

DEPO YÖNETİM SİSTEMİ

Zeki ÇIPLAK (github.com/zkcplk)

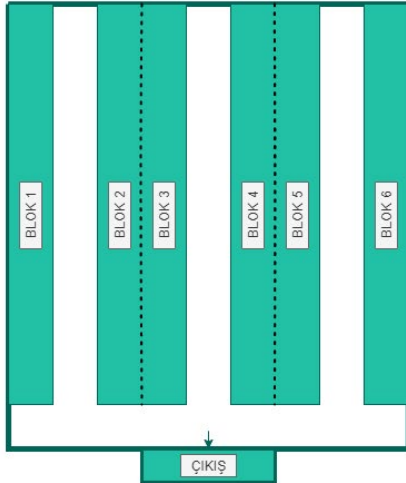
İÇİNDEKİLER

1. Proje Tanım ve Kapsamı
2. Projenin Özellikleri
3. Kullanım Senaryoları
4. Veritabanı
5. Sınıflar ve Kütüphaneler
6. Kullanıcı Arayüzleri

1. Proje Tanım ve Kapsamı

Bu proje, kimyasal ürün satan bir firmanın belli başlı ürünlerini barındırdığı bir depoda kullanılacak olan yazılımdır. Yazılım, Java programlama diliyle oluşturulmuştur. Depo'da **blok** denilen katlı ve uzun **raf** sistemleri ve her rafta, çeşitli ürünleri barındıran standart kolilerin yer aldığı **raf bölmeleri** bulunmaktadır. Depo kendi içinde kompozit bir yapıya sahiptir.

Depo, tüm blokları; bloklar, rafları; raflar, bölmeleri; bölmeler, kolileri ve koliler de ürünleri kapsamaktadır. Depo'nun kuşbakışı ve temsili bir görünümü aşağıdaki resimde gösterilmiştir.



Solda, deponun kuş bakışı görünüm planı; sağda, deponun temsili resmi.

Depo 6 adet bloktan oluşmaktadır. Her blok, 5 raftan ve her raf 20 bölmeden oluşmaktadır. Her bir bölmeye 10 adet eşit büyüklükte standart koli yerleştirilebilmektedir. Deponun toplam koli kapasitesi, $6 * 5 * 20 * 10 = 6000$ kolidir.

Depoya üretici firmalardan sürekli olarak ürünler gelmekte ve ilgili ürünler depodan, ilgili mağazalara gönderilmek üzere yola çıkarılmaktadır. Program, bu giriş/çıkış hareketlerini depoda çalışan personeller eliyle gerçekleştirmektedir.

Ürünlerin fiyatı, ödemeler, faturalar veya muhasebe gibi konular, programın sorumluluğunda değildir. Yazılımın kapsamı, sadece depodaki ürünlerin kayıtlanması, ürün kabulü ve ürün çıkışının sağlanması, bunların sorgulanabilmesi ve düzenlenmesi ile sınırlıdır.

2. Projenin Özellikleri

Ürün Kayıt: Depoya gelen ürünlerin; geliş tarihi ve depoda yer alacakları blok, raf, bölme ve koli numaralarına göre kayıt altına alınması.

Ürün Sayım: Depoda anlık olarak hangi üründen “kaç adet” olduğunun sayılabilmesi.

Ürün Sorgulama: Depoda hangi ürünün, hangi bloktaki, hangi raf bölümünde olduğunun kaydedilmesi ve gerektiğinde bu bilginin program vasıtasıyla edinilebilmesi.

Ürün Giriş - Çıkış: Depoya belirli üreticilerden gelen ürünlerin kaydedilmesi, depodan belirli mağazalara gönderilen ürünlerin kaydedilmesi ve böylelikle, geçmişe dair verilerin incelenebilmesine olanak sağlanması.

Kayıt Arama: Gelen veya Giden ürünlerin kayıtlarında; ürüne veya tarihe göre arama yapılabilmesi ve istenen verilerin PDF çıktısının alınabilmesi.

Raporlama: Tarihe göre ortalama gelen / giden ürün istatistiğinin edinilebilmesi, en çok gelen ve en çok giden ürünün tespit edilebilmesi.

İstatistik: Depo doluluk oranı, en çok-en az ürün getirilen üretici, en çok-en az ürün gönderilen mağaza, en çok-en az çalışan personel gibi istatistiki bilgilerin edinilebilmesi ve bu bilgilerin PDF çıktıların alınabilmesi.

