



İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
NESNE TABANLI PROGRAMLAMA DERSİ

UYGULAMALI FİNAL SINAVI RAPORU

PROJE ADI : RESTORAN YÖNETİM-OTOMASYON SİSTEMİ

Proje Ekibi Ad Soyad	Okul No	Sınıf/Şube	İmza
Volkan Üstekidağ	02170201039	2/A	
Doğuş İpeksaç	02170201029	2/A	

Ders Araştırma Gör.

Arş. Gör. Oğuz ŞEN

Ders Sorumlusu

Dr. Öğr. Üy. A. Fatih KOCAMAZ

MALATYA 2019

1- PROJE TANIMI:	1
2- PROJE ARAYÜZÜ:.....	1
2.1- Arayüz Görseli:	1
2.2- FXML Olay Fonksiyonları:	9
3- SINIF HİYERARŞİSİ ve UML DİYAGRAMLARI:	11
3.1- UML Diyagramı:	13
3.2- UML Sınıf ve Metotlarının Açıklanması:.....	13

1- PROJE TANIMI:

Restoran-yönetim otomasyon projesi bir restoranın adisyon(sipariş) bilgilerinin, menü düzenlemelerinin ve mutfak stok bilgilerinin kontrolü sağlanacak şekilde tasarlanmıştır. Bu otomasyon sistemi iki girişli olup garson ve yönetici tarafından iki ayrı kontrol kısmına ayrılmıştır. Garson yönetim kısmında, giriş yapan garson masa sipariş bilgileri ve paket sipariş bilgilerini otomasyon üzerinden kaydedebilmektedir. Garsonlar menüden, müşterinin verdiği siparişleri ekleyerek masanın sipariş bilgilerini sisteme kaydetmektedir. Yönetici giriş kısmında ise yönetici tarafında giriş sağlandığında restoranın mutfağında malzemelerin stok bilgilerini kontrol edip ekleme veya çıkarma yapabilmektedir. Diğer bir sağladığı kontrol ise menüdeki kategorilerden (Fastfood-Ev Yemeği-İçecek-Tatlı) herhangi birine yeni bir ürün ekleme, yemek ismi güncellemesi, ürün silebilme özelliğine sahiptir. Aynı zamanda restoranda düzenlenecek organizasyonun bilgilerini kaydedebilecek bir kısım barınmaktadır. Ve son olarak da kaydedilen masa sipariş, paket sipariş ve organizasyon sipariş bilgilerinin ve sipariş tutarlarının tamamını toplayarak ciro hesabına bakılabilmektedir. Tüm veriler XML dosyasına yazılıp, XML dosyasından okuması sağlanmaktadır. Tasarlanan sınıflarda çok biçimlilik, kalıtım, interface, abstract gibi teknolojiler kullanılarak uyum sağlamaya çalışılmıştır.

a

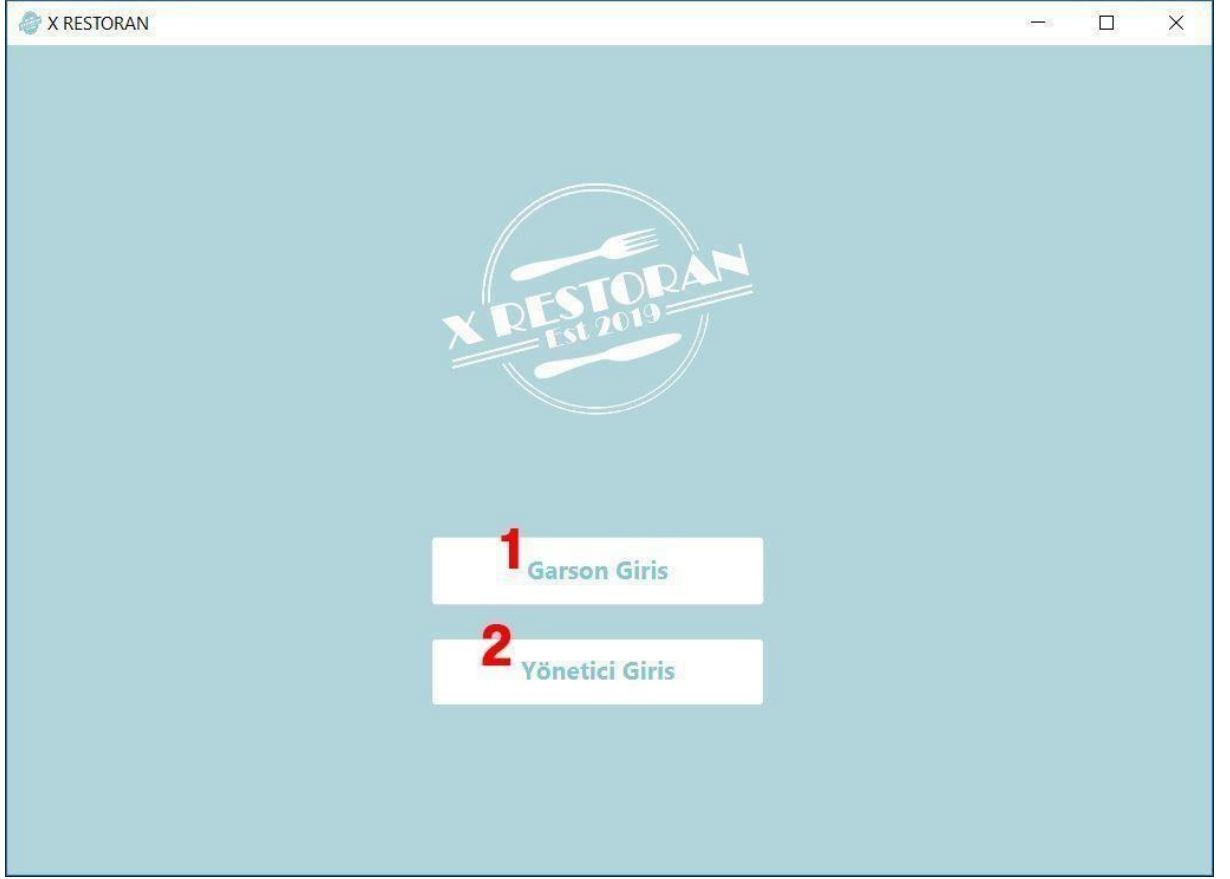
2- PROJE ARAYÜZÜ:

