

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

RESTORAN OTOMASYONU

GRUP -6

RAPOR-3

İLKAN KIZILKAYA - 16008117043
SÜMEYYE ERDOĞAN - 16008117031
UMUT GÜNEY - 16008117048
CANAN BUZVEREN - 16008117009
FATMA ARICI – 1600811602

MÜŞTERİ GEREKSİNİMLERİ	SÜMEYYE ERDOĞAN
SİSTEM GEREKSİNİMLERİ	CANAN BUZVEREN
FONKSİYONEL GEREKSİNİMLERİ TANIMLAMA TAM AÇIKLAMA	İLKAN KIZILKAYA-UMUT GÜNEY
DOMAIN ANALİZİ	FATMA ARICI
ETKİLEŞİM DİYAGRAMLARI	UMUT GÜNEY
SINIF DİYAGRAMI	İLKAN KIZILKAYA FATMA ARICI
SİSTEM MİMARİSİ	SÜMEYYE ERDOĞAN CANAN BUZVEREN

İÇİNDEKİLER

1.MÜŞTERİ GEREKSİNİMLERİ	4
1.1.MÜŞTERİ SORUN BİLDİRİMİ	5
1.2.TERİMLER SÖZLÜĞÜ	6
2.SİSTEM GEREKSİNİMLERİ	8
2.1.MÜŞTERİ ARAYÜZÜ GEREKSİNİMLERİ	8
2.2.YÖNETİCİ ARAYÜZÜ GEREKSİNİMLERİ	8
2.3.ÇALIŞAN ARAYÜZÜ GEREKSİNİMLERİ	9
3.FONKSİYONEL GEREKSİNİMLERİ TANIMLAMA	9
3.1.PAYDAŞLAR	9
3.2.AKTÖR VE HEDEFLERİ	10
3.3.KULLANIM ÖRNEKLERİ	10
3.3.1.GÜNDELİK AÇIKLAMA	10
3.3.2.KULLANIM DURUMU ŞEMASI(USE CASE)	12
4.TAM AÇIKLAMA	12
5.DOMAİN ANALİZİ	16
5.1. DOMAİN MODELİ	16
5.1.1.KAVRAM TANIMLARI	16
5.1.2.İZLENEBİLİRLİK MATRİSİ	17
5.1.3.İLİŞKİLENDİRME TANIMLARI	20
5.1.4.ÖZELLİK TANIMLARI	22
5.1.5.SİSTEM İŞLETİM SÖZLEŞMELERİ	24
6.ETKİLEŞİM DİYAGRAMLARI	26
6.1.UC-8 ÖDEME	26
6.2.UC-8 MENÜ	27
6.3.UC-11 ÇALIŞMA SAATLERİ	28

7.SINIF DİYAGRAMLARI VE ARAYÜZ ÖZELLİKLERİ	29
7.1.SINIF DİYAGRAMI	29
7.2.VERİ TÜRLERİ VE İŞLEM İŞARETLERİ	29
7.3 İZLENEBİLİRLİK MATRİSİ	32
7.4.SİSTEM MİMARİSİ VE SİSTEM TASARIMI	36
7.4.1.MİMARİ TARZLAR	36
7.5.ALT SİSTEMLERİN TANIMLANMASI	37
7.6.ALT SİSTEMLERİ DONANMA EŞLEŞME	37
7.7.KALICI VERİ DEPOLAMA	38
7.8.AĞ PROTOKOLÜ	38
7.9.GLOBAL KONTROL AKIŞI	38
7.10.DONANIM GEREKSİNİMLERİ	38
8.SİSTEM MİMARİSİ	39
8.1.ALGORİTMALAR	39
8.2.VERİ YAPISI	39
8.3.ARAYÜZLER	40
8.3.1.YÖNETİCİ ARAYÜZÜ	40
8.3.2.ÇALIŞAN ARAYÜZÜ	41
8.3.3.MÜŞTERİ ARAYÜZÜ	41
8.4.TEST TASARIMI	42
8.4.1.TEST DURUMLARI	42
8.4.2.TEST DURUM GRAFİĞİ	43
KAYNAKÇA	50

