

Deponuz için yeni nesil yazılım
KlinkWARE® – Warehouse-Management-System



KlinkWARE®



Klinkhammer Group'un yeni nesil Depo Yönetim Yazılımı (WMS) KlinkWARE®

Daha yalın, esnek ve hızlı

Sayrca fazla yazılım çözümleri mevcut. Ama Klinkhammer Group şirketinin bünyesindeki KlinkWARE® yazılımı gibi olanların sayısı az. Çünkü yazılımımız en yeni, gelecek vaadeden teknolojiye dayanıyor ve içlojistik süreçlerin taleplerine göre ayarlanmıştır. Modern depo yönetiminde bu basitleştirilmiş prosesler ve yüksek oranda maliyet verimliliği demektir.

Geleceği emniyetli - yıllardır denenmiş

Klinkhammer Group olarak 50 yıla yakın bir süredir öncü içlojistik tesislerin anahtar teslimi tedarikçisi arasında anılmaktadır. Yıllardır halihazırda 100 ün üzerinde tesiste kendisi tarafından geliştirilen lojistik yazılım DC21 başarılı ve dayanıklı bir şekilde işler vaziyettedir. Mütemadiyen geliştirilen, genişletilen ve uyarlanan yazılımımız hem büyük holdingler için hem de ufak çaplı kurumlar için dağıtım, üretim, gıda, otomotiv sektörlerinde depo yönetimi ve malzeme akış kontrolü alanlarında gelecek vaadeden bir çözümdür.

Güvenilebilir süreçler – en optimum düzeyde danışmanlık

Uzun yıllara dayanan deneyimi sayesinde öngörül bir partner olarak Klinkhammer Group'un uzmanları gerekli sistem ve modüllerin seçiminde danışmanlık yaparlar. Hedeflerin ve işletme süreçlerinin detaylı olarak anlama yeteneği, hem gelişmiş ve ölçeklendirilebilen hemde ekonomik yazılım çözümleri için bir temel teşkil eder.

Devamlı olarak kontrol – webtabanlı sistem

Fraunhofer Enstitüsünün Malzeme akış ve lojistik bölümünden her yıl validasyona tabi tutulması, mevcut yazılımımızın kapasitesini ve kalitesini vurgular. KlinkWare® yazılımımız DC21 temelinde elde edilen uzun yılların deneyimiyle geliştirilmiştir. Yöneticiler (Admin), istatistikler ve raporlamalar için webtabanlı bir sistem kullanılmaktadır.



»Kim bir şeyleri harekete geçirmek istiyorsa, değişime karşı cesaretli olmalıdır«

Frank Bennemann, Yazılım geliştirme

Yeni Nesil KlinkWARE® Yazılımı

RFiD

Toleranslı FiFo

Sevk Listesi ve Set Oluşturma

Son Tüketim Tarihi

Çoklu Sipariş Toplama

Üretim batch takibi

Sürekli Stok Sayıma Destek

Sesli Toplama (Pick By Voice)

Mobil Data

Kontrol istasyonu

EAN

Çoklu Sahip İmkkanı

Çok Dilli

Etiketler



Sizin Başarınız İçin Bizim Tecrübemiz – KlinkWARE®

Daha hızlı süreçler, kolay dokunmatik kullanım

Hız – 5 kat daha hızlı

En yeni teknoloji ve yazılım mimarisi sayesinde kontrol yazılımından gelen taleplerin PLC telegramı bazında şimdiye kadarki yazılıma kıyasla 5 kat daha hızlıdır. 4 PLC panosuyla yapılan testlerde saniyede 50 telegram alınabildi ve aynı hızda cevaplanabildi. Bu saniyede 400 telegramın gönderildiği ve yanıtladığı anlamına geliyor. İstatistiklerin hızlı değerlendirilmesine, dataların karşılıklı değiş tokuşuna ve arşiv fonksiyonları gibi işlemler, 'In Memory Veri Tabanı' teknolojisi kullanılarak, relasyonel klasik veri tabanının yanında bir de nesne yönetimli veri bankası sistemi kullanılmasıyla tesisin yüksek bir performansa sahip olmasını temin eder.

Excellence in Touch – Daha Mobil

Panel, tablet ve forklift terminallerinin yalın dokunmatik ekranlar aracılığıyla yönetilmesi konusunda KlinkWARE® bir öncü rolünü taşıyor. Kaydırma fonksiyonu ile zor olan ekranı kısım kısım görüntüleme işlemi (scroll) önleniyor. Parmağınız kolayca listelerin içinde gezinebilir, tıklayarak gerekli fonksiyonlar büyütülür veya One Page fonksiyonuyla tek bir dokunuş ile toplu veya kısmi görüntüler ortaya çıkar. Yalın ve kolay kullanımı olan yazılımımız kullanıcı için elleçlemeyi kolaylaştırır ve böylelikle zaman tasarrufu sağlar.

Yüksek Kullanım konforu – Daha fazla Sezgisellik

Kullanıcı dostu tasarımı sayesinde kullanıcılar kısa bir eğitim süresinden sonra KlinkWARE® ile çalışmaya başlarlar. Kullanıcı arayüzü kendinden açıklamalıdır. Dokunmatik ekran özelliği ve Windows 7,8 ve ileride gelecek olan yeni işletim sistemlerine uyumluluğu sayesinde KlinkWARE® pazarda bulunan en modern yazılım çözümlerinden birisidir.

Kolay arayüzler – daha uyarlı

Modern ve modüler yapıya sahip bir yazılım olarak KlinkWARE® bir çok ERP sistemine arayüz imkanı sağlar. Mevcut sistem mimarilerine entegre olur ve aynı zamanda arayüzler için kullanılan WRX adaptörü sayesinde sevkiyat ve özel sistemlere kuplaj imkanı sağlar. Klinkhammer olarak lojistik BT kontrolünü üstümüze alabilir çok komplike Migrasyon ve bağlantı süreçlerinize destek olabiliriz.