Arayüz tasarımının geneli tablardan oluşmaktadır. Yönetici arayüzü 4 tabtan (Mutfak, Menü Kontrol, Hesap, Organizasyon) oluşmaktadır. Garson arayüzü ise 2 tabtan (Masa Siparişi, Paket Sipariş) oluşmaktadır. Genellikle tableviewler üzerinden bilgi görüntüleme ve bilgi kaydetme sağlanmaktadır.

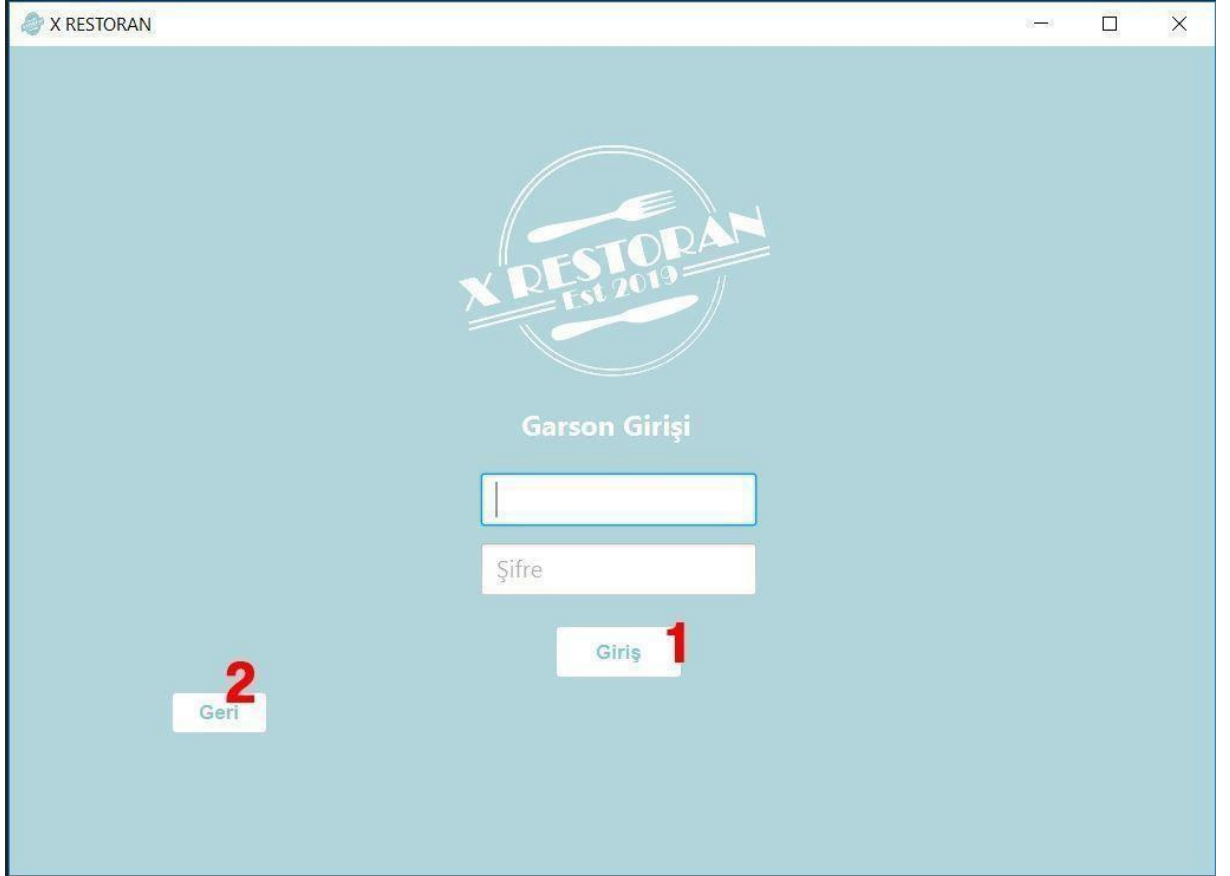
Tableviewler siparişler, menü, mutfak malzemelerini görüntülemek amaçlı kullanılmıştır.

