AxionBlade® WMS
Depo Yönetim Sistemi

Gökay Çiçek – Satış & İş Geliştirme Müdürü
gokay.cicek@trinoks.com

trinoks
A Software Company

AxionBlade® WMS

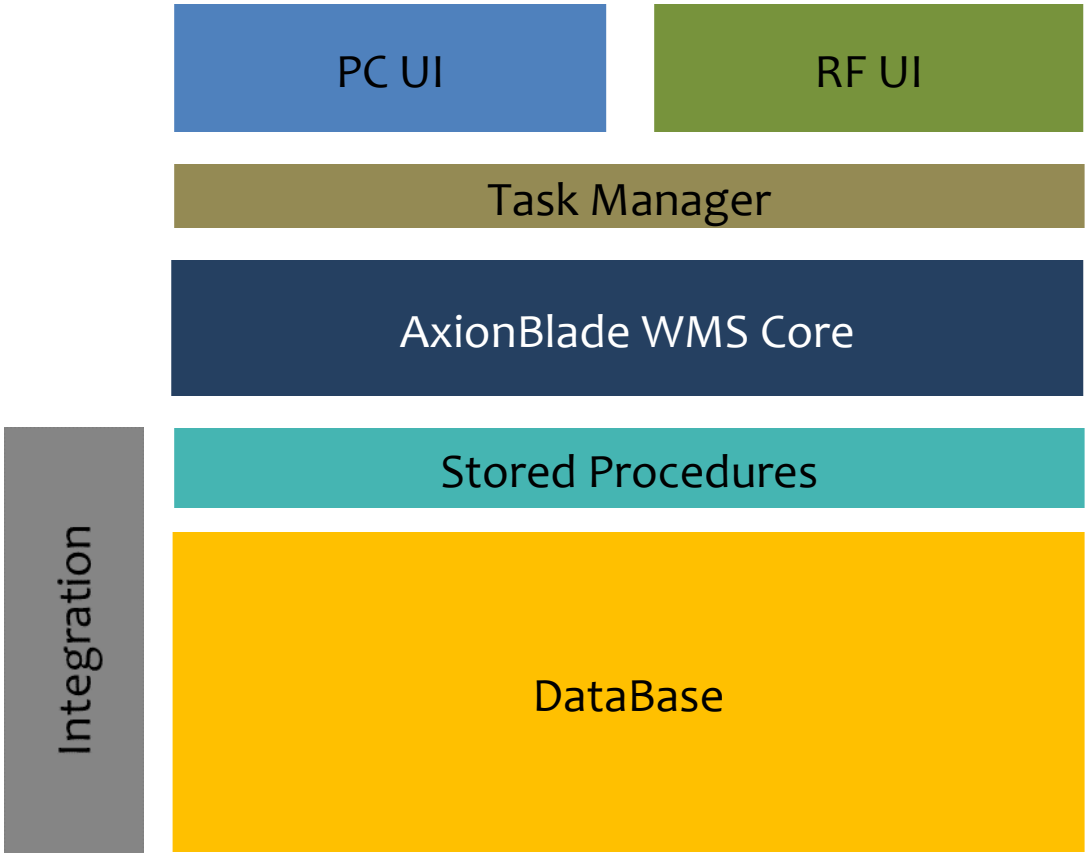
Depo yönetim sistemi, işletmenizdeki tüm depolarda yer alan stokların kontrollü bir şekilde dijital olarak yönetilmesini ve anlık izlenebilmesini sağlar. Süreçlerde oluşturacağınız tüm kuralların otomatik olarak işletilmesinde ve kontrolünde size destek olur. Hataları minimize eder.

Teknoloji

Geliştirme Araçları

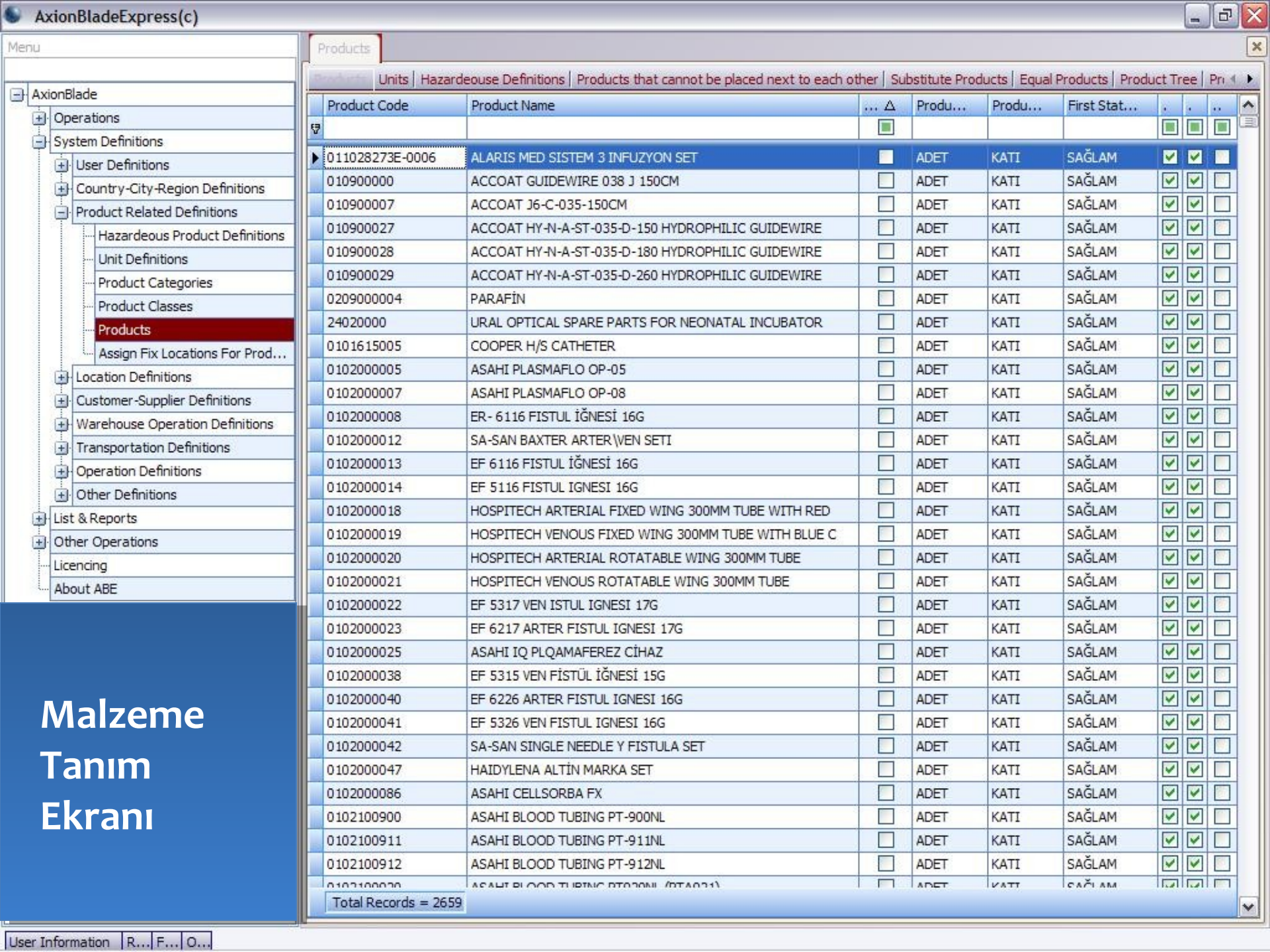
- Visual Studio 2015
- MS SQL Server 2014
- Developer Express
- Linq to SQL ORM
- C# .Net