Değişikliklerin Özeti

Rapor-1

- 1.1.Bölümde Müşteri sorun bildiriminden Kurye ve Restoran Sahibi çıkarıldı.**
- 2.1.Bölümde Müşteri arayüz gereksinimlerinde tanımladığımız masa çıkarıldı.**
- 2.3.Bölümde Çalışan arayüz gereksiniminde tanımladığımız masa bölümü çıkarıldı.**
- 3.1.Bölümde bulunan paydaşlardan Kurye aktörü çıkarıldı.**
- 3.3.2.Bölümde bulunan use case diyagramından Kurye aktörü çıkarıldı.**
- 5.Bölümde Sinyal cihazı,internet olarak güncellendi.**
- 5.1.2.Bölümde izlenebilirlik matrisindeki masa bölümü çıkarıldı.**
- 5.1.3.Bölümde ilişkilendirme tanımlarından Ödeme sistemi ⇔ Müşteri profili bölümü çıkarıldı.**
- 5.1.4.Bölümde Arayüz kısmından makbuz ve yemek değerlendirme bölümleri çıkarıldı.Yine aynı bölümden Ödül sistemi kısmı tamamen iptal edildi.**
- 5.1.5.Bölümde Postcoon oturumları işlemi sistemden çıkarıldı.Önceden düzenlemek işleminde misafir olarak devam etmek iptal edildi ve b şıkkı kaldırıldı.**

Rapor-2

- 7.1.Bölümde sınıf diyaramındaki müdür,patron şef,garson Personel tablosunda toplandı.**
- 7.2.Bölümde veri türlerinde bulunan Müşteri tablosuna E-mail eklendi.Online tablosundan Müşteri id silindi ve Online tablosuna Ad,Soyad,E-mail ve Telefon eklendi.Personel tablosundan kasa çıkarıldı ve tabloya Ad,Soyad,E-mail ve Telefon eklendi.Sipariş tablosuna E-mail eklendi.Rezervasyon İşlemleri tablosundan işlem no çıkarıldı ve Ad,Soyad,E-mail ve Telefon eklendi.Menü tablomuza durum eklendi.**
- 7.3.Bölümde izlenebilirlik matrisinden personel sayısı ve kurye bölümleri çıkarıldı.**

Müşteri Gereksinimleri

1.1.Müşteri Sorun Bildirimi



ŞEF-AŞÇI

Bir restoranın mutfağında şef olmak, tüm siparişlerin bana gelmesi zor, yorucu ve stresli bir iş. Siparişlerin doğru ilerlemesi, müşterilerin isteklerini tam anlamıyla karşılamak adına arka planda çalışan biz şeflerin akıllı bir yardımcısı olsa işlerimiz daha da rahat olabilir. Siparişleri hazırladığımız da garsonlara tek tıkla haber vereceğimiz, sipariş detaylarının (örneğin, hardal sos istemeyen bir müşteri olduğunda) açıkça belirtildiği ve karışıklığa yol açmayan bir sistem hayat kurtarıcı olur. Restorana gelen müşterilerin saat kaçta sipariş verdiği, sipariş sıralaması ve servis edilme önceliği açısından işe yarayan bir detay olur.

MÜDÜR

Restoranda müdür olup personelleri yönetmek oldukça zor. Sistemimizde personellerin çalışma sürelerini, ne kadar çalıştıklarını görmem çalışanlarımızın değerlendirilmesinde etkili olur. Bazı günler çalışanların çoğu izinli oluyo ya da acil bir durum çıktığında aniden gitmek zorunda kalıyolar ve bu da bizim işlerimizi biraz zorluyor. Sistemin takviminde izinli personelleri önceden belirtmek ve görmek işimize yarar. İşlerimiz aksamaz, müşterilerimiz memnun kalır. Restorantın aylık verilerini sistemde görebilmeli buna göre gelecek planı yapabilmeliyim.