Esnek yazılım platformu – kuruma özel uyarlanabilir

Kısa bir eğitim sürecinden sonra kendi başınıza şu işlemleri yapabilir durumda olursunuz: depo stratejilerinin seçimi, FIFO, ABC sınıflandırması, yükseklik ve ağırlık klasmanları, sipariş onay kuralları, sipariş toplama sıralamaları veya paketleme istasyonlarının beslemesi. Yazılımımız müşteriye özel süreçlere kendisini uyarlama imkanınıtanımak için, yüksek oranda bir esneklik sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Proje uygulama esnasındaki profesyonel yaklaşımımız ve sofistike yöntem yetkinliğimiz sayesinde yazılımın işletimi esnasındaki oluşacak bütün konularda uzmanlarımız size destek olacaklardır.

Kapsamlı Servis24 – daha hızlı ve güvenli

Alıştırma sürecinde bile operatörlerinizi yeni sistemlerine hazırlıyoruz, devreye almadan önce kendilerini eğitiyoruz ve canlıya geçiş sürecine birebir eşlik ediyoruz. Servis24 ekibimiz deneyimli BT uzmanları ve teknisyenleriyle haftanın 7 gününde 24 saat beklemededir ve hızlı ve güvenli bir şekilde destek verir. Güvenli bir uzaktan erişim sayesinde tesisinizin işletimine engel olmadan hızlı bir şekilde sisteme giriş sağlayabiliriz.

Deponuzdaki değişiklikler – daha kolay genişletilebilir

Süreç bazlı yapıtaşları sayesinde esneklik, şeffaflık ve kuruma özel uyarlama imkanı sağlar. Böylelikle çok özel fonksiyonlar geliştirilebilir veya o ana kadar kullanımda bulunmayan modüllere erişim sağlanır. En yeni teknolojik platform üzerinde geliştirilen ve modern bir mimariye sahip olan yazılımımız böylelikle kısa hayata geçirme süreleri ve deponuzdaki oluşacak değişikliklere daha kolay bir intibak sağlar.

Consolidated transport orders			
cTO no	Equals	ISU Equas	Product Category
Cons TO no	State/Owner	Station/Device/IDB	
1153	Cancelled	SL 5 Stapler 1	
1154	Complete	G32 Handlager 101	
1155	Complete	G32 Handlager 101	
	Complete	G32 Handlager 101	



Denenmişin Üzerinde Kurmak – Yenilikleri Geliştirmek

Gerçek anlamında ihtiyacınız olan modülleri sağlar KlinkWARE®

Daha iyi kontrol – yüksek oranda şeffaflık

Kısa sevkiyat süreleri, yüksek oranda termin sadakatı, düşük hata oranları ve en optimum kaynak kullanımı – bu hedeflerinize KlinkWare® ile kusursuz olarak ulaşabilirsiniz. İster komplike ve yüksek otomasyon seviyeli otomatik depolarınız olsun isterse klasik manüel depolama alanları olsun, KlinkWare® deponuzun bütün potansiyelini en optimum seviyede gerçekleştirir ve süreçlerin randımanını yükselterek maliyetlerinizi düşürür. Bu sadece günlük pratik lojistik uygulamalar ve sürekli geliştirdiğimiz yazılımımız sayesinde ve süreç bazlı modüller kullanarak zeki bir yazılım mimarisiyle mümkündür.





KlinkWARE® – Masterdata

ERP yazılımınız gidilecek istikameti belirleyebilmesi için. Bir tanımlama veya bir isim bir numaradan fazladır.

Artikel (Ürünler)

Ürün kayıt verileri, bir ürünün depolanmasında veya elleçlenmesinde öngörülmesi gereken bir çok detaya sahiptir.

Parça Listeleri

Gerekli bileşenlerin yanında, maliyetleriyle birlikte gerekli işlemler, tanınan süreler veya tanımlayıcı dökümanlar belirtilebilir

Müşteriler/Tedarikçiler

Müşteri ve tedarikçi kayıt verileri ortak olarak tutulur. Belirli hesaplara tercihli roller atanabilir. Böylelikle örnek olarak nakliyecilerin de tedarikçi ilişkilerini analiz edebilecekleri bir hesaba bulunabilir.

Adresler

Sevk adresleri veya fatura adreslerinin yanında gönderici adresleri de mevcuttur. Müşterileriniz adına da sevk edebilirsiniz için.

Çevre ve Depo Koşulları

Burada sadece saklama derecesi veya nem oranını belirlemekle kalmıyorsunuz, aynı zamanda deponuzun entegre olduğu dünyayı da – ürünlerinizin özellikleriyle birlikte tanımlıyorsunuz.

Çoklu Depo Yönetimi

Birden fazla şubelerinizi birbiri arasında hem mal hem bilgi değiş tokuşu yapan bir lojistik ağa birleştirir.

Envanter Yönetimi

Birbiriyle bağlantılı veri yapılarının temelini atın ve ürün özelliklerini anlaşılabilir ve geriye dönük izlenebilir bir şekilde yönetin.

Çoklu Sahip Yönetimi

Lojistik departmanınız bir hizmet sağlayıcısıdır. Ürünlerinizin kati sahipliğini kaydetmek için, farklı sahipler kullanılır. Aynı şekilde müşteri ve tedarikçiler ve adresleri de farklı sahiplere bağlı durumdadır.