Katmanlar



Etiketleme & Kimliklendirme Faydaları

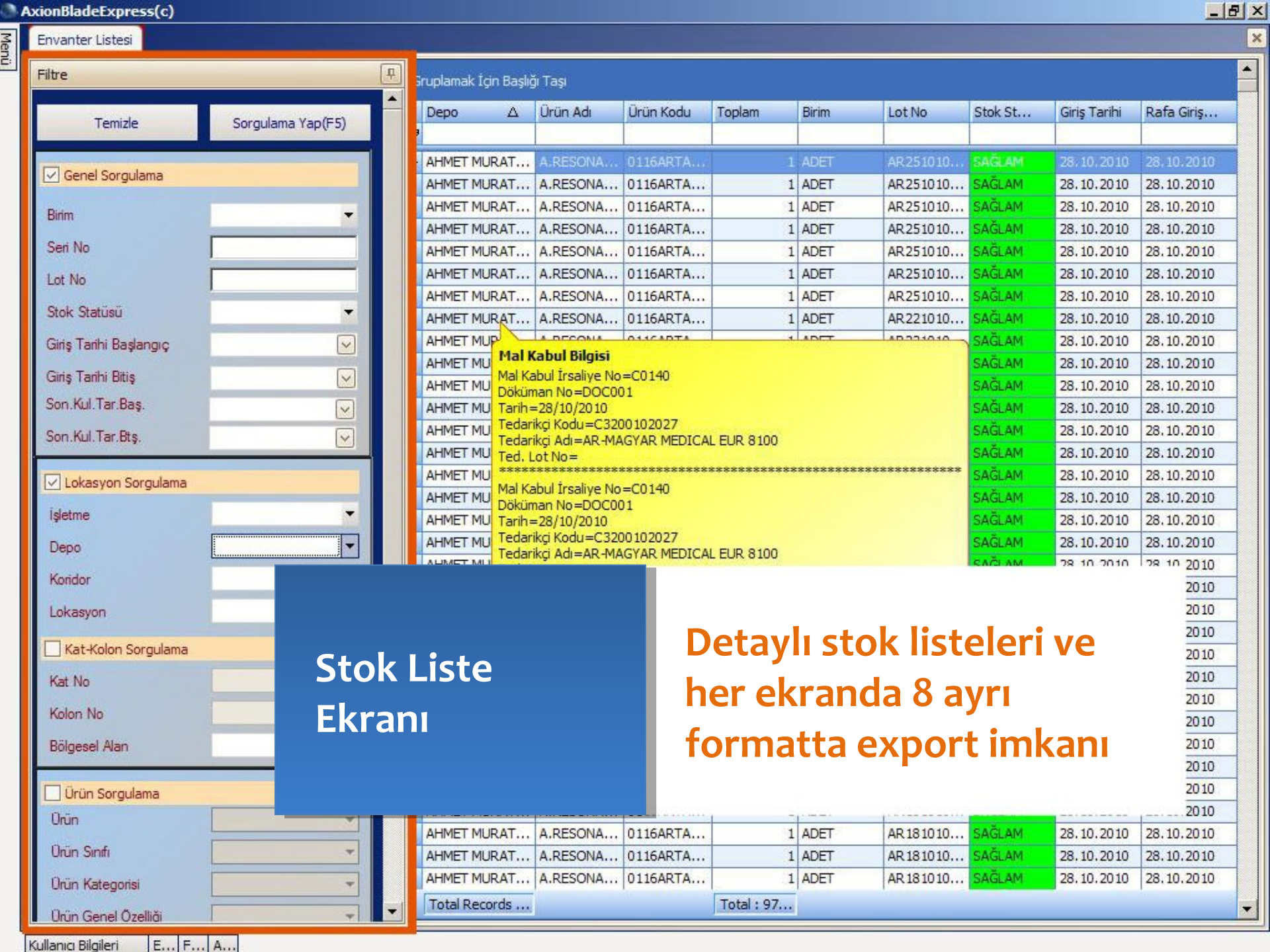
- Sistem her taşıma kabı (palet, kutu, bigbag, kasa, adet, bobin vb.) için benzersiz bir LPN (License Plate Number) kullanmaktadır. Bu özellik sayesinde ürünün depo içerisinde tüm hareketlerinde tam izlenebilirlik sağlanmaktadır.
- LPN numarası sayesinde ürünün tüm özellikleri benzer diğer ürünler ile karıştırılmadan tüm süreç içerisinde izlenebilmektedir.
- Lokasyon etiketleri sayesinde spesifik bir ürünün depo içerisinde nerede olduğu saniyeler içerisinde bulunabilir.
- LPN numarası ile ürüne bağlı tüm karakteristik özellikler (batch no, lot no, fatura tarihi, irsaliye no, mal kabul tarihi, son kullanım tarihi vb.) anlık olarak izlenebilir ve takip edilebilir.
- LPN numarası sayesinde gönderilmiş hatalı ürünler kolayca tespit edilebilir ve geri çağırılabilir ya da hatalı bir lot üretime beslenilmemesi için anlık olarak depoda bloke edilebilir.
- İşlemlerde LPN barkodunun okutulması yanlış ürün toplama, besleme ya da sevk etme gibi en çok karşılaşılan hataları ortadan kaldırır.
- LPN kullanımı manuel veri girişini ortadan kaldırdığı için tüm operasyonlarda hızı artırmaktadır.
- Barkod okutma ve sistem kontrolü sayesinde doğru zamanda doğru malzemelerin gereken adetlerde üretime beslenmesi sağlanmakta ve üretim randımanları artmaktadır.



Malzeme Tanım Ekranı

Lot/Batch Takibi Faydaları

- Lot numarası mal kabul sırasında manuel olarak girilebildiği gibi belirlenen bir kriterde sistem tarafından otomatik olarak da yaratılabilmektedir. Sistemde oluşturulan sevk siparişleri için istenilen lotlar seçilebilmektedir.
- Lot numarası bazında kontrol ve izlenebilirlik sağlamak mal kabulde hatalı tüm lotların kolayca bulunması ve iade edilmesini, sevk edilmiş olan hatalı lotların da kolayca bulunması ve müşterilerden geri çağırılmasını kolaylaştırmaktadır.
- Sistem sadece belirli malzemelerde lot takibi yapılmasına da izin verebilir. Bunun yanında sistemin ürettiği lotu ve tedarikçinin verdiği lotu ayrı ayrı kaydeder ve izlenebilirliği tedarikçiye kadar götürebilir.
- Sistemden alınabilecek lot numarası bazında raporlar aşağıdaki gibidir,
  - ✓ Lot bazında hareket listesi
  - ✓ Lot bazında kümülatif stok listesi
  - ✓ Lot ve depo ilişkisi bazında stok listesi
  - ✓ Lot bazında mal kabul ve sevkiyat listesi
- Sayım sırasında lot bilgilerinin de toplanması ile lot bazında stok verileri her zaman güncel kalacak ve sevkiyat ya da üretime besleme işlemlerinde lot bazında anlık stok bilgisi işlemlerin hatasız yapılmasını sağlayacaktır.
- Sistem lot bazında stok raporları oluşturmaktadır ve kullanıcılar diğer filtreleri kullanarak bu raporları daha detaylı hale getirebilmektedir. Bu da karar vericiler için istenilen bilgiye anlık olarak ulaşmak demektir.