GARSON:

Restoranda çalışan bir garson o kurum adına gelecek geri dönüşlerin büyük bir payını üstlenir. Çünkü biz garsonlar müşterilerimizle iletişim halinde olmak onların isteklerine hızlı bir şekilde karşılık vermeliyiz. Siparişleri aldığımızda mutfığa gitmeden sisteme kaç numaralı masanın ne sipariş ettiğini yazmak ve şefleri bu sistem üzerinden bilgilendirmek bize zaman kazandırır. Siparişler hazır olduğunda şeflerin seslenip

veya bir zile basmasıyla değil de uygulama üzerinden ‘x nolu masanın siparişi hazır’ bildirimi de oldukça işimize yarar.

MÜŞTERİ:

Bir mekana gittiğimde garsonlara siparişimi verdikten sonra siparişe ek bir şey olduğunda garsonu tekrar çağırmak oldukça zaman kaybına yol açan bir olay.El kol hareketleri ya da seslenerek çağırmak tarihe geçmeli ve teknolojiye ayak uydurmalıyız.Restaurantın sistemine bağlı olarak oturduğum masada bulunan zil veya bir düğmeye basmam garsona bildirim göndermeli ve hangi masanın onu beklediğini görmeli.Olanak olsa ve tableten siparişleri versek elbette daha güzel olur.Ek olarak ödeme yapacağım esnada sıkıntısı olmayan bir sistem bizi mutlu eder.’Hangi masada oturyodunuz,siparişinizde neler vardı’ gibi sorular zaman alıcı ve müşteriye sormaya gerek kalmadan halledilmesi sistemde sorunsuz görülmesi gereken bir detaydır.

1.2.TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Uygulama: Bir grup eşgüdümlü işlevi, görevi veya etkinliği, kullanıcı.

Şef: Müşteriler tarafından talep edilen yiyecekleri yapar.

Komi: Masaları temizler, bulaşık makinesine bulaşık bulaşıklarına götürür ve tekrar doldurmak için masaları kurar.

Uyum: Sistem soyutlama seviyesinde görüntülenen bir modül seviyesi “beraberlik” kavramını ifade eder.

Kapsayıcılar: Ayrı ayrı birden çok kullanıcı alanı örneğinin bulunmasına izin veren sanallaştırılmış yalıtılmış bir ortam.

Çapraz Platform: Birden fazla cihazda kullanılabilen bir uygulama.

Müşteri: Bekleyen ve servis edilen bir misafir olarak restorana gelen biri.

Veri tabanı: Verilerin belirli kullanıcı hesapları için erişilebilir olduğu ve yapılandırılmış bir veri kümesi.

Çalışan Postalı: Çalışanların sistemimizden çalışmaya başlamalarını sağlar.

Filtre: Müşteriler tarafından istenmeyen belirli içeriklere sahip yemekleri kaldırmak için kullanılan bir engelleyici.

Kat Düzeni: Restorandaki tabloların nasıl yerleştirildiğini ve tabloların durumunu gösterir.

Host / Hostes: Gelen müşterileri karşılar ve her müşteriye koltuk atar.

Garson: siparişleri servise çıkara, sipariş takibi yapan kişi.

Menü: Resimler ve derecelendirmeler de dahil olmak üzere hazırlanacak, pişirilecek ve sunulacak yiyeceklerin bir listesi.

Yönetici: Gemideki tüm personeli denetler ve her şeyin çalışır durumda olduğundan emin olur.

Yönetici Hesabı: Uygulama tarafından toplanan verilere erişime izin veren ve ekstra sahip olan bir kullanıcı hesabı çalışanların ve restoranın yönetimini sağlayan özellikler.

Nesneye Yönelik: Sistemlerin, bir sistemde kontrol edilebilen ve manipüle edilebilen bir dizi nesne olarak modellenmesini sağlar modüler tarz.

İşletim Sistemi: Uygulamanın çalışacağı sistem yazılımı.

Kuyruk: Gıdanın talep edildiği sırada gelmesini sağlamak için siparişleri işleme koymanın ilk giriş, ilk çıkış yolu.

Derecelendirme: Müşterinin geri bildirimi ile belirlenen bir konum veya durum.

Doğal Reaksiyon: Mobil uygulamalar geliştirmek için Javascript ve doğal kullanımına izin verir

Servis: Garsonların mevcut siparişlerini ve müşteri durumlarını takip etmelerini sağlar.