Sipariş onayla, organizasyon oluştur, paket onayla gibi butonlarda XML dosyalarına veri kaydetme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Menü görüntüleme , sipariş görüntüleme , ve mutfak görüntüleme kısımlarında ise veri okuma işlemleri gerçekleştirilmiştir.

2.1- Arayüz Görseli:



1. Belirtilen kısımda giriş yapacak kişi garson ise belirtilen yerden giriş yapmak zorundadır.
2. Eğer giriş yapacak kişi yönetici ise belirtilen kısımdan giriş yapmak zorundadır.



1. Bir önceki giriş sayfasından garson giriş butonuna tıklayan kişi bu kısma yönlendirilecek ve kullanıcı adı ve şifresi doğru ise giriş onaylanıp gerekli sayfaya yönlendirilecektir.
2. Geri butonuna tıklayarak giriş seçimini yeniden seçebilir.

1. Paket bilgisi buradan alınır.
2. Belirtilen combobox butonunda fastfood , ev yemekleri , içecek ve tatlı gibi seçenekler bulunmaktadır bu seçeneklerden birinin seçilmesi durumunda o seçenekteki bütün ürünler listelenir.
3. Bu tableview menüden seçilen kategorideki bütün ürünler listelenir.
4. Menuden seçilen ürün bu buton ile sipariş listesine eklenir.
5. Alınan paket sipariş bilgisini XML dosyasına kaydedilir.
6. Sipariş toplam tutarını hesaplar.
7. Sipariş listesinden iptal edilecek bir ürünü silebilir.
8. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.

X RESTORAN

Masalar Paket Servis

Masa Numarası Masa Aç 3

MENU 1

MENU

Yemek Adı Fiyat

8

No content in table

Sipariş Ekle 2

MASA BİLGİSİ 4

MASALAR

Sipariş Adı Fiyat

9

No content in table

5 Masa Kapat 6 Hesapla Hesap Tutarı : 10 Sil 7 11 Çıkış

1. Belirtilen combobox butonunda fastfood , ev yemekleri , içecek ve tatlı gibi seçenekler bulunmaktadır bu seçeneklerden birinin seçilmesi durumunda o seçenekteki bütün ürünler listelenir.
2. Menuden seçilen ürün bu buton ile sipariş listesine eklenir.Eğer masa numarası seçilmemişse buna izin verilmez.
3. Sipariş eklenecek masayı açar .
4. Sipariş eklenecek masayı seçer.
5. Eğer müşteri masadan kalktı ise bu belirtilen masanın sipariş listesini boşaltarak bilgileri XML dosyasına kaydeder.
6. Sipariş toplam tutarını hesaplar.
7. Sipariş listesinden iptal edilecek bir ürünü silebilir.
8. Bu tableview de menüden seçilen kategorideki bütün ürünler listelenir.
9. Bu tableview de menüden eklenilen siparişler tutulur.
10. Toplam hesabı yazdır.
11. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.

1. Bir önceki giriş sayfasından yönetici giriş butonuna tıklayan kişi bu kısma yönlendirilecek ve kullanıcı adı ve şifresi doğru ise giriş onaylanıp gerekli sayfaya yönlendirilecektir.
2. Geri butonuna tıklayarak giriş seçimini yeniden seçebilir.

X RESTORAN

Mutfak MenuKontrol Hesap Organizasyon

Organizasyon Adı : Kişi Sayısı:

MENU MENU

Yemek Adı Fiyat

No content in table

Ekle

Organizasyon Yemek Menüsü

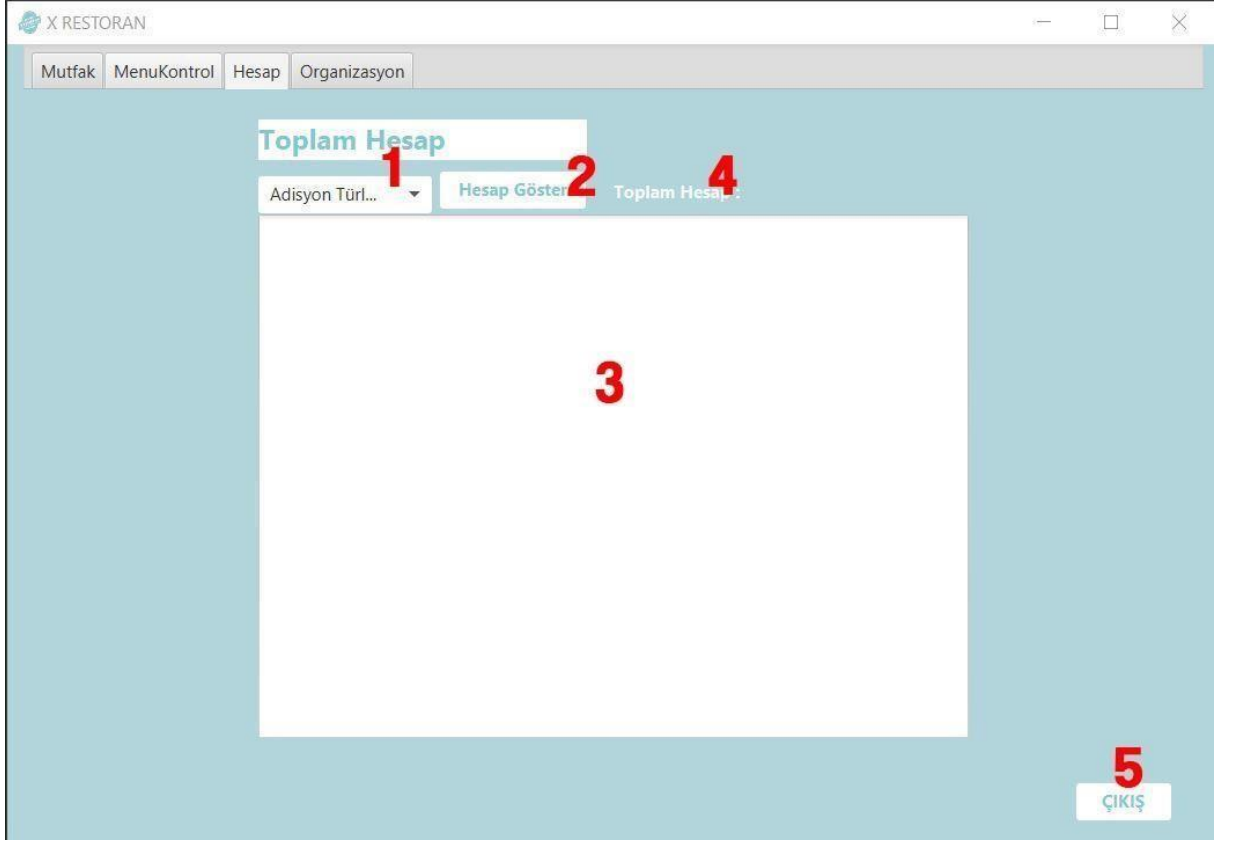
Yemek Adı Fiyat

No content in table

Organizasyon Olustur Toplam Hesap Hesap Tutarı : Sil

ÇIKIŞ

1. Bu kısımda organizasyon bilgilerini eklenmelidir.
2. Belirtilen combobox butonunda fastfood , ev yemekleri , içecek ve tatli gibi seçenekler bulunmaktadır bu seçeneklerden birinin seçilmesi durumunda o seçenekteki bütün ürünler listelenir.
3. Bu tableview menüden seçilen kategorideki bütün ürünler listelenir.
4. Bu buton ile organizasyon sipariş listesine menüden seçilen ürünler eklenir.
5. Bu tableview de menüden eklenilen siparişler tutulur.
6. Organizasyon menüsü eklendikten sonra organizasyon bilgileri XML dosyalarına kaydedilir.
7. Sipariş toplam tutarını hesaplar.
8. Toplam hesabı yazdır.
9. Sipariş listesinden iptal edilecek bir ürünü silebilir.
10. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.



1. Bu ComboBoxtan organizasyon , paket ve masa siparişleri gibi seçenekler bulunur .
2. ComboBoxtan seçim yapılmış ise o seçimin bilgileri listelenir.
3. ComboBoxtan seçim yapılan sipariş türünü listeler.
4. Seçilen siparişin toplam tutarını hesaplar.
5. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.