Batch Yönetimi

Bir batch numarası bir ürünün geriye dönük izlenebilmesine imkan tanıdığı gibi, FIFO stratejilerin iyileştirmesine de imkan tanır.

Ürün Dayanıklılığı Yönetimi

Bir ürünün dayanıklılığı (son kullanım tarihi) daha farklı bağımlılıklar da ortaya çıkar. Örnek olarak değişken FIFO, modifiye edilmiş tahsis usülleri veya sürenin dolmasından kaynaklanan otomatikleştirilmiş statü değişiklikleri.

Seri Numarası Yönetimi

Seri numaraları bir yekpare parçayı veya adeti tanımlamaktadır. Batch takibinde olduğu gibi seri numarası yönetimi bir ürünün geriye dönük olarak izlemesine imkan tanır.

Kalite Güvenliği-Durum Yönetimi

Deponuzda depolanan malların bloke edilmesi, denetim veya karantina moduna getirilmesi gerekiyorsa, Kalite güvenliği durumlarının yönetilmesi ve değiştirilmesi gerekir.

Özel Şartlarınız

Sizden ilave olarak talep edilen yeni fonksiyonlari yeni geliştirilecek olan yapıtaşları çerçevesinde sağlanabilmektedir.



Denenmiş kaliteye güvenin
2001 den itibaren yıllık validasyon
Made in Germany



Mal Kabul

Mallarınızı indirdikten hemen sonra kapıda bile kayıt altına alın. Böylelikle itirazlarınız doğrudan doğruya belgelendirilmiş olur. Satış departmanınız ürünlerinizin derhal satışa hazır oldukları bilgilerine erişir.

Manüel

Operatör bir çalışma istasyonunda veya el terminali sayesinde ihbar edilen mal kabülleri veya siparişler ile ilgili bilgilere erişebilir, süreci sonlandırabilmek için ilave bilgileri kayıt altına alır.

Otomatik

Otomatik bir mal kabul konveyör üzerinde konumlandırılan tarrayıcılar veya el terminalleri sayesinde gerçekleştirilir. Önkoşul olarak sadece ürünlerin tanımlanmasına yönelik bilgilerin Barkod (örn.GS1) veya RFID Tag ler üzerinden erişime açık olunması.

Cross Dock

Alıcıların talebi ve ihtiyacı halinde belirli miktarları ayırabilir, yönlendirebilir veya aktarabilirsiniz.

Bakiye için

Bakiye yönetiminde siparişi tamamlanamayan siparişler derhal sevk edilebilir.

Spesifik siparişler için

Eğer sipariş kayıt altına alınmış ise, sevk edilir. Sipariş daha

kayıt altına alınmamış ise 'sanki' toplanmış bir sipariş gibi konsolidasyon alanına geçici olarak stoklanır.

Stok besleme için

Bir ürünün toplama zonu direkt mal kabulden beslenebilir. Böylelikle mesafeler ve elleçleme süreçleri azaltılmış olur.

Envanter Oluşturma

Sürekli şeffaflık ve hem envanterinizin hem de siparişlerinizin kontrolü sayesinde gerçek ihtiyacınıza cevap verecek depolama birimleri oluşturabilirsiniz.

Tek SKU manüel

Depoya ilaveler manüel bir süreç olarak bir çalışma istasyonunda veya el terminali aracılığıyla gerçekleşir.

Tek SKU otomatik

Depolama biriminin EAN veya GS1 gibi barkod tanımlamalarıyla terminal veya konveyör aracılığıyla otomatik de yapılabilir.

Yeniden paketleme süreci

1 paletten sayıca çok kutu oluşturabilirsiniz. Sipariş veya besleme miktarları türetebilir, sayım yapabilir ve ürün özelliklerini kayıt altına alabilirsiniz.

Mal Kabul Kontrolü

Önceki modüllere kontrol işlemleri ve etraflı inceleme böylelikle mümkün olacaktır. QS modülüne göre rasgele örnekleme imkanı da vardır.



Depolama

Hızlı giden ürünlerinizi okadar verimli yerleştirin ki, depodan çıkarma işleminde en kısa yoldan sevkiyat alanına gidebilsinler.

Ürün → Operatör

ASRS lerin ve shuttle sistemlerinin dinamikliğinin yanında, depolama kapasiteniz ve ürünlerinizin hazır bulunması gibi, ürünlerinizin arızadan kaynaklanan zorluğu aşma süresi ve mal-larınızın devir hızının da depo lokasyonunu arama süresine etkisi vardır.

Depoya Ekleme

Aynı batch, aynı Fifo tarihi, aynı özellikler –bu envanterleri birbirine ekleyerek birleştirmekle depolama alanından tasarruf edebilirsiniz.

Operatör → Ürün

Sayıca fazla depolama birimlerinin depodan çıkarma süreç-riyle de birleştirilerek rut optimizasyonu sağlanır. Operatörle-riniz hiçbir zaman boş ellerle durmayacaklardır.

Tepsi ve benzeri

Bu da bir depoya ekleme şekillerinden biridir. Yük taşıyıcı tarafından yönetilen tali birimler oluşturulur. Görüntüleme ve yüzeylerin yönetimi mümkündür.

Depo içi lokasyon değiştirme (reorganizasyon)

Çoklu derinliklerde yolları açın. Ürünlerinizi en uygun pozisyona getirin; deponuza alırken boş olmayan lokasyonda olsa.

Ürün → Operatör

Ürünün operatörün önüne geldiği sistemlerde depo içi reorga-nizasyonlar otomatik olarak tetiklenmektedir. Başka taşımalar-ının blokajlarına ve taşıma yollarını dikkate alarak bir depo alanı atanması da buna dahildir.