3. Kullanım Senaryoları

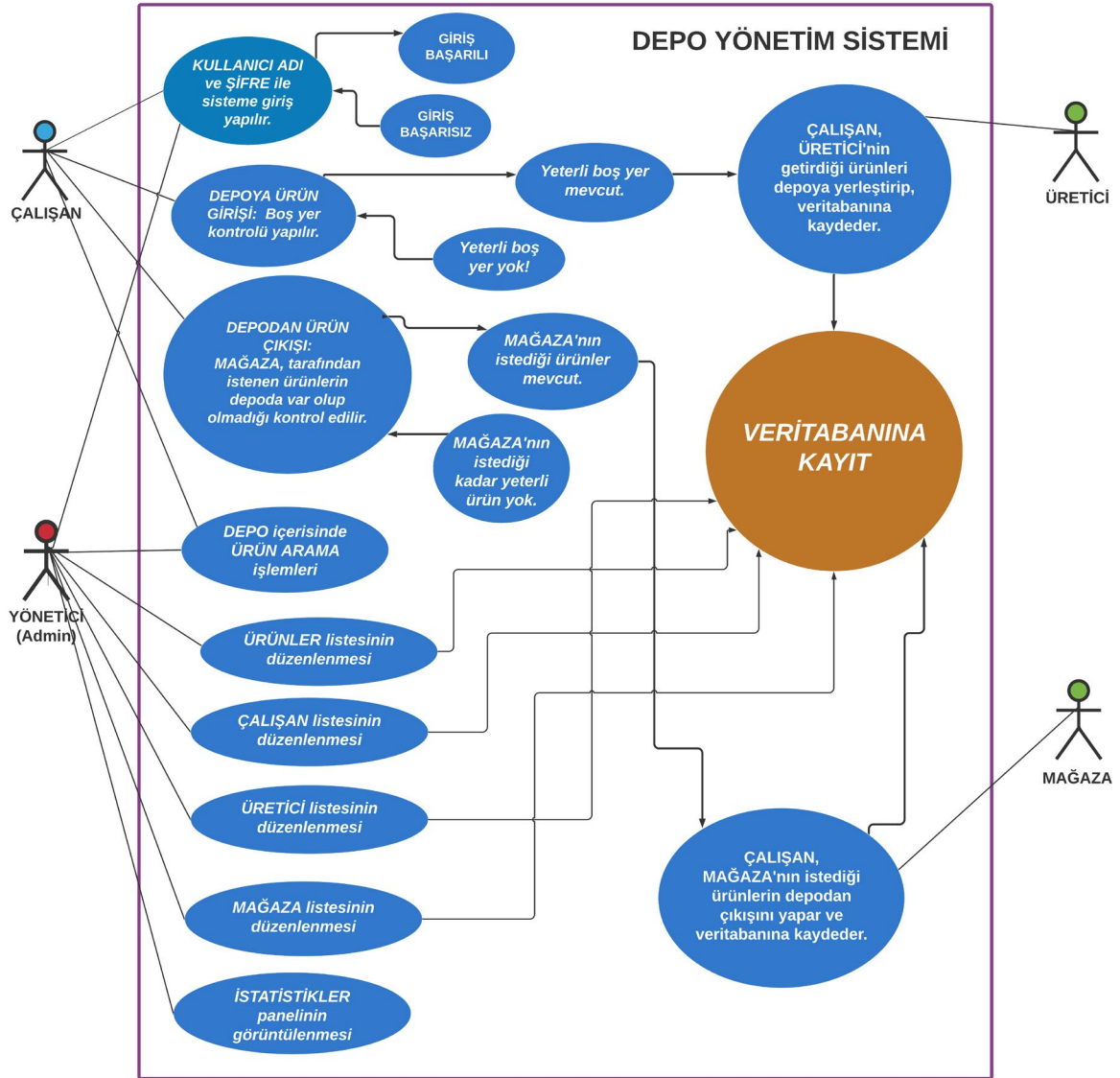
Program başlatıldığında, kullanıcıdan kullanıcı-adı ve şifre istemektedir. Programı kullanacak her çalışana özel bir kullanıcı-adı ve şifre belirlenmiştir. Bir de yönetici kullanıcısı vardır. Bu kullanıcının adı root'dur. Personellerin yapamayacağı bazı işlemleri yalnızca root kullanıcısı gerçekleştirebilir. Bu işlemler; ürün, personel, üretici ve mağaza listelerinin düzenlenmesi gibi işlemlerdir. Bunlarla ilgili ayrıntılar sonraki başlıklarda verilmiştir.

Programın temel çalışma senaryosu şöyledir:

- Ürünler depoya gelmeden önce, depoda ne kadar boş yer olduğu program içinden sorgulanır ve o şekilde ne kadar ürün gelebileceği belirlenmiş olur.
- Depoya yeni gelen ürünler, depoda boş bulunan bölmelere program tarafından yerleştirilir.

- Ürünlerin geldiği sırada depoda bulunan personel, yeni gelen ürünlere ait yer bilgisini içeren PDF çıktısını programdan çıkartarak, kolileri belirlenen raf bölmelerine yerleştirir.
- Depodan gönderilecek ürünler için de, yine önce program içinden sorgulama yapılır.
- Gönderilecek ürünlerin depodaki yerlerini veren PDF çıktısı alınır ve ilgili personel bu yerleri çıktıdan okuyarak, gönderilecek ürünleri çıkışa hazırlar.