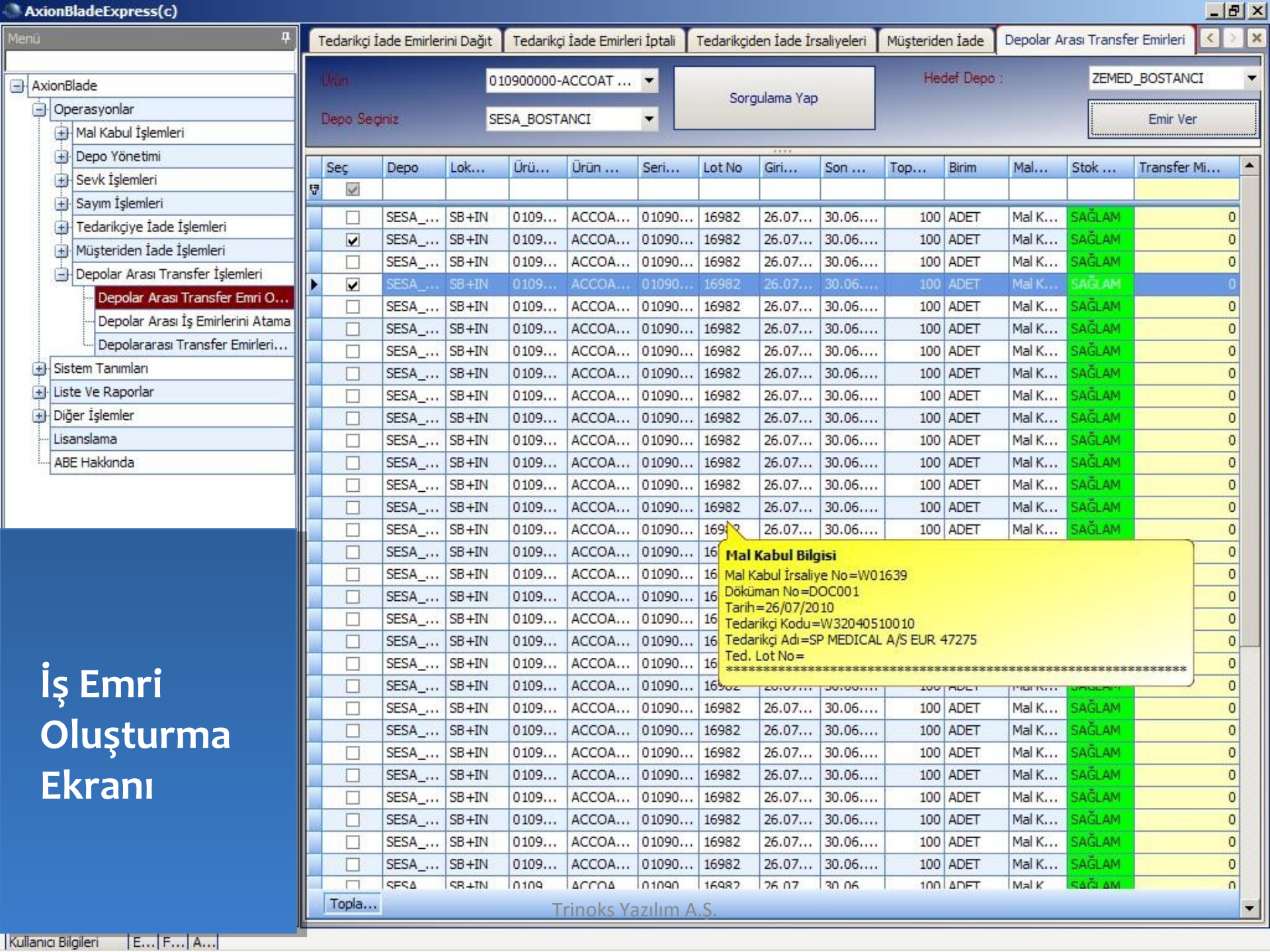


Stok Liste Ekranı

Detaylı stok listeleri ve her ekranda 8 ayrı formatta export imkanı

Mal Kabul & Yerleştirme Faydaları

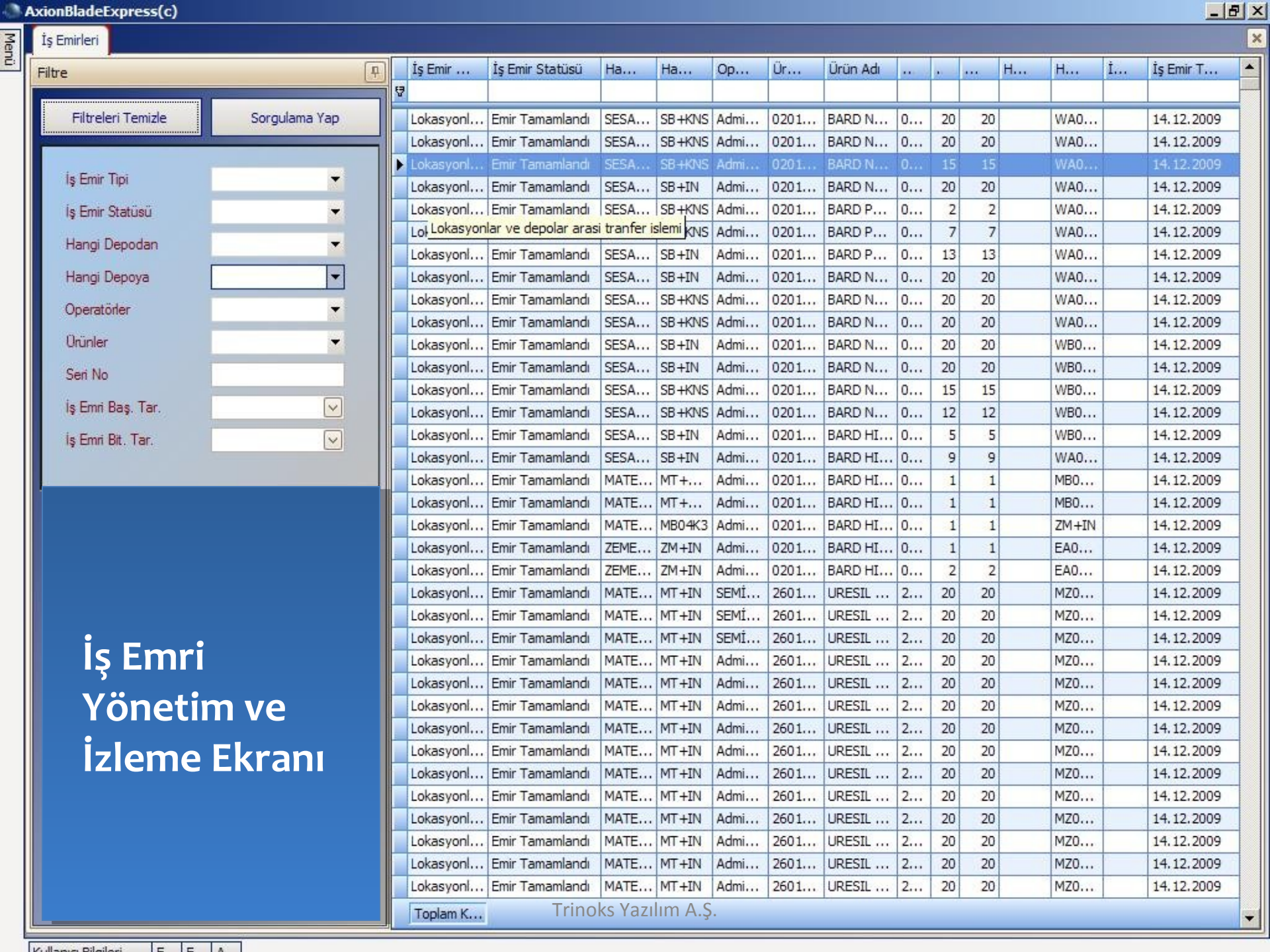
- AxionBlade WMS tüm mal kabul işleminin barkod okutarak kontrollü yönetilmesini sağlar, aynı zamanda işlemi satın alma siparişi ile ilişkilendirir. Depo yönetim sistemi kabul edilen malzemelerin nerelere yerleşeceğine kendisi kara verir ve operatörü yönlendirerek işlemin hızlı ve hatasız yapılmasını sağlar. Tüm kararları kendi verir ve bilgiyi kendisi saklar.
- Sistem lokasyon yönetimi yaptığı için LPN numarası yardımı ile aynı lokasyonda farklı özelliklerde malzemeleri tutabilir ve karışmalarını engeller. Depoda yer kazanılmasını sağlar.
- AxionBlade WMS sipariş yönetimi yapabildiği için mal kabul ile sipariş arasındaki ilişkiden yola çıkarak bakiye yönetimi yapabilir. Partiler halinde gelen ürünleri aynı sipariş üzerinde birleştirebilir ve geriye dönük sipariş bazlı izleme sağlar.
- Mal kabul operatörü kabul işlemi sırasında sistemde takip edilmek istenen özellikleri (irsaliye no, konşimento no, sevk no, plaka, barkod, sipariş no, tedarikçi özellikleri, Lot no, SKT vb.) el terminali ile okutarak ya da ekrandan manuel olarak girerek mal kabul işlemi sırasında sisteme bildirebilir.
- AxionBlade WMS mal kabul işleminin ardından yerleştirme iş emirlerini otomatik olarak yaratır ve malzemelerin hangi raflara yerleşeceğine kendisi karar verir. Bu mekanizma sayesinde deponun çalışma mantığı insanlarda değil sistemde kalır.