X RESTORAN

Mutfak MenuKontrol Hesap Organizasyon

MENU KONTROLÜ

MENU

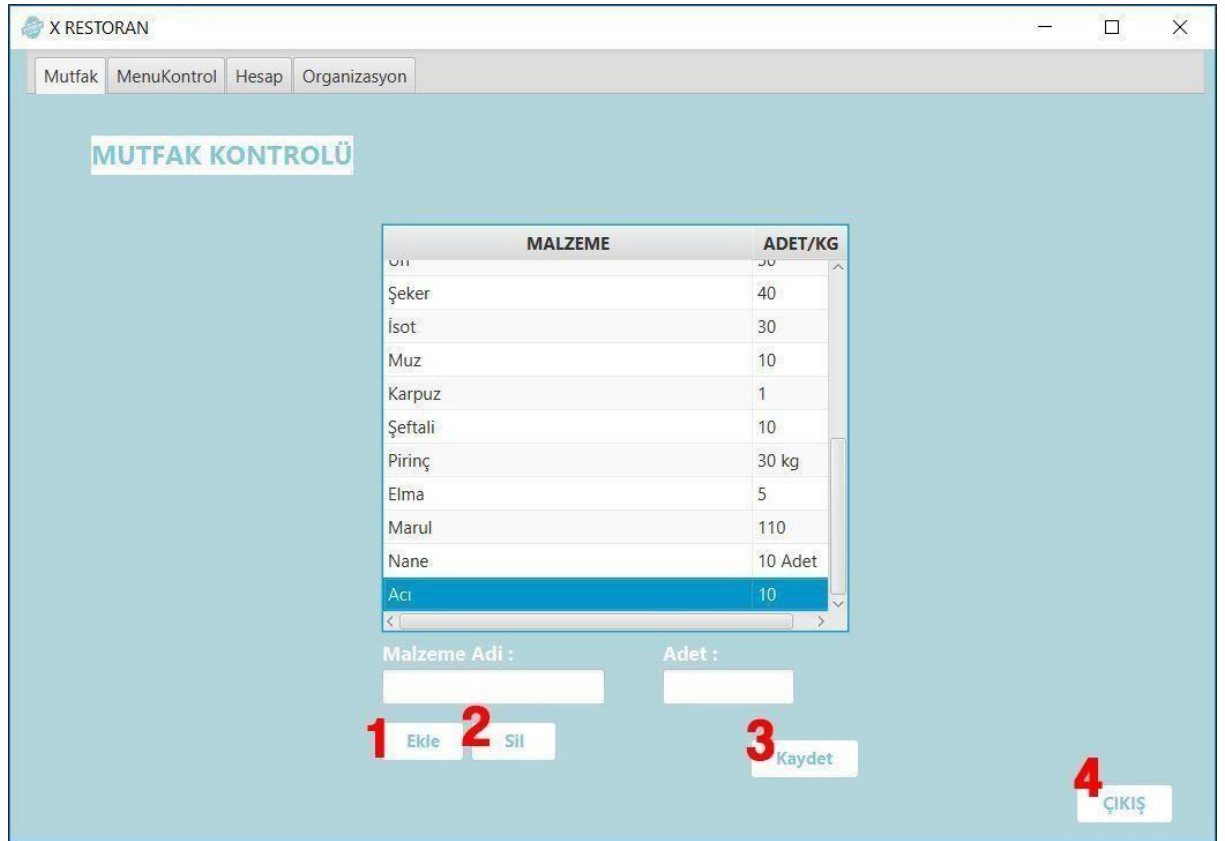
Yemek/İçecek Adı	Fiyat
No content in table	

Yemek Adı :
Fiyat :
Ekle

Kaydet Sil

ÇIKIŞ

1. Belirtilen combobox butonunda fastfood , ev yemekleri , içecek ve tatlı gibi seçenekler bulunmaktadır bu seçeneklerden birinin seçilmesi durumunda o seçenekteki bütün ürünler listelenir.
2. Bu tableview menüden seçilen kategorideki bütün ürünler listelenir.
3. Seçilen menü üzerindeki değişiklikleri XML Dosyasına kalıcı olarak kaydeder.
4. Seçilen ürünü listeden siler.
5. Yeni bir ürün eklemek için kullanılır.
6. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.



1. Listeye yeni bir malzeme ekler.
2. Listeden seçilen malzemeyi siler.
3. Yapılan değişiklikleri XML Dosyasında günceller.
4. Çıkış yapmak istenildiğinde giriş ekranına yönlendirilir.

2.2- FXML Olay Fonksiyonları:

Control Abstract

-**geri metodu**: Bir önceki sayfaya (GirisFXML.fxml) yönlendirilir.

-**Cikis metodu**: Ana giriş ekranına yönlendirilir.

GarsonEkranController

-**masaAc metodu** : Masa seçim listesine(combobox) girilen masa numarasını ekler.

-**masaComboKontrol metodu** : Sipariş verilecek masanın seçimi yapılan kısımdır. Masa dolu ise seçim değiştirileceği durumunda verilerin kaybolmaması için uyarı verilir.

-**masaHesapla metodu** : MasaSiparis sınıfından hesapla metodunu kullanarak masa hesabını aktarır.

-**masaSiparisEkle metodu** : Menüden seçilen ürünü masa sipariş listesine ekler.

-**masaKapat metodu** : Sipariş listesindeki masa bilgilerini MasaSiparis.xml dosyasına kaydeder.

-**masaSiparisSil metodu** : Sipariş listesinden seçilen ürünü iptal etmek amaçlı kullanılır.

-masaMenuCombo metodu : ComboBoxtaki listelerin (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) seçimine göre listelemesini sağlar.

-paketSiparisEkle metodu : Menüden seçilen ürünü paket sipariş listesine ekler.

-paketMenuCombo metodu : ComboBoxtaki listelerin (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) seçimine göre listelemesini sağlar.

-paketHesapla metodu : PaketSiparis sınıfındaki hesapla metodunu kullanarak siparişin toplam tutarını hesaplar.

-paketSiparisSil metodu : Paket sipariş listesinde seçilen ürünü silmektedir.

-paketSiparisOnayla metodu : Paket sipariş listesini ve bilgisini PaketSiparis.xml'e kaydeder.