Aşağıdaki diyagramda tüm kullanım senaryoları görülebilmektedir.



Kullanım Senaryoları (Use Case) Diyagramı.

4. Veritabanı

Projede SQLite veritabanı sistemi kullanılmıştır ve toplam 7 adet tablo vardır. Her tabloda, "id" isimli bir kolon default olarak bulunmaktadır. Tüm tablolar aşağıdaki gibidir:

- **“tabUrunler” tablosu:** Ürün bilgilerini içeren tablodur. Ürünün adını belirten “urunAdi” ve bu üründen bir standart koli içerisinde kaç adet olduğunu belirten “koliAdedi” bilgisi bulunur.
- **“tabUreticiler” tablosu:** Ürünleri depoya getiren, üretici bilgilerini içeren tablodur. Üreticilerin “ad”, “adres” ve “telefon” bilgilerini içerir.
- **“tabMagazalar” tablosu:** Ürünlerin depodan gönderildiği, mağaza bilgilerini içeren tablodur. Mağazaların “ad”, “adres” ve “telefon” bilgilerini içerir.
- **“tabPersoneller” tablosu:** Depoda çalışan personellerin; “adSoyad”, “kullaniciAdi” ve “sifre” bilgilerini içerir.
- **“tabGelenler” tablosu:** Depoya gelen ürünlerin (silinmemek üzere) kaydedildiği tablodur. Gelen ürünün; “urunId”, “koliToplam”, “gelisTarih”, “personelId” ve “ureticid” bilgilerini içerir.
- **“tabDepodakiler” tablosu:** Depoda anlık olarak bulunan ürünlerin, her bir kolisinin depodaki konum bilgilerini içeren tablodur. Her 1 koli ürün için; “urunId”, “blokId”, “raflId”, “bolmeld” ve “kolId” bilgileri ayrı bir satır kayıt olarak tutulur. Eğer bir ürüne ait bir koli depodan çıkartılırsa, o koliye ait bilgiler bu tablodan silinir. Böylece bu tablo, sadece depoda bulunan koliler hakkında bilgi vermiş olur.
- **“tabGidenler” tablosu:** Depodan gönderilen ürünlerin (silinmemek üzere) kaydedildiği tablodur. Giden ürünün; “urunId”, “koliToplam”, “gidisTarih”, “personelId” ve “magazald” bilgilerini içerir.

Veritabanı tutarsızlığını engellemek amacıyla birçok tabloda tetikleyici bulunmaktadır. Özellikle ürün temelli bir program olduğu için, tabUrunler tablosundan bir ürün silinirse, o ürüne ait diğer tablolardaki tüm bilgiler de otomatik olarak silinmektedir. (ON DELETE CASCADE) Aynı şekilde; tabUreticiler tablosundan bir üretici silindiğinde, tabMagazalar tablosundan bir mağaza silindiğinde ve tabPersoneller tablosundan bir personel silindiğinde de diğer tablolardaki silinen nesneye ait tüm bilgiler otomatik olarak silinmektedir.

Veritabanındaki tüm veriler, veritabanı dosyasına şifrelenerek yerleştirilir. Şifreleme şifresi programcı tarafından depo yöneticisine teslim edilir. Depo yöneticisi isterse, veritabanı verilerine DB Browser (SQLCipher) programı ile erişebilir. İlgili database dosyası "DB Browser (SQLCipher)" programıyla açıldığında, ekrandaki panelde "Şifreleme Ayarları" kısmında "SQLCipher 3" seçilir ve şifre girilerek veriler görüntülenebilir. Aksi durumda veriler, sadece programın içerisinde erişilebilir olur.

5. Sınıflar ve Kütüphaneler

- **“Main” sınıfı:** Programın başlatıldığı sınıftır. Gerekli hazırlıkları yaptıktan sonra Login arayüzünü çağırır.
- **“Test” sınıfı:** Programın testlerinin yapıldığı sınıftır.
- **“Sabitler” sınıfı:** Programın içerisinde sürekli kullanılacak olan değişkenlere ve nesnelere ait bilgilerin yer aldığı sınıftır.
- **“Fonksiyonlar” sınıfı:** Program içinde sık sık kullanılacak olan fonksiyonlara ait sınıftır.
- **“Hesap” sınıfı:** İstatistik hesaplamalarının yapıldığı metodları barındıran sınıftır.