İş Emri Oluşturma Ekranı

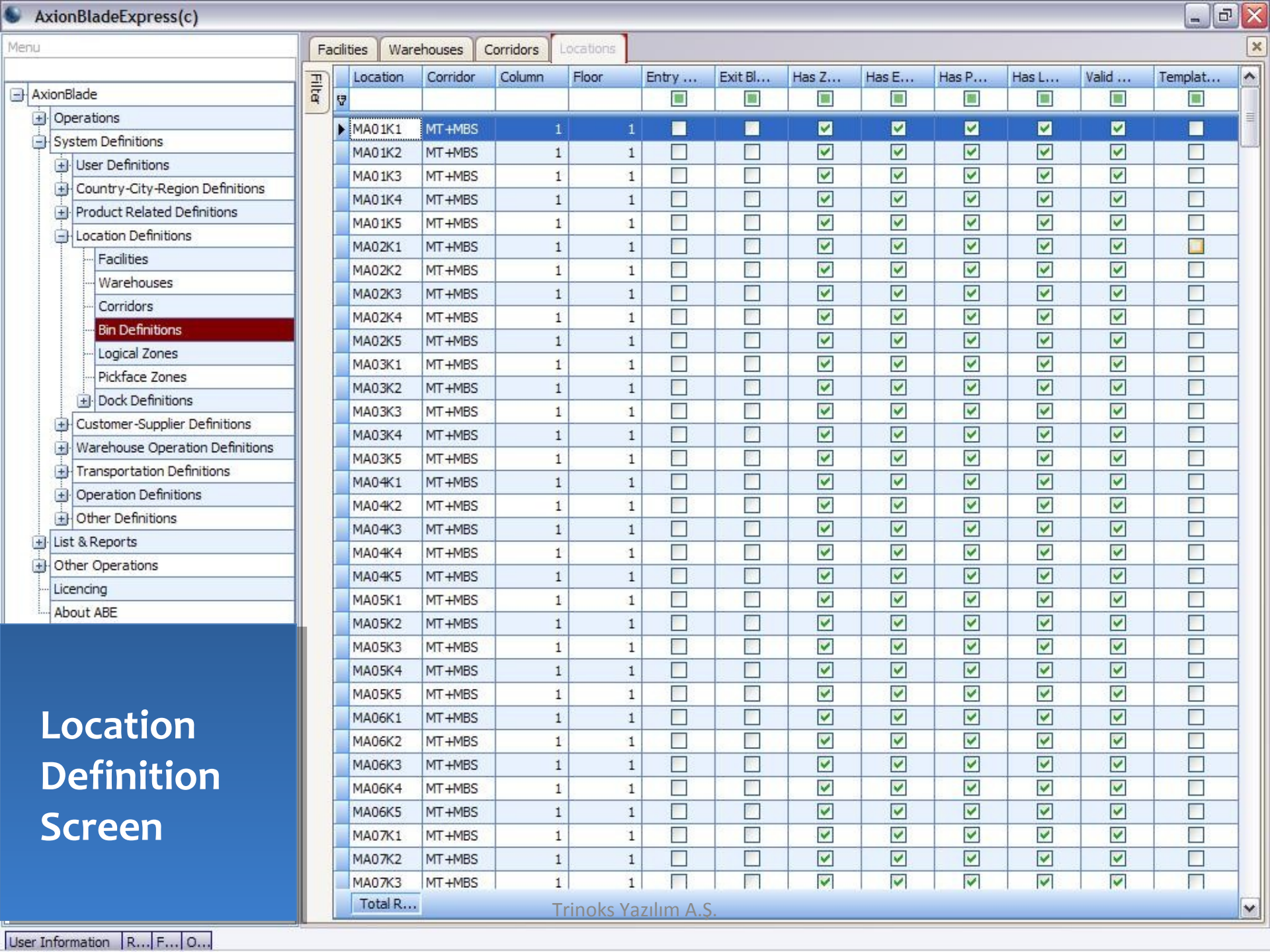
Depolama İşlemleri Faydaları

- AxionBlade WMS parametre ayarlarına sahiptir. Bu ayarlar sayesinde deponun nasıl çalışacağına kolayca karar verilebilir. Malzemeler FIFO ya da FEFO yöntemi ile hareket ettirilebilir. Bir malzeme için yöntem FEFO seçili ise sistem, malzeme için tüm stoklardaki son kullanım tarihini kontrol eder ve tüm operasyonlarda bunu baz alarak işlem yaptırır. Son kullanım tarihi yaklaşan malzemeler için uyarı mesajları ve epostaları yaratır. Anlık olarak farkındalık sağlar.
- AxionBlade WMS minimum ve maksimum stok seviyelerini otomatik olarak kontrol eder ve her malzeme için otomatik uyarı mesajları ve epostaları yaratabilir. Anlık müdahale sağlar.
- Sistem lokasyon doluluk oranlarını hesaplar ve anlık olarak depo doluluk raporları oluşturabilir.
- AxionBlade WMS malzemeler için ABC kategori analizini yapabilir ve bununla ilgili raporlar oluşturabilir. Malzemeler ile ilgili sevk hızının raporlanmasını ve buna göre depo yerleşim planlarının organize edilmesini sağlar.
- AxionBlade WMS ikmal ve toplama gözü operasyonunu otomatik olarak yönetebilir. Sistemde toplama gözlerine malzeme seviyeleri tanımlanabilir ve sistem ilgili lokasyonda malzemeler bu seviyeye indiğinde otomatik olarak ikmal emirleri yaratabilir. Malzemenin olmamasından kaynaklı zaman kayıplarını yok eder.


AxionBladeExpress(c)
Menü
İş Emirleri
Filtre
Filtreleri Temizle
Sorgulama Yap
İş Emir Tipi
İş Emir Statüsü
Hangi Depodan
Hangi Depoya
Operatörler
Ürünler
Seri No
İş Emri Baş. Tar.
İş Emri Bit. Tar.
İş Emri Yönetim ve İzleme Ekranı
İş Emir ...
İş Emir Statüsü
Ha...
Ha...
Op...
Ür...
Ürün Adı
..
.
...
H...
H...
İ...
İş Emir T...
Lokasyonlar ve depolar arasi tranfer islemi
Toplam K...
Trinoks Yazılım A.Ş.