GarsonGirisController Sınıfı

-garsonGirisKontrol metodu : Garson tarafından girilen kullanıcı adını ve şifresini kontrol eder ,eğer şifre ve kullanıcı adı doğru ise GarsonEkran.fxml sayfasına yönlendirilir.

-geri metodu : Bir önceki sayfaya (GirisFXML.fxml) yönlendirilir.

GirisController Sınıfı

-yoneticiGirisi metodu : Giriş yapacak kişi eğer yöneticiyse YoneticiGiris.fxml yönlendirilir.

-garsonGiris metodu : Giriş kişi eğer garson ise GarsonGiris.fxml yönlendirilir.

Restoran Sınıfı (Main)

-start metodu : Program çalışmaya başladığı anda görmemiz gereken ilk sayfaya yani GirisFXML.fxml sayfasına yönlendirir.

YoneticiGirisController Sınıfı

-yoneticiGirisKontrol metodu : Yonetici tarafından girilen kullanıcı adını ve şifresini kontrol eder ve eğer şifre ve kullanıcı adı doğru ise YoneticiEkran.fxml sayfasına yönlendirilir.

-geri metodu : Bir önceki sayfaya döner yani GirisFXML.fxml sayfasına yönlendirilir.

YoneticiEkranController Sınıfı mutfakMalzemeEkle metodu : Mutfak malzemelerini malzeme listesine ekler.

mutfakMalzemeAdetGuncelle metodu : Malzeme listesi içindeki malzemelerin adetini günceller.

mutfakMalzemeAdGuncelle metodu : Malzeme listesi içindeki malzemelerin adını günceller.

mutfakMalzemeSil metodu : Malzeme listesi içindeki malzemeleri siler. **mutfakDegisiklikKaydet metodu** : Listenin son halini Mutfak.xml'e ekler.

organizasyonSiparisHesapla metodu : OrganizasyonSiparis sınıfındaki hesapla metodu ile toplam hesap tutarını aktarmaktadır..

organizasyonSiparisEkle metodu : Organizasyon siparislerini organizasyon sipariş listesine ekler. **organizasyonSiparisSil metodu** : Organizasyon sipariş listesinde seçilen ürünü siler. **organizasyonOlustur metodu** : Listenin son halini OrganizasyonSiparis.xml'e kaydeder. **organizasyonMenuCombo metodu** : ComboBoxtaki listelerin (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) seçimine göre listelemesini sağlar. **menuEkle metodu** : ComboBoxtan seçilen (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) liste içerisine veri eklenme görevini yapmaktadır. **menuAdGuncelle metodu** : ComboBoxtan seçilen (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) liste içerisinden herhangi bir ürün isminin düzenlenmesini gerçekleştirir. **menuSil metodu** : ComboBoxtan seçilen (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) liste içerisinden seçilen ürün silme işlemini gerçekleştirir. **menuKontrolCombo metodu** : ComboBoxtaki listelerin (FastFood,Tatli,İçecek,EvYemekleri) seçimine göre listelemesini sağlar. **menuDegisiklikKaydet metodu** : Seçilen menü kategorisi üzerinde herhangi bir değişiklik sağlanmışsa XML dosyasında güncelleme sağlar. **hesapGoster metodu** : ComboBoxtaki listelerin (Masa Siparisleri,Paket Siparişleri,Organizasyonlar,Tüm Siparişler) seçimine göre listelemesini sağlar.

3- SINIF HİYERARŞİSİ ve UML DİYAGRAMLARI:

Projede toplamda 11 sınıf ,1 interface, 1 Abstract ve FXML arayüzlerinin kontrolünü sağlamak için 6 sınıfımız mevcuttur.

Sınıflar

Dosyalslemleri Sınıfı : Bu sınıf yapısında bulunan Menu ve Sipariş sınıfı altındaki sınıfların ve Mutfak malzeme bilgilerini XML dosyalarına kaydetme okuma gibi işlemler yapılmaktadır.

Menu Sınıfı : Bu sınıf altında barındırdığı menü kategorilerine kalıtım vermek amaçlı kullanılmaktadır.

EvYemekleri Sınıfı : Bu sınıf Menu sınıfından özelliklerini kalıtım almıştır.Aynı zamanda Dosyalslemleri sınıfıyla composition bağlantısı vardır.

Fastfood Sınıf : Bu sınıf Menu sınıfından özelliklerini kalıtım almıştır.Aynı zamanda Dosyalslemleri sınıfıyla composition bağlantısı vardır.

Tatli Sınıfı : Bu sınıf Menu sınıfından özelliklerini kalıtım almıştır.Aynı zamanda Dosyalslemleri sınıfıyla composition bağlantısı vardır.

İcecek Sınıfı : Bu sınıf Menu sınıfından özelliklerini kalıtım almıştır.Aynı zamanda Dosyaislemleri sınıfıyla composition bağlantısı vardır.

Siparis Sınıfı : Bu sınıf tasarımında alt sipariş türlerine kalıtım verilmiştir. Genel olarak tüm sipariş bilgileriyle ilgili işlemler yapılmaktadır.