Rezervasyon: Müşteriler giriş yaptıktan sonra masa ayırtmak için online işlem yaparlar.

Restoran Otomasyonu: Restoran akışını daha verimli ve daha kolay hale getirir. Bazı görevleri ortadan kaldırır sunucuların normalde yapması gerekir. Yardımcı olan çeşitli görevleri yöneten önceden yüklenmiş yazılıma sahip cihazları kullanır normalde çalışanlar tarafından yapılan gerekli görevlerin çoğunu ortadan kaldırır.

Ekran: Kullanıcı ara yüzünde görüntülenen ve kullanıcı için kullanışlı işlevsellik sağlayan belirli bir pencere

Kütüphane: Javascript'te SQL veri tabanını yönetmeyi kolaylaştırır.

Sunucu: Müşterilerden sipariş alır ve mutfaktan müşterinin masasına yiyecek gönderir.

Tablet: Birincil kullanıcı ara yüzü olarak dokunmatik ekran kullanan taşınabilir ince bir bilgisayar.

İpucu: Baz fiyatına ek olarak garson / garsona verilen toplam para.

Tercüme: Bir dilden başka bir dile tercüme etmek için

Kullanıcı etkileşimi sağlayan görsel

Ara yüzü: Yazılımın kullanıcı yönü.

SQL: İlişkisel veri tabanlarını tasarlamak ve yönetmek için kullanılan, etki alanına özgü bir programlama dili.

MySQL: Açık kaynaklı ilişkisel veri tabanı yönetim sistemi

NodeJS: Bir tarayıcının dışında Javascript yürütülmesine izin veren bir Javascript Çalışma Zamanı ortamı

Kasa: Sistem tüm gelen gidenin hesap takibini yapar ve gün sonunda ne kadar para olduğunu hesaplayabildiği paraların tutulduğu yerdir.

Zaman Aşımı: Sayfada fazladan sürede kalınca sayfanın giriş sayfasına geri dönmesini sağlar.

Çıkış: Müşterilerin siteden ayrılması için, çıkış butonudur.

*Öncelik 1 öncelik 5'ten daha önemlidir.

2.Sistem Gereksinimleri

2.1.Müşteri Arayüzü Gereksinimleri

Tanımlayıcı:	Öncelik:	Gereksinim:
1-Online	1	Müşteri “Oturum Aç”, “Misafir Olarak Devam Et” ve “Kaydol” seçeneklerinden birini seçer.
2-Giriş	1	“Giriş” düğmesine tıklanması müşteriye hesap kullanıcı adını ve şifresini girdiği Giriş Sayfasına götürür. Doğru girilirse kullanıcı daha sonra Tablolar sayfasını görebilir. “Misafir Olarak Devam Et” düğmesini tıkladığınızda müşteri yemek ve çıkmak arasında seçim yapabileceği bir sayfaya yönlendirilir. “Kaydol” düğmesine tıklanması, müşteriye gerekli bilgileri girebildiği ve daha sonra giriş yapmak için hesabı kullanabildiği Kayıt ekranına götürür.
3-Menü	2	Paket Servisi düğmesine tıkladığında müşteri doğrudan Menü sayfasına yönlendirilir.
4-Sipariş	3	Sipariş sayfasında, “Fazla Sipariş Ver veya Ödeme “ düğmesini görebilir.
5- Yemeğin Hazırlanması	4	İlerleme Sayfasında, müşteri siparişinin ilerlemesini ve daha fazla sipariş verme durumunu görebilir.
6-Ödeme	5	Ödemeyi tıklamak, müşteriye Kredi / Banka Kartı veya Nakit kullanarak ödeme yapabileceği Ödeme sayfasına götürür. Ödeme yapıldıktan sonra, müşterinin makbuzunu nasıl isteyip istemediğini seçebileceği ve uygulama üzerinden sipariş verme deneyimini değerlendirebileceği Makbuz / Geri Bildirim sayfası görünür.

*Öncelik 1 öncelik 5’ten daha önemlidir.