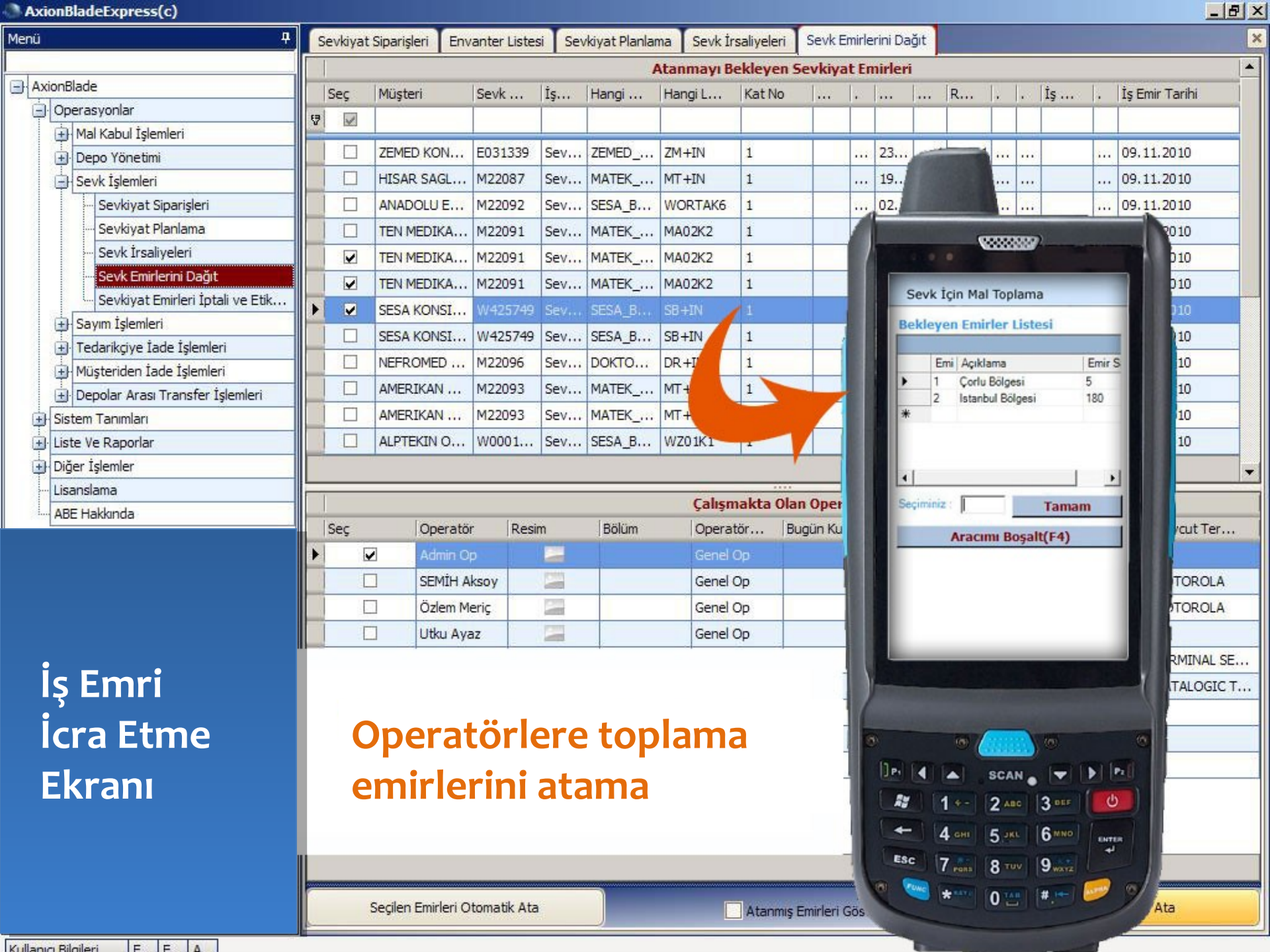
Özellik Takibi Faydaları

- AxionBlade WMS stokları malzeme statüsü ile takip eder. Bu özellik sayesinde herhangi bir paletin ya da kasanın OK mi NOT ok mi olduğuna hızlıca karar verir ve işlem sırasında kontrolleri uygular. Örn: OK olmayan bir malzemenin üretime gönderilmesine izin vermez.
- Sistem ana verileri tamamını ERP sisteminden entegrasyon ile belirli zaman aralıklarında alabilir ve manuel olarak veri girişi yapılmasına gerek kalmaz. Vakit kazandırır.
- AxionBlade WMS özellik tanımı sayesinde ikame ya da muadil ürünleri takip edebilir. Bir ürün stokta yok fakat muadili var ise ve sistemde kullanılabilir olarak işaretlenmiş ise muadil ürünü toplatarak operasyonun durmadan ilerlemesini sağlar.
- Operatörler depo içerisinde yarım paletleri birleştirebilir ya da tam paletleri bölebilir. Bu işlemleri kolayca yaparken arka tarafta işlemler ile ilgili tüm detaylar saklanır ve raporlanabilir.
- AxionBlade WMS stoktaki malzemelerin lot bazında ya da LPN barkodu bazında rezerve edilmesine izin verir. Bir üretim plan numarasına ya da sevk siparişine belirli bir paleti ya da lotu rezerve edebilir ve sadece istenilen malzemenin hareket etmesi sağlanabilir.
- Sistem aynı ürünün farklı müşterilere farklı kod ve etiket ile gönderilmesini sağlayabilir. Bu işlemi hiçbir karışıklık yaratmadan otomatik olarak yapar.


AxionBladeExpress(c)
Menu
AxionBlade
Operations
System Definitions
User Definitions
Country-City-Region Definitions
Product Related Definitions
Location Definitions
Facilities
Warehouses
Corridors
Bin Definitions
Logical Zones
Pickface Zones
Dock Definitions
Customer-Supplier Definitions
Warehouse Operation Definitions
Transportation Definitions
Operation Definitions
Other Definitions
List & Reports
Other Operations
Licencing
About ABE
Facilities
Warehouses
Corridors
Locations
Filter
Location
Corridor
Column
Floor
Entry ...
Exit Bl...
Has Z...
Has E...
Has P...
Has L...
Valid ...
Templat...
MA01K1 MT+MBS 1 1
MA01K2 MT+MBS 1 1
MA01K3 MT+MBS 1 1
MA01K4 MT+MBS 1 1
MA01K5 MT+MBS 1 1
MA02K1 MT+MBS 1 1
MA02K2 MT+MBS 1 1
MA02K3 MT+MBS 1 1
MA02K4 MT+MBS 1 1
MA02K5 MT+MBS 1 1
MA03K1 MT+MBS 1 1
MA03K2 MT+MBS 1 1
MA03K3 MT+MBS 1 1
MA03K4 MT+MBS 1 1
MA03K5 MT+MBS 1 1
MA04K1 MT+MBS 1 1
MA04K2 MT+MBS 1 1
MA04K3 MT+MBS 1 1
MA04K4 MT+MBS 1 1
MA04K5 MT+MBS 1 1
MA05K1 MT+MBS 1 1
MA05K2 MT+MBS 1 1
MA05K3 MT+MBS 1 1
MA05K4 MT+MBS 1 1
MA05K5 MT+MBS 1 1
MA06K1 MT+MBS 1 1
MA06K2 MT+MBS 1 1
MA06K3 MT+MBS 1 1
MA06K4 MT+MBS 1 1
MA06K5 MT+MBS 1 1
MA07K1 MT+MBS 1 1
MA07K2 MT+MBS 1 1
MA07K3 MT+MBS 1 1
Total R...
Location Definition Screen
Trinoks Yazılım A.Ş.
User Information
R...
F...
O...

Toplama & Sevkiyat Faydaları

- Sistem içerisinde belirli siparişler seçilerek sevkiyat planları oluşturulabilir ve bu planlar için otomatik olarak toplama emirleri yaratılabilir. Sistem tüm operasyonu kontrollü olarak icra ettirir. Hatayı minimize eder.
- AxionBlade WMS içerisinde birden fazla toplama algoritması barındırır. Sistemde malzeme bazında, sipariş bazında ya da konsolide toplama yapılabilir. İş sürecine göre iyileştirilebilir.
- AxionBlade WMS yaratılan toplama emirlerinin barkod okutularak icra edilmesini sağlar ve okutma esnasında doğruluk kontörlü yapar. Sistem anlık olarak hataların önüne geçer.
- Sistem toplamaya başlamadan önce toplanacak ürünleri belirler ve aloke eder. Operatörü hangi ürünü nereden alacağı konusunda yönlendirir, zaman kazandırır.
- Tüm bu özellikler depo işlemlerinin daha hızlı ve hatasız yapılmasını sağlar. Deponun maksimum derecede efektif çalışmasına olanak sağlar ve hataları yok ederek müşteri memnuniyetini artırır.
- AxionBlade WMS tüm yapılan işlemler ile ilgili kayıtları saklar ve istenildiğinde hızlıca raporlayabilir. Karar alma mekanizmasının zamanında ve zahmetsiz çalışmasını sağlar. Doneleri anlık oluşturur.


AxionBladeExpress(c)
Menü
AxionBlade
Operasyonlar
Mal Kabul İşlemleri
Depo Yönetimi
Sevk İşlemleri
Sevkiyat Siparişleri
Sevkiyat Planlama
Sevk İrsaliyeleri
Sevk Emirlerini Dağıt
Sevkiyat Emirleri İptali ve Etik...
Sayım İşlemleri
Tedarikçiye İade İşlemleri
Müşteriden İade İşlemleri
Depolar Arası Transfer İşlemleri
Sistem Tanımları
Liste Ve Raporlar
Diğer İşlemler
Lisanslama
ABE Hakkında
Sevkiyat Siparişleri
Envanter Listesi
Sevkiyat Planlama
Sevk İrsaliyeleri
Sevk Emirlerini Dağıt
Atanmayı Bekleyen Sevkiyat Emirleri
Seç
Müşteri
Sevk ...
İş...
Hangi ...
Hangi L...
Kat No
İş Emir Tarihi
ZEMED KON...
HISAR SAGL...
ANADOLU E...
TEN MEDIKA...
SESA KONSI...
NEFROMED ...
AMERIKAN ...
ALPTEKIN O...
09.11.2010
Çalışmakta Olan Oper
Operatör
Resim
Bölüm
Operatör...
Admin Op
SEMİH Aksoy
Özlem Meriç
Utku Ayaz
Genel Op
Seçilen Emirleri Otomatik Ata
Atanmış Emirleri Gös
Ata
Sevk İçin Mal Toplama
Bekleyen Emirler Listesi
Emi
Açıklama
Emir S
1
Çorlu Bölgesi
5
2
Istanbul Bölgesi
180
Seçiniz :
Tamam
Aracımı Boşalt(F4)
İş Emri İcra Etme Ekranı
Operatörlere toplama emirlerini atama

Entegrasyon

RFC, Object DLL, 3. parti araçlar, entegrasyon ara tabloları, stored procedur'ler