- **“PDFCikti” sınıfı:** PDF çıktı işlemlerinin yapıldığı metodları barındıran sınıftır.
- **“UrunGelis” sınıfı:** Depoya ürün gelişi ile ilgili metodların bulunduğu sınıftır.
- **“UrunGidis” sınıfı:** Depodan ürün çıkışı ile ilgili metodların bulunduğu sınıftır.
- **“Urun” sınıfı:** Ürünleri temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“Uretici” sınıfı:** Üreticileri temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“Magaza” sınıfı:** Mağazaları temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“Personel” sınıfı:** Personelleri temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“DepodakiUrun” sınıfı:** Depoda bulunan ürünlerin konumlarını temsil eden ve onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“GelenUrun” sınıfı:** Depoya gelen ürünleri temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“GidenUrun” sınıfı:** Depodan gönderilen ürünleri temsil eden, onları birer nesneye dönüştüren sınıftır.
- **“SQLite” sınıfı:** Veritabanı bağlantısı kurma, tablolara veri ekleme/silme, tablodaki verileri düzenleme ve tablolarda veri arama ile ilgili tüm metodların bulunduğu sınıftır.
- **“SoyutDB” sınıfı:** Tüm veritabanı işlemleri için miras (extends) alınacak olan soyut (abstract) sınıftır. SQLite sınıfı, SoyutDB adlı soyut sınıfı miras almaktadır. Soyutlaştırma yapıldığı için, daha sonraki zamanlarda veritabanı sistem değişikliğine gidilmek istenirse, yeni sistemin sınıf dosyası (Örneğin MySQL.java veya MSSQL.java gibi) projeye eklenerek ve SoyutDB sınıfı miras alınarak, basitçe sistem değişimi gerçekleştirilebilecektir.

Bu sınıfların dışında arayüzlere ait sınıflar da bulunmaktadır ve “Kullanıcı Arayüzleri” başlığında onlara da değinilecektir.

Veritabanı işlemleri için, **SQLite** kütüphanesinden faydalanılmıştır. Projenin ana dizininden [jars/sqlite/sqlite-jdbc-3.36.0.jar](#) dosyasına ulaşılabilir.

PDF oluşturma işlemleri için de, **iText** kütüphanesi kullanılmıştır. Bu büyük kütüphanenin sadece PDF oluşturma ile ilgili jar dosyaları projeye dahil edilmiştir. PDF oluşturma işlemi, HTML to PDF şeklindedir. Yani PDF’i oluşturulacak içeriğin önce HTML formatına getirilmesi gerekmektedir. Kütüphanenin tüm jar dosyalarına projenin ana dizininden [jars/htmltopdf/](#) yolu ile ulaşılabilir.

6. Kullanıcı Arayüzleri

Arayüz tasarımı için **Java Swing** kütüphanesi kullanılmıştır. Program içerisinde kullanılabilecek toplam **11 adet arayüz** bulunmaktadır. Her bir arayüz aynı zamanda bir Java sınıfıdır. Tüm arayüzler Java Swing kütüphanesinde bulunan **JFrame** sınıfını miras alarak çalışmaktadır. Arayüz tasarımı **NetBeans IDE** üzerinde yapılmıştır.

- **1. “Login” arayüzü:** Program kullanıcılarının (root veya personel) kullanıcı-adı ve şifrelerini kullanarak sisteme giriş yaptığı arayüzdür.

- **2. “AramaPanel” arayüzü:** Ürün Sayım ve Ürüne, Üreticiye, Mağazaya, Personele ve Tarihe göre arama ve PDF çıktı işlemlerinin yapıldığı arayüzdür.
- **3. “PersonelPanel” arayüzü:** Sisteme personel olarak girildiğinde gözüken ilk arayüzdür.
- **4. “UrunGelisi” arayüzü:** Personellerin depoya gelen ürünleri sisteme kaydettikleri arayüzdür.
- **5. “UrunGidisi” arayüzü:** Personellerin depodan ürün çıkışı yaparken kullandıkları arayüzdür.
- **6. “AdminPanel” arayüzü:** Sisteme root olarak girildiğinde gözüken ilk arayüzdür.
- **7. “AdminUrunler” arayüzü:** Yöneticinin ürün ekleme/silme veya eski ürün bilgilerini güncelleme işlemlerini yapabildiği arayüzdür.
- **8. “AdminUreticiler” arayüzü:** Yöneticinin üretici ekleme/silme veya eski üretici bilgilerini güncelleme işlemlerini yapabildiği arayüzdür.
- **9. “AdminMagazalar” arayüzü:** Yöneticinin mağaza ekleme/silme veya eski mağaza bilgilerini güncelleme işlemlerini yapabildiği arayüzdür.
- **10. “AdminPersoneller” arayüzü:** Yöneticinin personel ekleme/silme veya eski personel bilgilerini güncelleme işlemlerini yapabildiği arayüzdür.
- **11. “IstatistikPanel” arayüzü:** Yöneticinin tüm istatistikleri görüntülediği ve PDF çıktısı alabildiği arayüzdür.

Yukarıdaki listenin ilk iki arayüzü, programı kullanan herkes tarafından görüntülenebilir. Listedeki son altı arayüz, yalnızca yönetici (root) kullanıcısı tarafından ve diğer arayüzler de sadece personeller tarafından görüntülenebilmektedir.