Merkezi organize edilen depo içi reorganizasyon

Depo içindeki ürünlerin pozisyon değiştirmeleri hususunda merkezi olarak bir veri giriş imkanı tanınır. Böylelikle siz ope-ratörleri de cihazları da belirli mal hareketlerini yapmakla gö-revlendirebilirsiniz. Bu şekilde yapılan bir kayıtla siz birebir olarak hareketlerin kaynağını ve hedefini belirlersiniz.

Operatör → Ürün

Manüel yönetilen alanlarda bu modül sayesinde yer değiştiri-mesi gereken depolama birimlerini tanımlarsınız. Depo içi re-organizasyon bir operatör tarafından tetiklenir ve uygulanır.

Depo Reorganizasyonu

Deponuzun kullanımının iyileştirilmesi için sistem önerilerde bulunur. Bu depo lokasyonlarınızın daha düşük öncelikte olan yük taşıyıcı birimleri, yükseklik sınıfları, depo zonları (Sapma alanları) veya doğrulanmayan ABC zonlarının tahsisıyla ilgilidir.



Ürün besleme yönetimi

Depo içindeki zonlarınızı sürekli olarak yeterli bir envanter ile besleyin ki siparişleriniz bu stoklara erişim sağlayabilsin

İhtiyaç bazlı besleme

Talep edildiği alanda yeterince bir stoku olmayan bir sipariş alınır ve onaylanması durumunda, dinamik olarak bir depo besleme süreci tetiklenir. Herhangi bir talep olmazsa besleme gerekmez.

Statik besleme

Asgari stok seviyeleri veya minimum depo birimleri bazında bir yetersizlik tespit edilir ve besleme süreci tetiklenir.

Besleme dalgaları

Çevrimli olarak, toplama zonlarını doldurmak/beslemek için ihtiyaç bazlı besleme sistemine ilave bir imkandır. Dalgalar ani hareketlerin önlenmesini sağlayacaktır.

Kalite Kontrol

Siz kendiniz, üretiminiz ve bütün müşterileriniz ürün ve hizmetlerinizin en yüksek kaliteye sahip olmasını beklemekte. Basit kontrolden denetime, karantinalardan hatta denetim karnelerinin onaylanmasına kadar.

Kalite Kontrol Statü Yönetimi

Kalite Kontrol statüleri ürünlerin siparişlere veya besleme operasyonlarına uygunluğunu etkiler. Bloke edilen ürünlerin müşterilere gönderilmesi yasaktır ama tedarikçilere iade edilebilir. Heriki durumda da toplama operasyonu gereklidir.

Kontrol

Denetim yapılmasına yönelik bir talep/iş emri ürünün bir kontrol noktasına gönderildiği yüzeysel bir bakıştır. Farklı kontrollerin yapılma imkanı vardır.

Numune alımı

Laboratuvarda yapılacak mal kabul kontrolünde değerli zaman kaybını önlemek için, mal kabul aşamasında bile rastgele numuneler alınabilir. Bu esnada kalıntı olan mallar 'kontrol aşamasında' statüsüyle depoya alınabilir ve bloke edilir.

İade gönderimi

Kullanılması imkansız mallar, ister blok depoda bulunsun isterse farklı alanlarda, bir sevkiyat iş emri aracılığıyla tedarikçiye iade edilebilir. ERP yazılımınıza bu işlemin muhasebesel yönetimi için geçerli bilgileri elde edecektir.

Kalite Kontrol Statü Değişikliği

Statü değişiklikleri farklı, seçilebilir kriterlere göre mümkündür. Böylelikle komple bir batch bloke edilebilir veya komple bir SKT serbest bırakılabilir. Statülere ekleme yapma imkanı vardır, böylelikle sadece 'serbest' veya 'bloke' demek zorunda kalmazsınız.

Kontrol

Kontrol amaçlı olarak parça birimler veya komple depolama birimleri alınabilir. Hangi depolama biriminin alınacağı manüel olarak değiştirilebilir veya belirli kriterlere göre (örn. Parti numarasına göre) sisteme de bırakılabilir.

Bloke edilen depo

Ürünlerin separe edilmesine veya birleştirilmesine gerek varsa, bir bloke mal deposu uygun olabilir. Kontrol yapıldıktan sonra malların sonraki kullanımlarına karar verilebilir.

Hurda / Tasfiye

İadeler gibi, uygun olmayan mallar da imha edilmek üzere sevk edilebilir. 'Hurda alanınız' da bir iş emrinin hedefi olabilir, basit bir envanter düzeltilmesi gibi.



Teslim Talimat Yönetimi

Sipariş yönetimi sayesinde, sipariş ve envanter bazlı olan bütün işlemleri yönetebilirsiniz; sipariş onayından, ilerleme ve miktar yazımından sevkiyata kadar, ister komple sevkiyatlar olsun isterse parça parça.

Sipariş onay filtresi

Belirli sipariş türleri, sevkiyat türleri, müşteri grupları, teslim alıcıların bulunduğu ülkeler, belirli hacimleri, ağırlıklıkları veya belirli bir satır miktarını aşan, altında kalan, belirli ürünleri ihtiva eden veya özel işleme tabi tutulması gereken siparişler farklı işlemlere tabi tutulabilir.

Gönderim oluşturulması

Sevkiyat ve paketleme maliyetinin iyileştirilmesi için, bireysel siparişler toplu sevkiyatlara birleştirilebilir. Eğer kriterler mevcut ise, bu şekilde belirli turların / güzergahlarında oluşturulması mümkündür.

Aktivasyon

Sipariş aktivasyon stratejisi, bir siparişin işleme alınıp alınmamasının veya ne zaman işleme alınmasını belirler. Çalışma istasyonlarının erişebilirliği, kapasiteler ve termin ve öncelik kriterlerinin geçerliliği (örn. Acil siparişler) veya sıralaması bu bağlamda belirleyicidir.