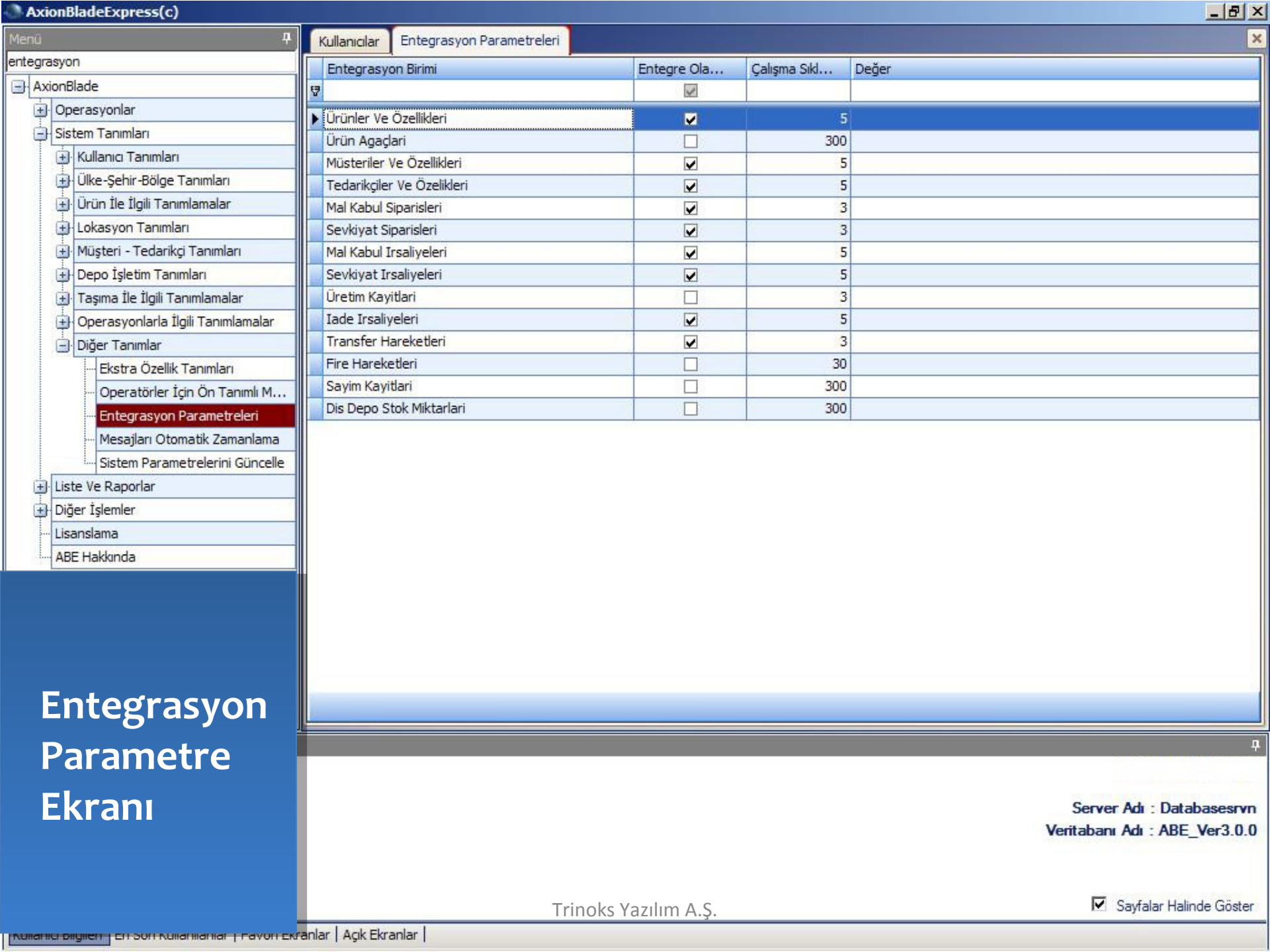
Farklı ERP yazılımları için farklı entegrasyon yapılarını destekler

ORACLE NETSİS scala BUSINESS SOLUTIONS Microsoft SAP

LOGO BUSINESS SOLUTIONS ETASQL LİNK BİLGİSAYAR

Entegrasyon Faydaları

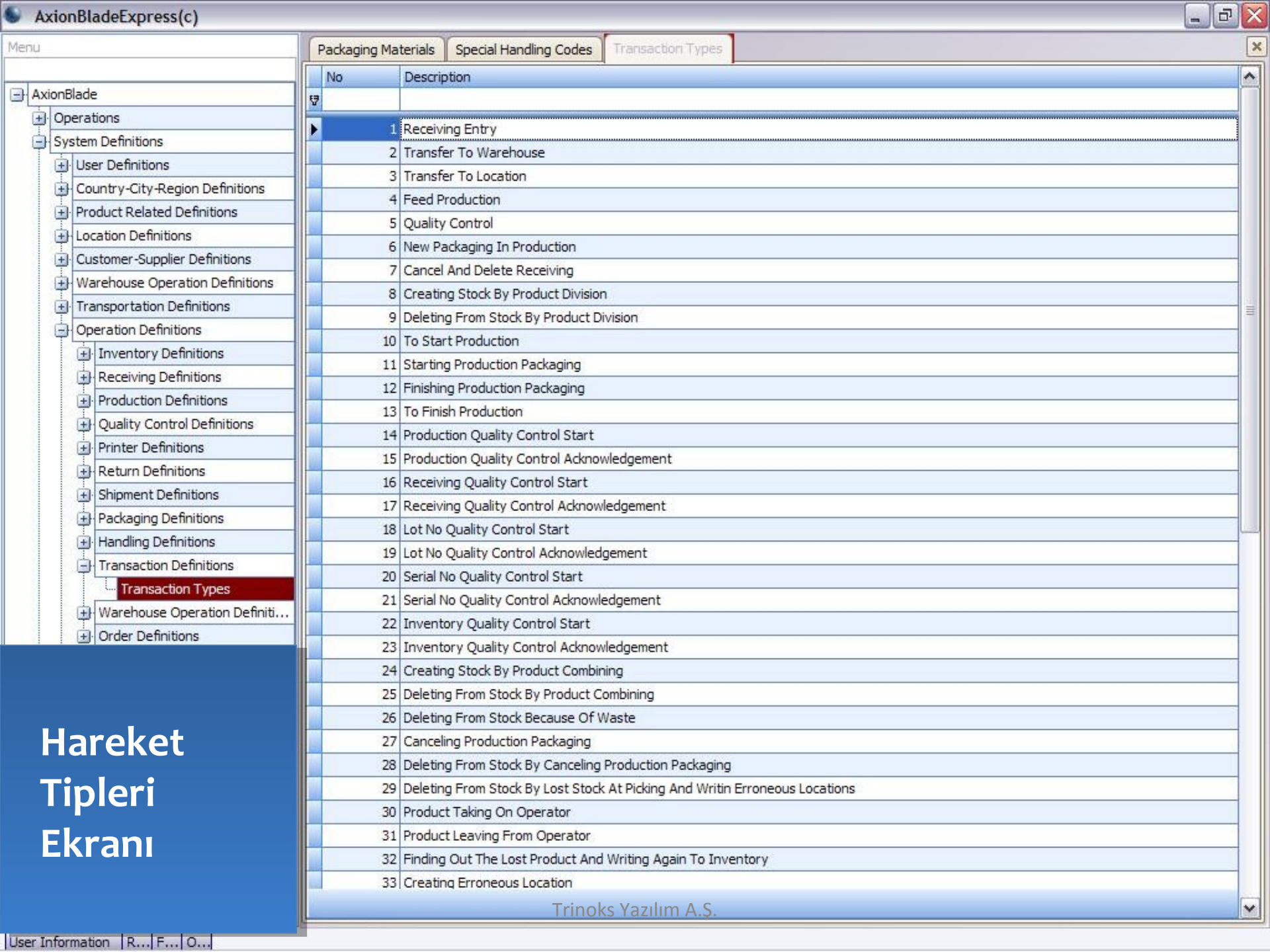
- AxionBalde WMS herhangi bir ERP sistemi ile online entegre olarak çalışabilir. WMS ve ERP sistemleri arasında gerçek zamanlı entegrasyonun sağlanması ve otomatik bir yapıda çalıştırılması tüm ana verilerin ve operasyonel verilerin anlık olarak her iki sistemde de doğru olmasını sağlamaktadır.
- Satış, müşteri yönetimi ve satın alma departmanları WMS sisteminin entegrasyon ile ERP ye beslediği tüm dataları anlık olarak raporlayabilir ve bu raporlarla birlikte daha iyi ve hızlı kararlar alabilirler.
- Yedek parça departmanları sistemden aldıkları anlık veriler sayesinde kendilerini ve ekiplerini daha organize ve hazırlıklı tutabilir.
- Depo işlemleri sırasında sistem, satın alma ve müşteri sevisi bölümlerine anlık uyarılar ya da epostalar oluşturulabilir. Tamamlanamayan sevkiyat ya da minimum stok mikatarının altına düşen malzemeler vb. durumlarda ilgili departmanlar anlık bilgilendirilerek çözümler hızlıca üretilebilir.
- ERP kullanıcıları, WMS sisteminin anlık olarak beslediği verilerle istedikleri detayda raporları ERP sistemlerinden alabilirler.