Şimdi de yukarıda kısaca bilgilerini verdiğimiz arayüzlerin, nasıl göründüklerini ve nasıl kullanıldıklarını ayrıntılı olarak açıklayalım.

6.1. Login

Programı kullananlara ilk görünecek arayüzdür. Kullanıcı adı ve şifre olmadan sisteme girmek mümkün değildir. Kullanıcı adı ve şifre bilgileri girilerek, “Giriş Yap” butonuna basılır.

Eğer yanlış bir şifre veya kullanıcı-adı girişi yapılırsa, program bir uyarı diyalogu ile girilen bilgilerin yanlış olduğunu belirtir ve yeniden giriş yapılması için arayüzde daha önce girilen verileri temizler. Kullanıcı root ise, yönetici paneline; root değilse, personel paneline yönlendirilir. Girişten vazgeçmek için arayüzün sağ üst köşesindeki x butonuna basılması yeterlidir.

6.2. AramaPanel

Kayıtlı tüm kullanıcıların çeşitli kriterlere göre arama yapabileceği arayüzdür. Toplam 6 adet sekme bulunur. Her bir sekmede ayrı bir işlem gerçekleştirilir ve tüm işlemler için PDF çıktısı alınabilir.

“Ürün Sayım” sekmesi: İlk açıldığında bu sekme seçili olarak gelir. Bu sekmede üst kısımda genel bilgiler ve alt kısımda bir liste bulunur. Listede depoda anlık olarak bulunan ürünler, koli adetleri ve toplam ürün adetleri bilgileri yer alır.

Depo Yönetim Sistemi

Arama | Listeleme Paneli

Ürün Sayım

Ürüne göre ara

Üreticiye göre ara

Mağazaya göre ara

Personele göre ara

Tarihe göre ara

Toplam Ürün Çeşidi : 6

Depo Doluluk Oranı : % 1.75

Toplam Koli Sayısı : 105

Toplam Boş Yer : 5895

ÜRÜN	KOLI	ADET
Deterjan	10	200
Kolonya	20	800
Sabun	15	1500
Sampuan	25	1750
Çamaşır Suyu	20	1000
Tiner	15	450

PDF olarak kaydet

“Ürüne göre ara” sekmesi: Bu sekmede aranacak olan ürün seçilir ve ARA butonuna basılır. Alttaki listede, aranan ürünün her bir kolisinin depoda bulunduğu yerlerin koordinatları vardır. Belirli bir ürünün deponun neresinde olduğunu bulabilmek için kullanılabilir.

Depo Yönetim Sistemi

Arama | Listeleme Paneli

Ürün Sayım

Ürüne göre ara

Üreticiye göre ara

Mağazaya göre ara

Personele göre ara

Tarihe göre ara

Ürün Adı:

Deterjan

ARA

BLOK NO	RAF NO	BÖLME NO	KOLI NO
1	1	2	1
1	1	2	2
1	1	2	3
1	1	2	4
1	1	2	5
1	1	2	6
1	1	2	7
1	1	2	8
1	1	2	9
1	1	2	10

PDF olarak kaydet

“Üreticiye göre ara” sekmesi: Seçilen belirli bir üreticiye göre arama yapma işlemi için kullanılır. Belli bir üreticiden hangi tarihte, hangi üründen kaç koli geldiğini listeler. Ayrıca ilgili ürünlerin depoya girişini hangi personelin yaptığını da belirtir. *Toplam Koli Sayısı*, program çalışmaya başladığı günden bugüne, üreticiden depoya gelen tüm ürünlerin koli sayısıdır.

Depo Yönetim Sistemi

Arama | Listeleme Paneli

Ürün Sayım

Ürüne göre ara

Üreticiye göre ara

Mağazaya göre ara

Personele göre ara

Tarihe göre ara

Üretici Firma:

A Kimya Ltd.

ARA

Toplam Koli Sayısı : 55

ÜRÜN	KOLI	PERSONEL	TARİH
Deterjan	20	Zeki ÇIPLAK (zeki)	23-10-2021 17:40
Kolonya	20	Zeki ÇIPLAK (zeki)	23-10-2021 17:40
Sabun	15	Ali ÖZTÜRK (ali)	04-12-2021 17:29

PDF olarak kaydet

“Mağazaya göre ara” sekmesi: Seçilen belirli bir mağazaya göre arama yapma işlemi için kullanılır. Üreticiye göre ara sekmesi ile aynı şekilde çalışır.

“Personele göre ara” sekmesi: Personel hakkında bilgi edinme amaçlı kullanılır. Belirli bir personelin, depodaki tüm çalışması boyunca yaptığı işleri (depoya ürün gelişi, depodan ürün çıkışı) gösteren bir liste sunar. Ayrıca hangi üründen, ne zaman ve kaç koli geldiğini/gittiğini görebileceğimiz bir listedir.