Bakiye yönetimi

Eğerki ERP veya farklı kaynak/envanter yazılımlarınız gelen siparişleri depoda mevcudiyetini kontrol etmeden KlinkWARE® yazılımımıza aktarması durumunda, bakiye yönetimine ihtiyaç vardır.

Paylaştırma

İsteğiniz doğrultusunda sadece FIFO ya değil aynı zamanda miktarların optimizasyonuna, daha az sayıda erişim, kutuların açılmasını önlemeye veya kaynaklarınızın eşit ağırlıkta kullanılmasına da dikkat ederiz.

Toplama

Deponuzu verimli bir şekilde yönetmek için, farklı yöntemleri kullanın. Hangi cihazlarla çalıştığınız, ister AS/RS, Forklift, El Terminalleri, Işık veya sesli Toplama sistemleri. Hiç farketmez.

K-Noktası

Aktivasyon ve paylaşırma sayesinde K-noktasına siparişler ulaştırılır ve buradan diğer işlemlere tabi tutulur veya konveyör tesisine bırakılır. K-noktası bir toplama alanında bir siparişin başladığı merkezi noktadır.

Ürün → Operatör

Ürünün operatöre yönlendirildiği sistemlerdeki çıkarma/toplama işlemi çalışma istasyonlarının ve cihazların kullandıkları kapasitelere göre belirlenir.

Operatör → Ürün

Operatörün ürüne gittiği sistemlerde kullanıcının etki alanı daha büyüktür. Büyük yardımcı ekipman olmadan da sipariş bazlı da çalışabilir veya batch de oluşturabilir. Bu modül sayesinde insanın gücünün çalışma alanındaki esnekliğine destek verilmektedir.

Pick By Light, Pick By Voice, Pick By Vision, El Terminalleri

Operatör toplama esnasında görsel sinyaller sayesinde yönlendirilebilir, Voice over IP cihazları, data gözlüğü veya el terminalleriyle de çalışabilir.



Katma Değerli Hizmetler (VAS)

Katma değerli hizmetleri (VAS) veya özel işlemleri de entegre edin. Standard hizmet, sipariş toplama ile paketleme alanlarının arasında sağlanır. Ama daha kapsamlı işlemler de yapılabilir – parça listeleri bazında nihai ürünlerin imalatına kadar.

Basit Hizmetler – Manüel

KlinkWARE® yazılımımızda basit ve manüel verilen bir hizmet, operatöre belirli işlemlerin veya görevlerin gösterilmesinden ibarettir. Operatör de gerekli işlemleri yaptığında onaylaması gerekir sadece.

Toplama Prosesinde Hizmetler

Toplama kapsamında bir servisin sağlanması gerektiğinde bir servis çalışma noktası gerekir – örnek: mobil bir yazıcı ile ürünlerin etiketlenmesi gibi.

Üretime yönelik Hizmetler

Üretim modülü sayesinde set oluşturulması veya göstergeler / display imalatı mümkündür. Bir siparişte bir ürüne birleştirilmesi gereken satış parça listeleri mevcut ise, bu üretim hizmetle-

rinde yönetilir. Böylelikle neticenin yüksek kalitesine imkan tanıyan ve aynı zamanda işlemlerin tutanak altına alınmasına imkan tanıyan iş emirlerine kadar daha fazla veri sunma imkanı mevcuttur.

Basit Hizmetler – Otomatik

Otomatik bir işlem örnek olarak Applikator aracılığıyla otomatik etiketleme veya bir montaj hattında bir işlem olabilir.

Paketleme Prosesinde Hizmetler

Paketleme aşamasında servis aracılığıyla ürünleri müşterinize göre özelleştirmeniz için gereken herşeye sahip olabilirsiniz.

Konsolidasyon

Konsolidasyon sayesinde siparişleri birleştirebilirsiniz. Genel olarak iki proses arasında bu işleme ihtiyaç vardır: toplama ve servis arasında, toplama ve paketleme arasında, servis ve paketleme arasında, paketleme ve sevkiyat arasında.

Ürün → Operatör

Bu modül otomatik konsolidasyon ambarlarında kullanılmaktadır. Bu bağlamda depo bölümü seçimi ve aktivasyon süreçleri, bu sistemin avantajlarını ve hızını tamamiyle değerlendirebilmek için özellikle bu tarz bir depolama tekniğine göre uyarlanmıştır.

Operatör → Ürün

Burada deponuzu yapılandırma ve siparişlere esnek bir erişim imkanlarınız vardır. Raf sistemlerinden zemin üzerindeki lokasyonlara kadar karışık veya çok ince ayrıştırabilirsiniz. Depoya alma ve toplama istek üzere farklı operatörler aracılığıyla da gerçekleştirilebilir.

Paketleme

Toplanmış satırlardan veya komple depolama birimlerinden oluşan bir sevkiyat paket parçası oluşturun.

Komple Birimleri Manüel Paketleme

Komple bir satış/sipariş biriminin manüel olarak paketlenmesi operatöre sipariş veya gönderi aidyeti ile ilgili bilgi vermekte ve sonraki işlemlere (tartım ve etiketleme gibi) yönelik talimatları içerir.

Komple Birimleri Otomatik Paketleme

Otomatik paketleme konveyör üzerinde veya el terminalleri aracılığıyla gerçekleştirilir. Herhangi bir manüel müdahale ge-

rektirmeden gerçekleşen bu paketleme sistemleri için örnek: Otomatik etiketleyici veya teraziler.