Entegrasyon Parametre Ekranı

Envanter Sayım Faydaları

- AxionBalde WMS sahip olduğu sayım planlama ekranları sayesinde ve barkod okutma yardımı ile stok sayımını çok daha basit ve kontrollü bir hale getirmiştir.
- Kullanıcılar bir sayım planı yaratarak bu plan içerisinde istedikleri bölgesel alanları, koridorları ya da lokasyonları dahil edebilirler. İstenirse sadece tek bir ürün kodu ya da kodları için sayım planlanabilir. Sayım planı başlatıldığında sistem plan içerisinde yer alan lokasyon ve ürünler için operasyonu durdurur fakat diğer lokasyonlar ve ürünler için olan işlemlerin devam etmesine izin verir.
- Operatörler taşıdıkları el terminalleri yardımıyla lokasyonlardaki ürünlerin barkodlarını okutarak sayım işlemlerini gerçekleştirirler. Böylece uzun zaman alan sayım süreci çok kısa bir zamanda tamamlanmış olur.
- Sistem sayım sırasında karşılaşılan hatalar için operatörü bilgilendirir ve sayımın düzgün yapılmasını sağlar.
- Kullanıcılar sayım ile ilgili detaylı fark raporları oluşturabilirler. Aynı anda birden fazla operatörün oluşturduğu sayım verileri anlık olarak tek bir raporda birleştirilebilir.