MasaSiparis Sınıfı : Bu sınıf türü Siparis sınıftan kalıtım almıştır ve Siparis sınıfıyla bağlantılı olarak polimorfizm özelliği kullanılmaktadır.

PaketSiparis Sınıfı : Bu sınıf türü Siparis sınıftan kalıtım almıştır ve Siparis sınıfıyla bağlantılı olarak polimorfizm özelliği kullanılmaktadır.

Organizasyon Sınıfı : Bu sınıf türü Siparis sınıftan kalıtım almıştır ve Siparis sınıfıyla bağlantılı olarak polimorfizm özelliği kullanılmaktadır.

Mutfak Sınıfı : Bu sınıf türü Siparis sınıftan kalıtım almıştır ve Siparis sınıfıyla bağlantılı olarak polimorfizm özelliği kullanılmaktadır.

Giris Sınıfı : Garson veya yönetici kullanıcılarının kullanıcı adı ve parolalarının doğruluğunu kontrol etmek amaçlı tasarlanmıştır.

ISiparis : Interface yapımız implements edilen Siparis sınıfı altındaki sınıfların ortak olarak kullandığı metotları barındırır

GarsonEkranController Sınıfı : GarsonEkran FXML arayüzünün kontrolü için oluşturulmuştur.

Garsonun yaptığı işlemler bu sınıf üzerinden yürütülür.

GarsonGirisController Sınıfı : Garson kullanıcı adı ve parolanın doğruluna göre kontrol sağlanıp gerekli FXML arayüzlerine yönlendirmeler yapıldığı arayüz kontrol sınıfıdır.

YöneticiEkranController Sınıfı : YöneticiEkran FXML arayüzünün kontrolü için oluşturulmuştur.

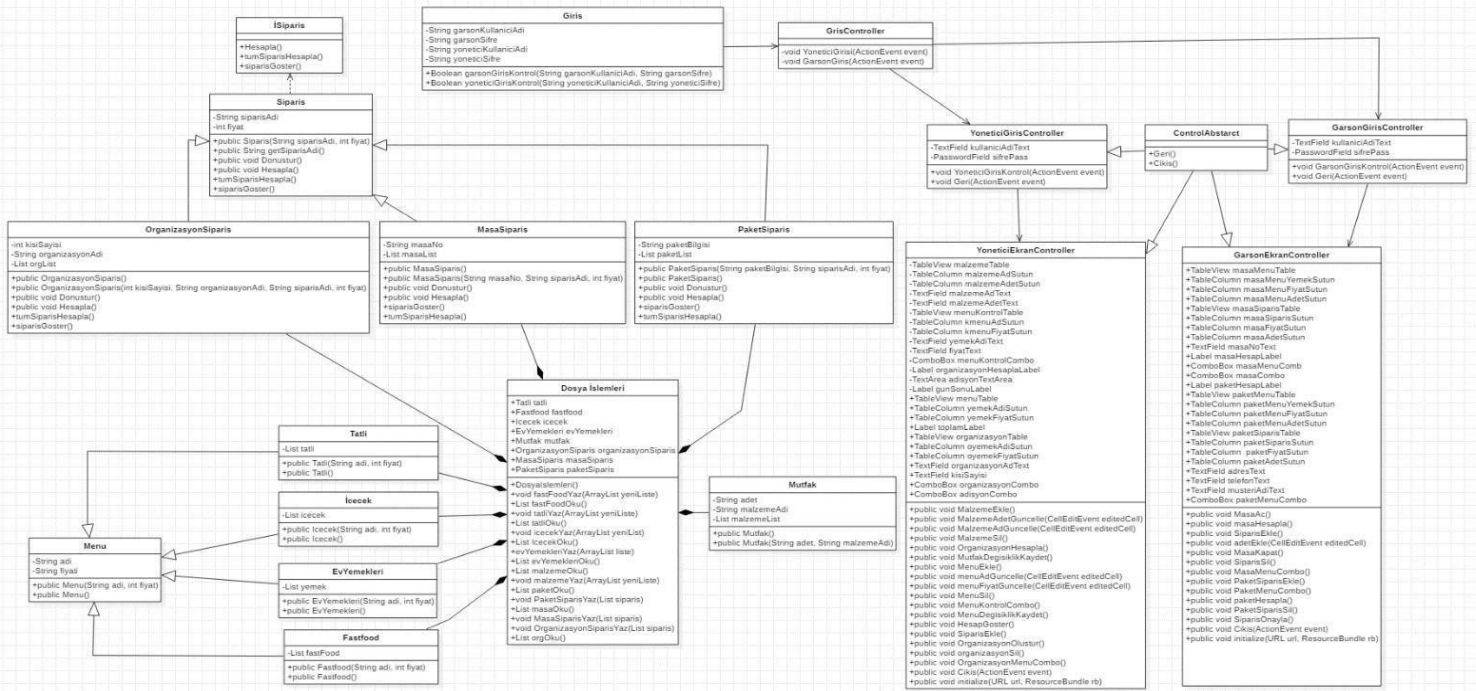
Yöneticinin yaptığı işlemler bu sınıf üzerinden yürütülür.