Manüel paketleme prosesleri

Burada sipariş kutularının içerikleri kolilere ayrıştırılır, gerekmesi durumunda adetler parçalanır veya birleştirilir, iç veya dış ambalajlar oluşturulur, koli tipleri teklif edilir veya gösterilir.



Sevkiyat

‘Sevk Taramasıyla’ sevkiyat paketleriniz sevkiyat rampasında deponuzdan çıkar. Herşey kontrol altında –rampada da kamyonun içinde de.

Manüel

Manüel sevkiyat mobil cihazlar sayesinde barkod tarayıcısı veya RFID okuyucusu gibi gerekli okuma ekipmanı aracılığıyla gerçekleşir. Operatöre yükleme ile ilgili bilgiler verilir, operatör de işlemleri doğrular ve imzalar. Yükleme sıralaması diyaloglar aracılığıyla iletilir.

Otomatik

Otomatik sevkiyat ise konveyör üzerindeki tarayıcılar ve mobil el terminalleri sayesinde herhangi bir manüel müdahale gerektirmeden gerçekleşir. Yükleme sıralamaları öncesinden sistem tarafından zaten kayıt altına alınmış olur.

Sayım

Sayım işlemleri esnasında sayım evrakları oluşturur veya envanter düzeltmeleri yaparsınız. Farklı stratejileri tanımlayın, kayıtlar hemen mi yoksa ayrı bir değerlendirmeden sonra mı sisteme girilecek? Operatörler kendileri karar verebilecekler mi veya 4 göz prensibine göre mi hareket edilecek?

Tam Mekan Sayımı

Bir depolama birimi toplamada sıfırlanacaksa tam mekan sayımı uygulanır. Beklenmeyen bir sıfırlama oluşursa gerekli teyit oluşur.

Sistem Listesi Sayımı (Ürün → Operatör)

Ürünün operatörün önüne otomatik olarak getirildiği tasarımlarda sistem listesi sayımı genelde sayım metodunun kolaylaştırılmasıyla mümkün olmakta. Bizim yazılımımız bunların tamamını desteklemekte. Sayım için gerekli birimler normal şartlarda farklı çalışma istasyonlarıyla kombine edilmiş özel sayım istasyonlarına ulaştırılır yazılım sayesinde.

Daimi Sayım (Ürün → Operatör)

Depo lokasyonlarının ve ürünlerin tamamı belirlenen zaman dilimi içerisinde bir kez sayılır. Dönüşlü ve sürekli yapılan sayımlar, deponun normal işleyişi arasında serpilir. Daimi sayımı yönetem modülümüz bu periodik sayımları bir dahaki sayıma kadar kalan süreyi gözönünde bulundurarak tetikleyecektir.

Düşük Miktar Sayımı

İster depodan çıkarma işlemleri esnasında olsun isterse depoya beslerken olsun – eğer bir raf gözündeki miktar kestirilebilir durumdaysa – sistemsel olarak operatör sayım yapmaya zorlanabilir. Daimi sayımda da olduğu gibi bu fırsattan yararlanarak, operatörün zaten üzerinde bir işlem takip ettiği bir lokasyon üzerinde katma değer oluşturabilir.

Sistem Listesi Sayımı (Operatör → Ürün)

Stokların belirlenen bir günde tamamının kayıt altına alınması sağlanır. Basitleştirme imkanları – daimi sayım uygulanmadığı durumların haricinde - genel olarak uygulanmaz. Sayımlar batch olarak bütün depoya dağıtılır. Böylelikle paralel olarak bir çok operatör sayım gerçekleştirebilir.

Daimi Sayım (Operatör → Ürün)

Uygulama esasları ürünün operatöre otomatik taşındığı sistemlerle benzerdir, lakin depo göz tipleri ve yapıları çok çeşitli olduğundan, daha komplike işlemler gerekir. Blok depolama alanları gibi bazı depo tipleri daimi sayıma tabi tutulamaz ve bunların sistem listesi sayımına göre sayılması gerekir.



Malzeme Akışı

Rotalama konseptinizi ve güzergah yönlendirilmesini optimize edin ve bileşik taşımalardan yararlanın. Taşımaların nasıl olacağı, hangi cihazın güzergahın hangi kısmından sorumlu olduğu ve arkaplanda işletilen optimizasyonun ne olduğunu yazılımımızın modülü tarafından otomatik olarak sizin adınıza tespit edecektir.

Manüel (Ürün → Operatör)

Manüel sistemlerde de ürün→operatör yöntemleri uygulanabilir. Örnek olarak: Dar koridor forkliftleri de mümkün mertebe çift döngü (Double Cycle) olarak hareket etmeleri ama aynı zamanda koridor değişimlerini azaltmaları gerekir.

Manüel (Operatör → Ürün)

Operatörün ürüne eriştiği ve klasik olarak uygulanan bu yöntemlerin çok fazla optimizasyon ihtiyacı vardır. Depoya besleme ve çıkışları birleştirmek, birden fazla çıkarma işlemlerine imkan tanımak için grup olarak taşımaların yanında, güzergah iyileştirmelerine de imkan tanınır yazılımımız sayesinde.

PLC ile Haberleşme

Haberleşme modülümüz aracılığıyla cihazların otomasyonuyla telegram alış veriş sağlanır. Statü sinyalleri, taşıma emirleri ve bu emirlerin yerine getirildiğine dair geri bildirimler güvenli bir şekilde karşılıklı olarak sağlanır.