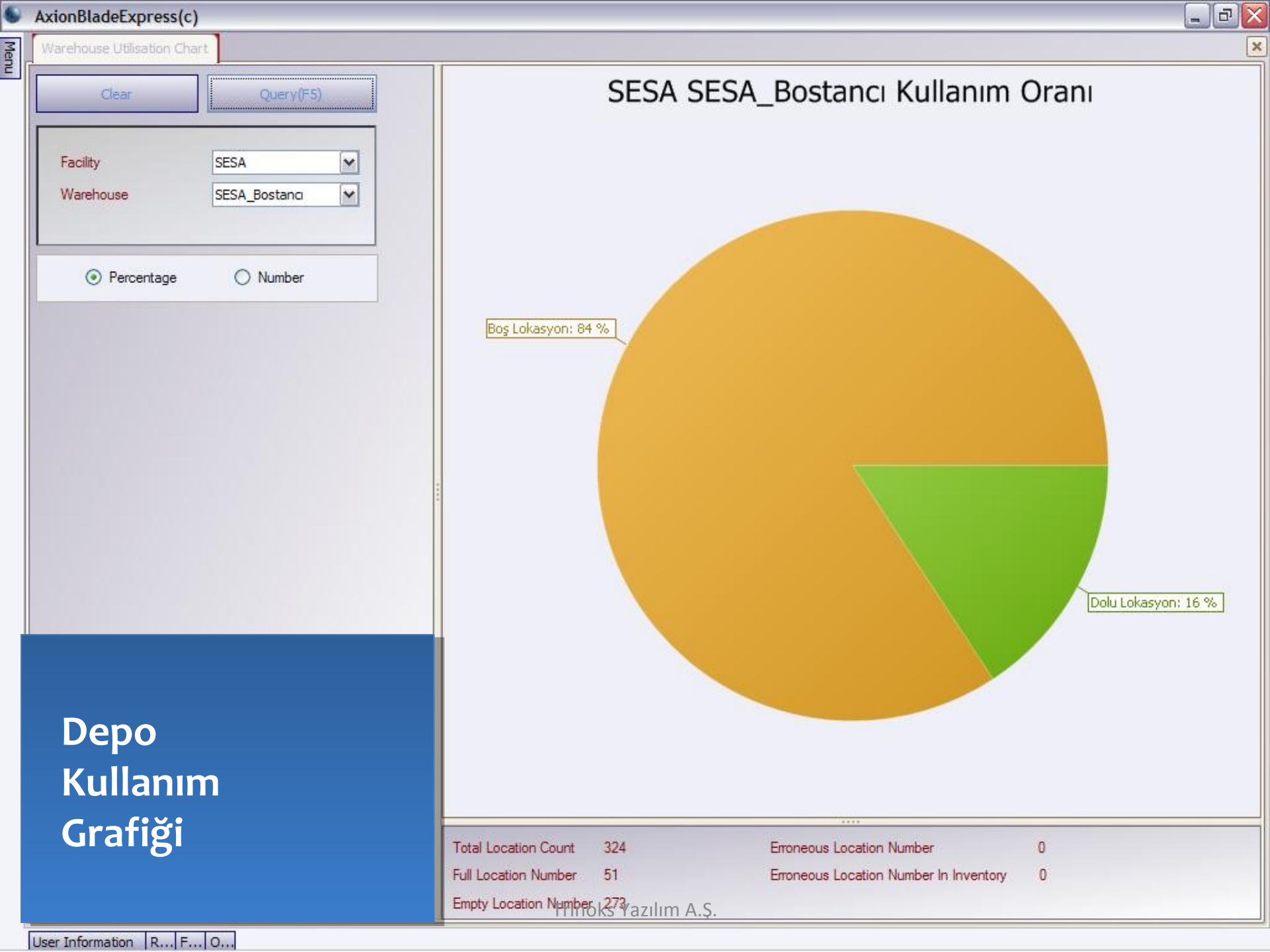


Hareket Tipleri Ekranı

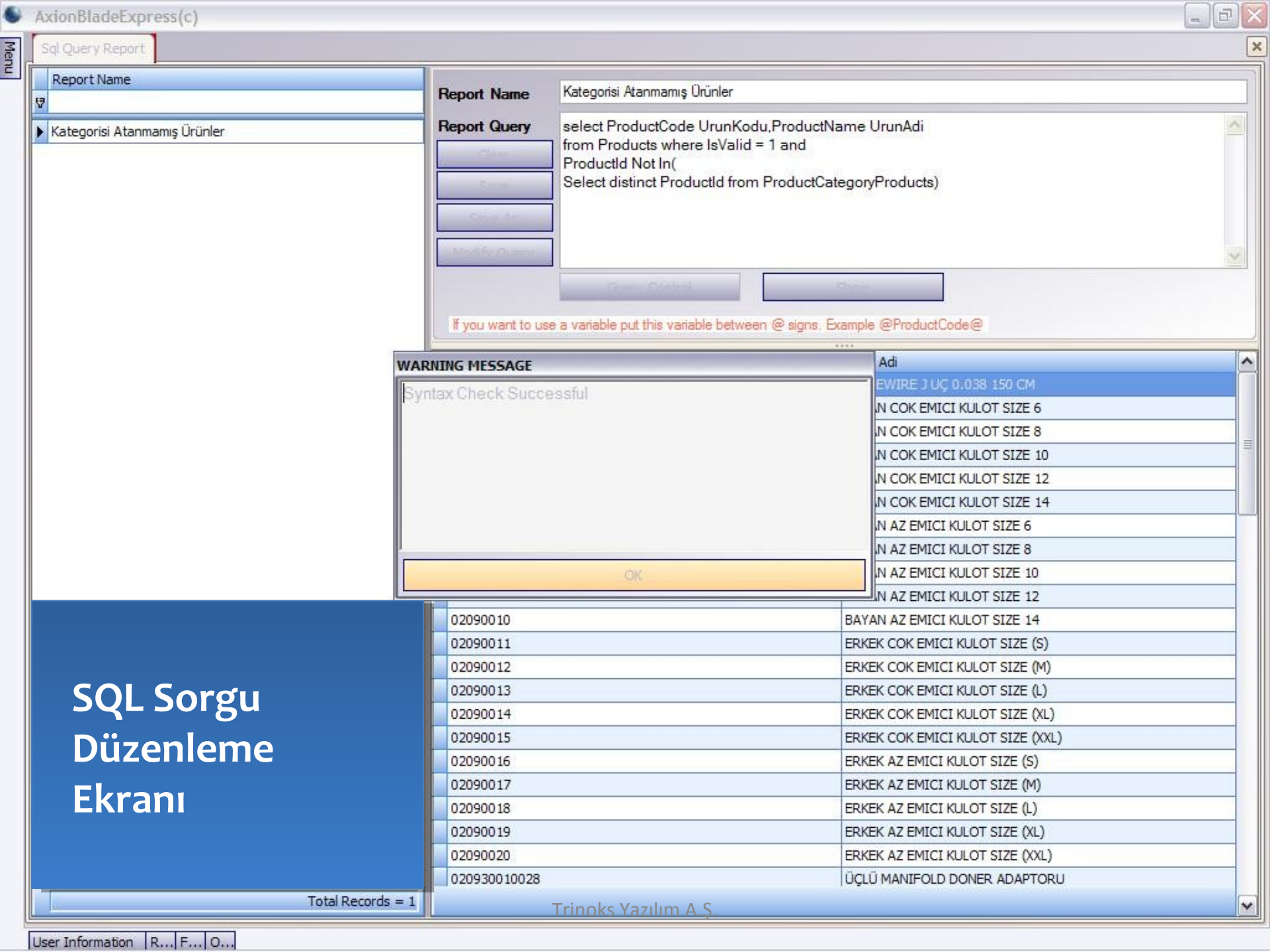
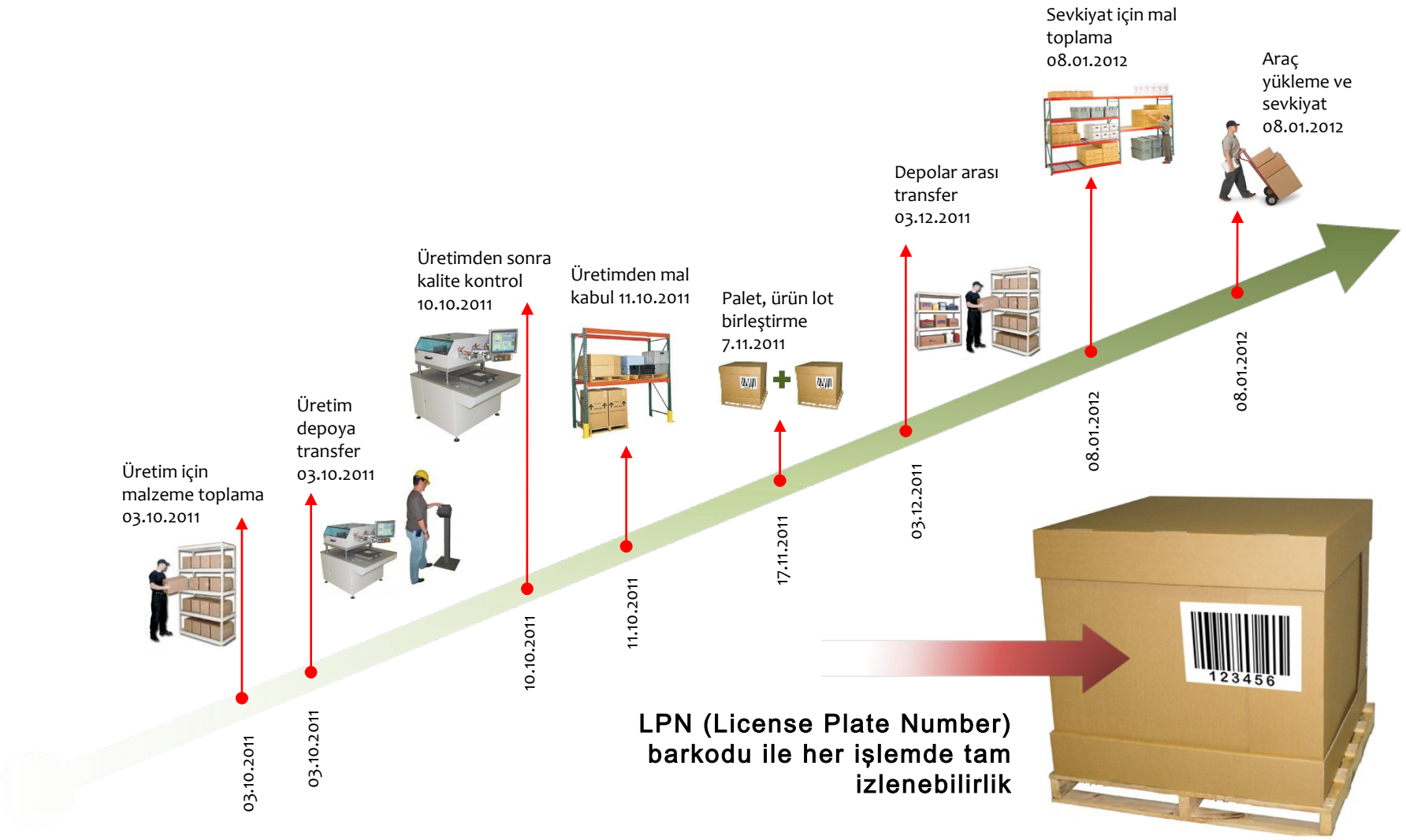
Raporlar

AxionBalde WMS Standart Listeler

- Envanter Raporu (Detaylı)
- Envanter Tarihçe Raporu
- Malzeme Bazlı Stok Raporu
- Lokasyon Bazlı Stok Raporu
- Statü Bazlı Stok Raporu
- Depo Bazlı Stok Raporu
- Lot Bazlı Stok Raporu
- Bölgesel Alan Bazlı Stok Raporu
- Kategori Bazlı Stok Raporu
- Minimum ve Maximum Stok Seviyesi Raporu
- Son Kullanım Tarihi Raporu
- Raf Ömrü Raporu
- Aylık Hareket Raporu
- Hareket Bazında Raporlar
- Sipariş Yönetim Raporu
- Aylık Mal Kabul Raporu
- Aylık Sevkiyat Raporu
- Aylık İade Raporu
- İş Emri Yönetim Raporu
- Sayım Sonuç Raporu
- Rezervasyon Raporu
- Sipariş Durum Raporu
- Depo Kullanım Raporu
- Operatör Performans Raporu
- Sevkiyat Araç Performans Raporu



Depo Kullanım Grafiği


AxionBladeExpress(c)
Menu
Sql Query Report
Report Name
Kategorisi Atanmamış Ürünler
Report Name
Kategorisi Atanmamış Ürünler
Report Query
select ProductCode UrunKodu,ProductName UrunAdi
from Products where IsValid = 1 and
ProductId Not In(
Select distinct ProductId from ProductCategoryProducts)
If you want to use a variable put this variable between @ signs. Example @ProductCode@
WARNING MESSAGE
Syntax Check Successful
OK
Adi
EWIRE J UÇ 0.038 150 CM
N COK EMICI KULOT SIZE 6
N COK EMICI KULOT SIZE 8
N COK EMICI KULOT SIZE 10
N COK EMICI KULOT SIZE 12
N COK EMICI KULOT SIZE 14
N AZ EMICI KULOT SIZE 6
N AZ EMICI KULOT SIZE 8
N AZ EMICI KULOT SIZE 10
N AZ EMICI KULOT SIZE 12
02090010 BAYAN AZ EMICI KULOT SIZE 14
02090011 ERKEK COK EMICI KULOT SIZE (S)
02090012 ERKEK COK EMICI KULOT SIZE (M)
02090013 ERKEK COK EMICI KULOT SIZE (L)
02090014 ERKEK COK EMICI KULOT SIZE (XL)
02090015 ERKEK COK EMICI KULOT SIZE (XXL)
02090016 ERKEK AZ EMICI KULOT SIZE (S)
02090017 ERKEK AZ EMICI KULOT SIZE (M)
02090018 ERKEK AZ EMICI KULOT SIZE (L)
02090019 ERKEK AZ EMICI KULOT SIZE (XL)
02090020 ERKEK AZ EMICI KULOT SIZE (XXL)
020930010028 ÜÇLÜ MANIFOLD DONER ADAPTORU
Total Records = 1
SQL Sorgu Düzenleme Ekranı
Trinoks Yazılım A.Ş.
User Information
R...
F...
O...

Envanter İzlenebilirlik