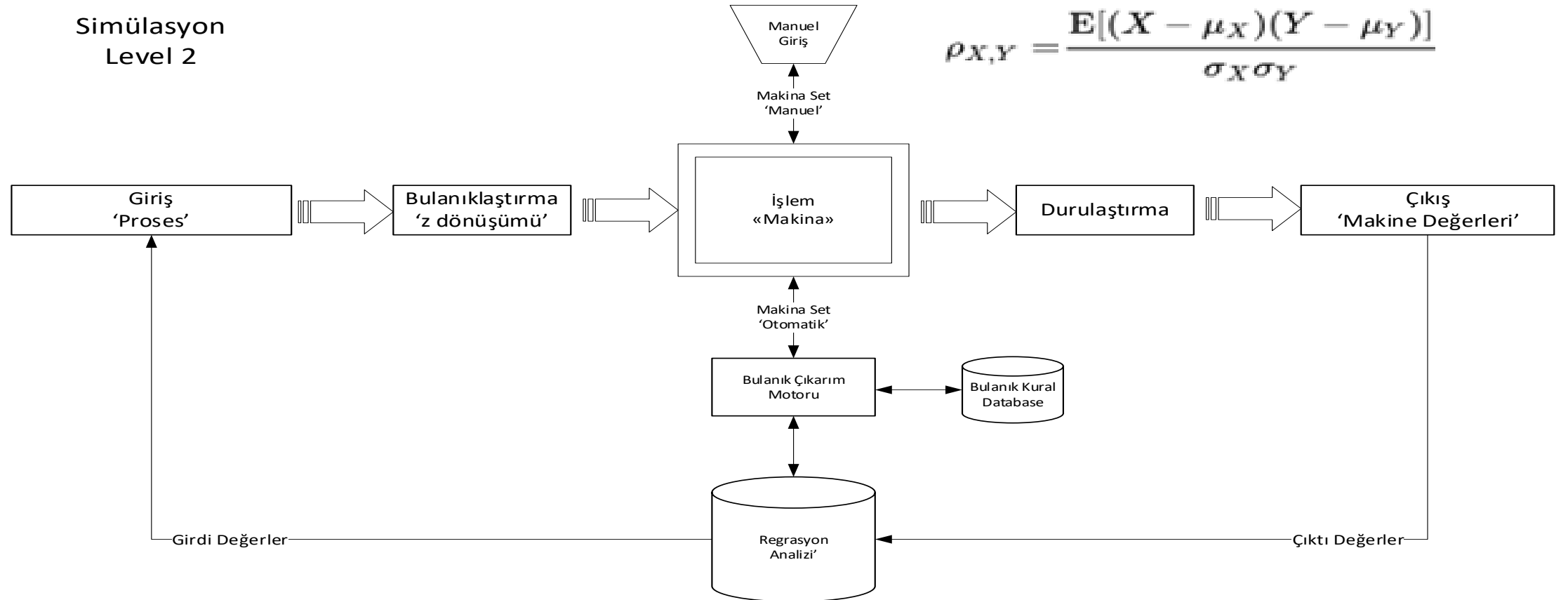


16. KMS: Kantar Yönetim Sistemi

- Kamera ile plaka okuma
- Plakadan irsaliye girişı
- İrsaliyeden ambar girişı
- İrsaliye ile fiziksel ağırlık kontrol
- Alarm sistemi

17. AMS: Otonom Kontrol Sistem

- Bir problem karşısında düşünen, karar veren ve uygulayan DiMo.



18. UMS: Kullanıcı Yönetim Sistemi

- Kullanıcı yetki sistemi
- Kullanıcı log sistemi

The screenshot shows the 'Authorization' window. On the left is a navigation menu with items like Alarm History, Authorization, Company, Device, Element, Machine, Machine Address, Machine Detail (highlighted), Process, Process Detail, Product, Product Detail, Recipe, Rood, Rood Detail, Schedule, and Screen. The main area has a search bar for 'Ekran Kodu' and a 'Search F3' button. Below that, there are tabs for 'Bilgi' and 'StationList'. The 'Bilgi' tab is active, showing fields for 'UserCode' (admin) and 'Ekran Kodu' (Machine Detail). There are checkboxes for 'Select', 'Insert', 'Update', and 'Delete'. At the bottom, there is a list of stations: ('Station1', 'Station2'). The status bar at the bottom shows 'Adet 23' and buttons for Insert, Delete, Edit, Post, Cancel, and Refresh.

The screenshot shows the 'Kullanıcı Geçmiş' window. It has a search bar for 'Kullanıcı Kodu' and 'Ekran Kodu'. Below that, there are tabs for 'Arama' and 'Detay'. The 'Detay' tab is active, showing a list of operations for 'Kullanıcı Kodu : admin'. The 'Operation : Update' is selected. To the right, there is a 'Bilgi' section with fields for 'Kullanıcı Kodu' (admin), 'Ekran Kodu' (Schedule), 'Operation' (Update), 'Tarih ve Saat' (15.02.2024 18:02:16), 'HostName', 'IpAddress', and 'UserName'. At the bottom, there is a 'CreateDate' field with values '4.02.2024 14:03:58' and '15.02.2024 14:03:58'. The status bar at the bottom shows 'Adet 14' and buttons for Ekle, Sil, Düzenle, Kaydet, İptal, and Güncelle.

Referanslar: HexPt



Bossa

Referanslar: Textile Paketi

ISKOTM

ORTA

MATESA
SINCE 1989


KIPAS
HOLDING


ATLAS DENİM
TEKSTİL SAN. TİC. A.Ş.

Bossa


**GÜNEY
TEKSTİL**

Referanslar: Intemas