Otomatik Konveyör Sistemleri

Konveyör sisteminin otomasyonu konveyör teknolojinin PLC kontrolü çerçevesinde davranır (aksiyon) ve tepki verir (reaksiyon). Haberleşme noktaları yönetilir, tarayıcılar ve diğer cihazlar entegre edilir. Rotalama ise kapasite kullanımı ve kullanıma hazır durumlarını kontrol eder. İlave olarak yazılımı sağlanan fonksiyonlar sayesinde taşıma haricindeki fonksiyonlar da entegre edilir. Örnek: otomatik etiketleme, otomatik mal kabul veya sevkiyat.

Sorter ve Loop

Loop otomasyonu tesisinizin ayrıştırma (sort) ve dağıtım (loop) işlemlerinizin kontrolünü sağlar. Bir dağıtım konveyörünün doluluk düzeyinin iyi yönetilmesi mallarınızın birikmeden ve sürekli olarak akışına imkan tanır.

Otomatik yatay taşıma araçları

Bu yatay taşıma araçları farklı lokasyonları birbirine bağlar. Bu araçlar, optimize edilmiş ve hedef odaklı olarak yüklenirlerse bir veya birden fazla yük taşıyıcıları taşıyabilirler.

Otomatik AS/RS

Otomatik AS/RS ler çok yüksek kapasiteli raf istif robotlarıdır. Çoğu kez birden fazla sayıda yük taşıyıcılarını aynı anda taşıyabilirler. Blokajlar ve taşıma sıralamaları gözönünde bulundurulur. Rut optimizasyonlarıyla maximum düzeyde bir doluluk oranı sağlanır, yük değişimi ve tek gidişler azaltılır, çift döngü hareketlere zorlanır.

Shuttle

AS/RS ile yatay taşıma aracının bir karışımı olarak shuttle araçları, yük birimlerinin koridor içindeki depolama ve depodan çıkarmalar için kullanılır. Çoğunlukla bir koridorda birden fazla shuttle hareket eder, ama her birinin ayrı ayrı çalışma alanları vardır.

Kompakt Depo

Asansör ve devridaim eden depolama sistemlerini kompakt depo olarak tanımlarız. Bu bağlamda tepsiler üzerinde sayıca fazla depolama birimi istiflenir. Kompakt depoların kontrol modülünü de içeren KlinkWARE® yazılımımız sayesinde iyileştirilmiş bir erişim ve taşıma sağlanır.

Forklift Yönetim Sistemi

KlinkWARE® forklift yönetim sistemi, bekleyen taşımalardan oluşan farklı yükleme ve boşaltma noktalarını birbirine bağlayan bir milk run sistemi temelindedir. Bir forkliftin veya milk run seferinin kapasitesi ve özellikleri temelinde lokasyon, öncelik, bekleme süresi ve sonraki taşımalar bazında bir işleme dizisi belirlenir.

İnsansız taşıma sistemleri (AGV)

AGV ler sayesinde yükleme ve boşaltma noktaları birbiriyle bağlanır. Otomasyon yazılımında kayıt altına alınan güzergah/ devreler üzerinde hareket ederler. KlinkWARE® kontrol modülü AGV'nin kontrol yazılımıyla haberleşir. Ara hedefler yönetilir ve böylelikle rota belirlenir. Lokasyonlar ve kullanıma hazırlıkları aynı forklift yönetim sistemindeki gibi yönetilir.



Arayüzler, Entegrasyon, Uyarılama

Modern ve modüler yapıya sahip bir yazılım olarak KlinkWare® mevcut sistem mimarilerine entegre olur ve sevkiyat gibi özel sistemlere bağlantı imkanına sahiptir.

Host-Arayüzü

- Ürün
- Parça Listeleri
- Müşteri ve Tedarikçiler
- Adresler
- Siparişler / Mal Kabul İhbarları
- Sevk Siparişleri
- Kalite Kontrol Siparişleri
- Sayım Emirleri
- Bütün işlemlerden geri bildirim

Eğer bir partner sistemi bizim doğal arayüzümüzü kullanmaz ise, haberleşme modülümüz KlinkWare® WRX'i kullanarak, farklı format ve yöntemleri destekleyebiliriz.

Arayüz Dönüştürücüsü

Sizin formatınızda bize ulaştırılan mesajlar arayüz dönüştürücümüz sayesinde kendi formatımıza, bizim formattaki mesajları da sizinkine dönüştürür.

Taleplerinize göre Uyarılama

Standard süreçleri özel olarak uyarlayabilmek için çoğu kez modifikasyonlara ihtiyaç vardır. Bu bağlamda release imkanlarını sağlayabilmek ve bakımı tehlikeye atmamak için, standard ile uyumluluğuna özellikle dikkat ederiz.

Tesis Kumandası ve İstatistik

Tesisinizin verimliliğini arttırın. Önlem alabilmeniz için darboğazları erken teşhis edin.

İşletme süreçlerinizin etkili planlanmasına, gözetimine, yönetim ve optimizasyonuna imkan tanıyan kumanda istasyonu fonksiyonları, çalışmalarınızı kolaylaştıracaktır. Bu kumanda istasyonlarında deponuzun gerçek zamanlı olarak hareketi gösterilir. Temel bilgileri sipariş ve taşıma kumanda istasyonları verir. Hangi toplama zonunda şu an kaç sipariş bulunmaktadır? Hangi acil siparişin bir stok sorunu var şu an? Belirli bir alanda kaç taşıma aktif olarak ilerlemekte? Hangi paketleme istasyonu kapasitesini aştı? Bunların tamamını ve isterseniz daha fazla veriyi tek bir bakışta elde edebilirsiniz.

Özel kumanda istasyonları sayesinde aktiviteleriniz hakkında bir genel bakışa sahip olursunuz. Gün içerisinde yapılan ve ihbarlar (avis) temelinde daha açık olan mal kabullerin sayısı nedir? Sipariş toplama biriminin bugünkü performansı nedir? Hangi bölümde bir sıkıntı var? Gün içerisinde paketlenen ve paletlenen malların tamamı nedir ve daha beklenen sipariş hacmi nedir? Operatörlerinize durumları hakkında bilgi vermek kendilerini bilgilendirecek ve aynı zamanda motive edecektir.