Depo Yönetim Sistemi

Arama | Listeleme Paneli

Ürün Sayım

Ürüne göre ara

Üreticiye göre ara

Mağazaya göre ara

Personele göre ara

Tarihe göre ara

Personel Adı:

Zeki ÇIPLAK (zeki)

ARA

Toplam Koli Sayısı : 105

ÜRÜN	GELEN/GİDEN	KOLI	TARİH
Deterjan	Gelen	20	23-10-2021 17:40
Kolonya	Gelen	20	23-10-2021 17:40
Şampuan	Gelen	30	04-12-2021 17:35
Çamaşır Suyu	Gelen	20	04-12-2021 17:35
Deterjan	Giden	5	30-10-2021 23:53
Deterjan	Giden	5	04-12-2021 17:30
Şampuan	Giden	5	04-12-2021 17:35

PDF olarak kaydet

“Tarihe göre ara” sekmesi: En geniş amaçlı kullanılabilecek arama sekmesidir. Seçilen bir tarih aralığında, Gelen ve Giden tüm ürünler hakkında; geldiyse hangi üreticiden kaç koli geldiği ve gittiyse hangi mağazaya kaç koli gittiğiyle ilgili bilgi alınabilecek bir sekmedir. Ayrıca tüm bu işlemleri hangi personelin gerçekleştirdiği bilgisini de edinmek mümkündür.

Tarih aralıklarının tutarlı bir şekilde girilmesi önemlidir. Üstteki tarih bilgisi alttaki tarih bilgisinden daha önce bir tarih olmalıdır. Bir de örneğin, şubat ayının 31’inin seçilmesi gibi olmayan tarih değerlerinde de program uyarı verecektir.

ÜRÜN	GELEN/GİDEN	ÜRETİCİ/MAĞAZA	KOLİ	PERSONEL	TARİH
Deterjan	Gelen	A Kimya Ltd.	20	Zeki CIPLAK ...	23-10-2021...
Kolonya	Gelen	A Kimya Ltd.	20	Zeki CIPLAK ...	23-10-2021...
Sabun	Gelen	A Kimya Ltd.	15	Ali ÖZTÜRK ...	04-12-2021...
Şampuan	Gelen	B Kimya Ltd.	30	Zeki CIPLAK ...	04-12-2021...
Çamaşır Suyu	Gelen	B Kimya Ltd.	20	Zeki CIPLAK ...	04-12-2021...
Tiner	Gelen	B Kimya Ltd.	20	Hasan DEMİ...	04-12-2021...
Deterjan	Giden	X Kimyasal Ürünler	5	Zeki CIPLAK ...	30-10-2021...
Deterjan	Giden	Z Kimyasal Ürünler	5	Zeki CIPLAK ...	04-12-2021...
Şampuan	Giden	Z Kimyasal Ürünler	5	Zeki CIPLAK ...	04-12-2021...
Tiner	Giden	Z Kimyasal Ürünler	5	Hasan DEMİ...	04-12-2021...

6.3. PersonelPaneli

Sadece kullanıcı girişi yapmış personele gözüken arayüzdür. Login olduktan sonra personelin ilk gördüğü arayüzdür. *Arama*, *Ürün Geliş* ve *Ürün Gidiş* butonlarından oluşur. Bu üç butondan herhangi birine basıldığında yeni bir arayüz penceresi açılır ve bu arayüz görünmez hale gelir. Eğer yeni açılan arayüz kapatılırsa, yeniden bu arayüz görünür hale gelmiş olur.

6.4. UrunGelisi

Depoya yeni ürün geldiğinde, o an çalışan personelin, depoya gelen ürünleri sisteme kaydettiği ve her ürün kolisi için depoda bir yer bilgisi edindiği arayüzdür. Her üretici için ayrı ürün girişi yapılması

gerekir. Bu yüzden öncelikle üretici seçilmelidir. Ardından hangi üründen ne kadar geldiği bilgisi arayüzden seçilmelidir. Gelen ürün listesi oluşturmak için **Ekle | Güncelle** butonu kullanılabilir. İsminden de anlaşılacağı gibi, Ekleme butonu aynı zamanda Güncelleme butonudur.

Tüm arayüzlerde aynı şekilde çalışır. **Sil** butonu ile yanlış eklenen veriler, Kaydet butonuna basılmadan önce listeden kaldırılabilir. Bir ürünü listeye ekledikten sonra, güncellemek isterseniz ilgili satırı seçip, arayüzde değiştirmek istediğiniz bilgileri değiştirdikten sonra, yeniden **Ekle | Güncelle** butonuna basabilirsiniz. Ürün ismi aynı olan yeni bir ürünü eklemek istediğinizde sadece önceki eklediğiniz ürünün farklı girilen bilgileri değişecektir.

Depo Yönetim Sistemi

Depoya Yeni Ürün Girişi

Üretici Adı:

A Kimya Ltd.