YöneticiGirisController Sınıfı : Yönetici kullanıcı adı ve parolanın doğruluna göre kontrol sağlanıp gerekli FXML arayüzlerine yönlendirmeler yapıldığı arayüz kontrol sınıfıdır.

GirisController Sınıfı : Kim tarafından giriş yapılabileceğinin seçimi yapıldıktan sonra o FXML giriş arayüzüne yönlendirme işlemleri yapan arayüz kontrol sınıfıdır.

ControlAbstract : Arayüz kontroller sınıflarında ortak olarak kullanılan geri çıkış gibi metotları barındırır.

3.1- UML Diyagramı:



3.2- UML Sınıf ve Metotlarının Açıklanması:

Dosyaislemleri Sınıfı

-fastFoodYaz metodu : Fastfood XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

-fastFoodOku metodu : Fastfood XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-tatliYaz metodu : Tatli XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır. **-tatliOku metodu** : Tatli XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır

-icecekYaz metodu : Icecek XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

-IcecekOku metodu : Icecek XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-evYemekleriYaz metodu : EvYemekleri XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

-evYemekleriOku metodu : EvYemekleri XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-mutfakMalzemeYaz metodu : Mutfak XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

-mutfakMalzemeOku metodu : Mutfak XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-paketSiparisYaz metodu : PaketSiparis XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

paketSiparisOku metodu : PaketSiparis XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-masaSiparisYaz metodu : MasaSiparis XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır. -
masaSiparisOku metodu : MasaSiparis XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

-organizasyonSiparisYaz metodu : OrganizasyonSiparis XML dosyasına yeni ürünler eklemek için kullanılmaktadır.

-organizasyonSiparisOku metodu : OrganizasyonSiparis XML dosyasında bulunan bilgileri okumak için kullanılmaktadır.

EvYemekleri Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır.

Giris Sınıfı

-garsonGirisKontrol metodu : Giriş yapılan kullanıcının kullanıcı adı ve şifre kontrolünü yapmaktadır.

-yoneticiGirisKontrol metodu : Giriş yapılan kullanıcının kullanıcı adı ve şifre kontrolünü yapmaktadır.

-FastFood Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır.

ISiparis Interface

-hesapla metodu : Masa siparisleri , paket siparisleri ve organizasyon siparislerindeki toplam hesap tutarini hesaplamaktadır.

-siparisGoster metodu : Paket siparisleri,masa siparisleri,organizasyon siparisleri ve bütün siparislerin bilgilerini okumak amaçlı kullanılmaktadır.

-tumSiparisHesapla metodu : Paket siparisleri,masa siparisleri,organizasyon siparisleri ve bütün siparisleri hesaplamak için kullanılmaktadır.

İçecek Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır. **MasaSiparis**

Sınıfı

-hesapla metodu : Masa siparişlerindeki anlık açılan masaların toplam sipariş tutarını hesaplar .

-donustur metodu : Sipariş cinsinden gelen listeleri MasaSiparis cinsindeki listeye çevirir polymorfizm kullandığından bu dönüşüm yapılmaktadır.

-siparisGoster metodu : Masa siparişlerindeki bilgilerini okumak amaçlı oluşturulmuştur.

tumSiparisHesapla metodu : Masa siparişlerindeki tüm açılan masaların toplam sipariş tutarını hesaplar.

Menu Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır.

Mutfak Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır. **Organizasyon**

Sınıfı

-hesapla metodu : Organizasyon siparişlerinde anlık düzenlenen organizasyonlarını tutarını hesaplar.

-donustur metodu : Siparis cinsinden gelen listeleri Organizasyon cinsindeki listeye çevirir bunun amacı Siparis ve OrganizaysonSiparis arasındaki polymorphizmi doğru kullanmaktır.

-siparisGoster metodu : Organizasyon siparislerindeki bilgilerini okumak amaçlı oluşturulmuştur.

-tumSiparisHesapla metodu : Organizasyon siparislerindeki düzenlenen tüm organizasyonların toplam tutarını hesaplamaktadır. **PaketSiparis Sınıfı**

-hesapla metodu : Paket siparislerindeki siparisin verildiği andaki hesap tutarını hesaplamaktadır.

-donustur metodu : Siparis cinsinden gelen listeleri PaketSiparis cinsindeki listeye çevirir, bunun amacı Siparis ve PaketSiparis arasındaki polymorphizmi doğru kullanmaktır..

-siparisGoster metodu : Paket siparişlerindeki bilgilerini okumak amaçlı kullanılmaktadır.

-tumSiparisHesapla metodu : Paket siparişlerindeki tüm verilen siparilerin toplam tutarını hesaplar.

Siparis Sınıfı

-siparisGoster metodu : Bütün siparisleri okumak amaçlı oluşturulmuştur.

-tumSiparisHesapla metodu : Bütün siparislerin toplam tutarını hesaplamaktadır.

Tatlı Sınıfı

-Metod bulunmamaktadır.