İstatistiki veriler sayesinde geçmişe dönük olarak yapılan işlemlere bir bakış açısı elde edersiniz. Bu bağlamda performans dayalı rakamların kayıt altına alınmasının yanında birbirleriyle bağlantıları da sağlanır. Hangi ürün hangi miktarda ve kaç kez hangi sipariş toplama alanından hangi müşteriye gönderildi? Bu genel bakış bile, tedarikçilerinizin size sağlamaları gereken paketleme birimlerinin tesbitinde veya müşterilerinize belirli sayıda ürün siparişi yapmaları durumunda daha iyi şartlar elde etmesine yönelik iyileştirme potansiyeli sağlayacaktır.



Denenmiş Teknoloji Temelinde En Modern Uygulamalar

Teknolojiler aynı lojistik süreçleri kullanılırlar, ama bunları dışarıya karşı farklı çeşitlerde sunarlar.

Kağıt ile uygulama

Her ne kadar elektronik çağda hala listelerle çalışmak biraz gerçek dışı addedilse de kağıt bazlı çözümleri dikkate almanın pratik gerekçeleri olabilir. Bunun için örnek vermek gerekirse: dış alanda ve dijital bir altyapıya sahip olmayan bir deponun işletme zorunluluğu veya kablosuz ağı arızası anında bir acil durum konsepti ihtiyacı.

El terminali ile uygulama

El terminaleri sağlam ve çok yönlü kullanıma imkan tanıyan refakatçılarınızdır. Hemen hemen bütün lojistik süreçleri kapsama kabiliyetine sahiptirler. Lakin görselleştirme konusunda imkanları sınırlıdır. Bu bir dezavantaj olarak addedilmemelidir. Çünkü terminaler sadece ilgili işleme odaklanırlar ve açık seçik talimat verirler.

Mobil Web Uygulamaları

Web tabanlı uygulamalar bilgi ve yönetim amaçlı kullanılır. Platformlardan bağımsızlıkları sayesinde, yoldan yani mobil erişime bile imkan tanırırlar, kolay kullanılabilirler ve anlaşılabilirler. Barkod çıktısı almak bile mümkündür. Ama aynı zamanda iş istasyonu uygulaması olmadığı durumlarda yönetim modülleri de mobil olarak işlenir.

‘By-Light’ (Işıklı) Uygulamalar

Kısa mesafelerin, çok yüksek bir doğrulukta ve hızda aşılması gerektiği durumlarda operatörleri ışıklı sinyaller aracılığıyla yönlendirme imkanı değerlendirilir.

‘By-Voice’ (Sesli) Uygulamalar

Voice Over IP cihazlarıyla genel olarak el terminallerinin fonksiyonlarının aynısı sağlanabilmektedir. Operatöre bilgi çıkışı daha da kısaltılmıştır. Cihazlar basit talimat ve anonslar için tasarlanmıştır. Sesli modüllerinde işlemler daha dar kapsamlı olduğundan standard süreçlerden sapmalara fazla imkan tanınmaz.

‘By-Vision’ (Görsel) Uygulamalar

Data gözlüğü aracılığıyla kayıtların alınmasına imkan tanıyan gelecek vaadedeen bir sistemdir. Sipariş toplama operatörü toplama esnasında her iki elini de kullanabilir. Bu esnada gerekli bilgiler gözlüğün içinde görselleştirilmektedir.

Forklift Terminalleri

Prensip olarak forklift terminalleri de el terminallerinin fonksiyonlarının aynısını kapsarlar. Benzer cins olduğundan terminal sunucu seanslarıyla çalışıyoruz. Forklift terminalleri bilgiler için daha fazla yer tanımasıyla daha kolay bir kullanım imkanına sahiptirler.

Çalışma İstasyonu Diyalogları

Çalışma istasyonları, daha az esnek olduklarından yüksek maliyetlidirler ve onun için yüksek randımanlı olmaları gerekir. Bu bağlamda KlinkWare® özel uygulamaları operatöre hem ergonomi hem de geri bildirim noktasında (örnek: web sunucu uygulamaları) yüksek bir performansa ulaşmasını sağlar. Uygulamalarımızın çoğu operatörlere sezgisel bir kullanım sağlayabilmek için dokunmatik ekranlara göre uyarlanmıştır.

Uygulamalar lokal olarak bilgisayarlara (Fat Client) yüklenilebileceği gibi, terminal sunucu aracılığıyla da işletilebilirler (Thin Client Versiyonu).

Arayüzler



Klinkhammer Intralogistics Türkiye

Tatlısu Mah. · Şenol Güneş Bv. No 2/A · Mira Tower D. 61 K 12
34774 Ümraniye-İstanbul · Türkiye
Mehmet Toy, Sales Representative
Tel.: +90 544 951 75 49, E-Mail: mehmet.toy@klinkhammer.com
www.klinkhammer.com/tr

Klinkhammer Intralogistics GmbH

Wiesbadener Str. 11 · 90427 Nuremberg, Germany
Phone +49 911 930 64 0 · Fax +49 911 930 64 50
info@klinkhammer.com · www.klinkhammer.com

Klinkhammer Intralogistics Poland

AK Warehouse Solutions GmbH, Nuremberg, Germany

Klinkhammer Immobilien GmbH & Co. KG,
Nuremberg, Germany

Klinkhammer Förderanlagen Stahl- und Montagebau GmbH,
Halle, Germany