Ürün:

Çamaşır Suyu

Koli:

10

Ekle | Güncelle

ÜRETİCİ	ÜRÜN	KOLİ ADEDİ	TOPLAM ADET
A Kimya Ltd.	Deterjan	20	400
A Kimya Ltd.	Sabun	15	1500
A Kimya Ltd.	Çamaşır Suyu	10	500

Sil

Kaydet ve Çıktı Al

6.5. ÜrünGidisi

Depodan ürün çıkışı yapılırken, o an çalışan personelin, depodan çıkacak ürünleri sisteme kaydettiği ve her ürün kolisinin depoda hangi blok, raf ve bölmede yer aldığı bilgisini edindiği arayüzdür.

Depo Yönetim Sistemi

Depodan Ürün Çıkışı

Mağaza Adı:

X Kimyasal Ürünler

Ürün:

Çamaşır Suyu

Koli:

5

Ekle | Güncelle

MAĞAZA	ÜRÜN	KOLİ ADEDİ	TOPLAM ADET
X Kimyasal Ürünler	Deterjan	10	200
X Kimyasal Ürünler	Sabun	5	500
X Kimyasal Ürünler	Çamaşır Suyu	5	250

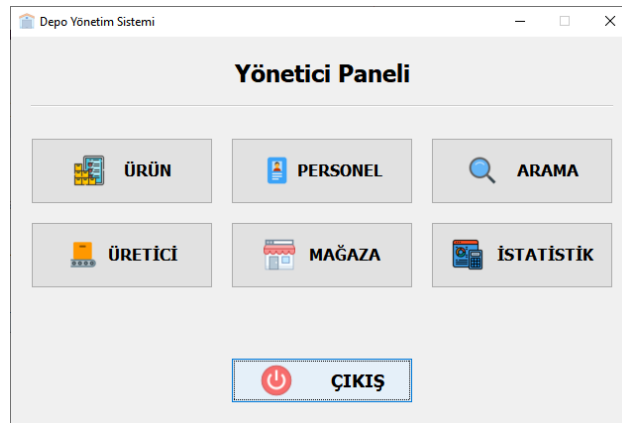
Sil

Kaydet ve Çıktı Al

Her mağaza için ayrı ürün çıkışı yapılması gerekir. Bu yüzden öncelikle mağaza seçilmelidir. Ardından hangi üründen ne kadar gönderileceği bilgisi arayüzden seçilmelidir. Listeye ürün ekleme, güncelleme ve silme butonları *UrunGelisi* arayüzündeki gibi çalışmaktadır.

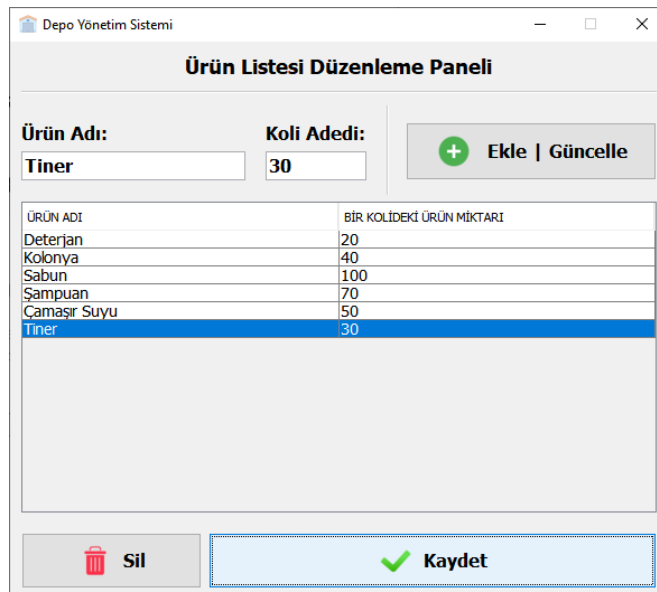
6.6. AdminPanel

Sadece kullanıcı girişi yapmış yöneticiye gözüken (root) arayüzdür. Login olduktan sonra, yöneticinin gördüğü ilk arayüzdür. *Ürün*, *Personel*, *Arama*, *Üretici*, *Mağaza* ve *İstatistik* butonlarından oluşur. Bu butonlardan herhangi birine basıldığında, yeni bir arayüz penceresi açılır ve bu arayüz görünmez hale gelir. Eğer yeni açılan arayüz kapatılırsa, yeniden bu arayüz görünür hale gelmiş olur.



6.7. AdminUrunler

AdminPanel’de *Ürün* butonuna basıldığında görünür hale gelir. Depoya yeni bir ürün çeşidi eklemek veya var olanı güncellemek veya depoda artık barındırılmayacak bir ürün çeşidini silmek için kullanılır. Eğer ürün listesinden bir ürün silinirse, o ürünle ilgili veritabanındaki tüm kayıtlar da silinmektedir. Yani geçmişe dair o ürünle ilgili hiçbir arama yapılamaz ve herhangi bir veriye ulaşılamaz. Bu açıdan eğer geçmişe dönük sürekli bir bilgi akışı isteniyorsa, ürün depoda bulundurulmayacağı durumda bile bu listeden silinmemesi tavsiye edilir.



ÜRÜN ADI	BİR KOLİDEKİ ÜRÜN MİKTARI
Deterjan	20
Kolonya	40
Sabun	100
Şampuan	70
Çamaşır Suyu	50
Tiner	30

6.8. AdminPersoneller

AdminPanel’de **Personel** butonuna basıldığında görünür hale gelir. Depoya çalışan yeni bir personel eklenmek istediğinde veya belirli bir personelin bilgileri güncellenmek istendiğinde veya depodan ayrılan bir personel olduğunda silme işlemi için kullanılır. Personel listesinden bir personel silinirse, o personelin *tabGelenler* ve *tabGidenler* tablosundaki kayıtları da silinir. Personel silerken bunu göz önünde bulundurmak gerekir.

Depo Yönetim Sistemi

Personel Listesi Düzenleme Paneli

Personelin Adı ve Soyadı:
Zeki ÇIPLAK

Kullanıcı Adı: zeki Şifre: 111

+ Ekle | Güncelle

AD SOYAD	KULLANICI ADI	ŞİFRE
Yönetici	root	101
Zeki ÇIPLAK	zeki	111
Ali ÖZTÜRK	ali	112
Mehmet AYDIN	mhmt	113
Hasan DEMİR	hsn	114

Sil

Kaydet

6.9. AdminUreticiler

AdminPanel’de **Üretici** butonuna basıldığında görünür hale gelir. Yeni bir üretici ekleme/güncelleme ve silme işlemi için kullanılır. Bir üretici listeden silinirse, *tabGelenler* tablosunda o üretici ile ilgili tüm veriler de silinmiş olur.

Depo Yönetim Sistemi

Üretici Listesi Düzenleme Paneli

Üretici Firma Adı: C Kimya Ltd.

Telefon: (216) 678-56-34

+ Ekle | Güncelle

Adres: C cad. C sok. No:30 Tuzla/İSTANBUL

ÜRETİCİ AD	ÜRETİCİ ADRES	ÜRETİCİ TELEFON
A Kimya Ltd.	A cad. A sok. No:10 Gebze/İSTANBUL	(262) 256-25-21
B Kimya Ltd.	B cad. B sok. No:20 Tuzla/İSTANBUL	(216) 572-12-15
C Kimya Ltd.	C cad. C sok. No:30 Tuzla/İSTANBUL	(216) 678-56-34

Sil

Kaydet

6.10. AdminMagazalar

AdminPanel’de **Magaza** butonuna basıldığında görünür hale gelir. AdminUreticiler arayüzü ile aynı şekilde çalışır. Tek farkı üretici yerine mağaza kaydı yapmasıdır.

Depo Yönetim Sistemi

Mağaza Listesi Düzenleme Paneli

Mağaza Adı:

Telefon:

Adres:

Z Kimyasal Ürünler

(216) 678-78-89

Z sok. No:3 Kadıköy/İSTANBUL

Ekle | Güncelle

MAĞAZA AD	MAĞAZA ADRES	MAĞAZA TELEFON
X Kimyasal Ürünler	X sok. No:1 Tuzla/İSTANBUL	(216) 588-12-13
Y Kimyasal Ürünler	Y sok. No:2 Gebze/KOCAELİ	(262) 614-54-54
Z Kimyasal Ürünler	Z sok. No:3 Kadıköy/İSTANBUL	(216) 678-78-89

Sil

Kaydet

6.11. İstatistikPanel

AdminPanel’de **İstatistik** butonuna basıldığında görünür hale gelir. Tüm istatistiksel bilgilerin görüntülenmesi ve PDF çıktısı olarak alınabilmesi için kullanılır.

Depo Yönetim Sistemi

İstatistikler Paneli

DURUM	SONUÇ
Deponun Doluluk Oranı	% 1.75
Depoda bulunan toplam koli sayısı	105
Depoda bulunan her bir çeşit ürünün ortalama koli sayısı	17.5
Her bir üreticinin depoya getirdiği ortalama koli sayısı	62.5
Her bir mağazaya gönderilen ortalama koli sayısı	10.0
Her bir personelin taşıdığı ortalama koli sayısı	48.33
Depoda en az bulunan ürün	Deterjan
Depoda en çok bulunan ürün	Şampuan
Depoya en az ürün getirmiş olan üretici	A Kimya Ltd.
Depoya en çok ürün getirmiş olan üretici	B Kimya Ltd.
En az ürün gönderilmiş olan mağaza	X Kimyasal Ürünler
En çok ürün gönderilmiş olan mağaza	Z Kimyasal Ürünler
Depoda en az çalışan personel	Ali ÖZTÜRK (ali)
Depoda en çok çalışan personel	Zeki ÇIPLAK (zeki)

PDF olarak kaydet

İstatistikleri Getir