2.2.Yönetici Arayüzü Gereksinimleri

Tanımlayıcı:	Öncelik:	Gereksinim:
1-Giriş	1	Sahip / Müdür kullanıcı adı ve şifresiyle oturum açar.

2-Yönetici Arayüzü	4	Yönetici Arayüzünün varsayılan sayfası, Çalışan Bilgileri, Siparişler, Masalar, Menü, ve Oturum Kapatma seçeneklerini içerir. Bu sayfalar, masalar sayfa düzenini düzenleme veya menüyü güncelleme yetkisine sahiptir.
3-Çalışan Bilgisi	5	Çalışan Bilgisi, sahibinin tüm çalışanlarının listesini ve bilgilerini görüntülemesini sağlar.
4-Siparişler	2	Siparişleri tıklamak, sahibi etkin / geçmiş siparişlerin listesini ve durumlarını görebileceği siparişler sayfasına götürür.
5-Menü	3	Menü yöneticiyi geçerli menüyü görüntülemeye ve / veya geçerli menüyü güncellemeye götürür.
6-Çıkış	5	Çıkış, sahibini Giriş Sayfasına geri götürür.

*Öncelik 1 öncelik 5'ten daha önemlidir.

2.3.Çalışan Arayüzü Gereksinimleri

Tanımlayıcı:	Öncelik:	Gereksinim:
1-Giriş	1	Çalışan kullanıcı adı ve şifresiyle oturum açar.
2-Çalışan Bilgisi	5	Çalışan saatleri ; saat, yer, IP adresi ve geçerli saat durumu, sunucuya çalışanın hesabı altında kaydedilir.
3-Ekran Çubuğu	5	Ekranın altındaki çubuk aşağıdaki sayfalara gitmek için seçeneklere sahip olacaktır: Siparişler, Tablolar, Saat Dışı ve Oturum Kapatma vs. sayfaları ,Sahip / Müdür kişilerle aynıdır.
4-Zaman Aşımı	5	Çalışan Zaman Aşımı alır. Bu, yalnızca çalışan daha önce saat ayarladıysa mümkündür. Aksi takdirde, çalışandan uygun bir hata iletisi görüntülenir.

*Öncelik 1 öncelik 5'ten daha önemlidir.

3.FONKSİYONEL GEREKSİNİMLERİ TANIMLAMA

3.1.Paydaşlar

Restaurant Sahibi:

Temel amacı güzel bir gelir elde etmek olan bu paydaş,sistemi en etkili kullanan kişilerden olmak zorundadır.

Gelirin üst düzeyde olması için müşterilerin memnuniyetini de sağlamalıdır.

Çalışanlar:

Bu sistem çalışanların işini bir hayli kolaylaştıracaktır.Bu sisteme adapte olmaları çalışanların yükünü azaltacaktır.

Müşteri:

Rezervasyon olsun telefonla sipariş verme olsun bu sistemle restauranta gelmeden önce yerlerini ayırtabilir yemeklerini hazırlatabilirler.

3.2.Aktörler ve Hedefleri

Müşteri

Amacı kaliteli sunum görmek ve yemek olan aktör.

Çalışan

Müşteri için güzel ve hızlı bir servis verir.Müşteri memnuniyetini yüksek tutar.

Yönetici

Restauranın yüksek gelir elde etmesini ister.Bunun için çalışanlarını organize eder,müşterilerin dükkanı seçmesini sağlar.

Garson

Müşterileri karşılar,yemek servislerini yapar,onlar gittikten sonra masaları toplar düzenler.

Aşçı

Sipariş edilen yemeklerin hazırlanmasından sorumludur.Verilerin siparişin sıralamasını takip eder.

Veritabanı

Alınan siparişleri,rezervasyonları kaydeder.Tüm bilgilerin saklanması sağlar.

3.3.Kullanım Örnekleri

3.3.1.Gündelik Açıklama

*UC-1:**Online** : Müşterinin İnternet'ten rezervasyon yapmasını veya eve sipariş vermesini sağlar.

Türevler:online

*UC-2:**Telefon** :Telefon ile müşterilerin Sipariş vermesini Sağlar.

Türevler: Menü

*UC-3:**Giriş** :Siteye Üye Girişi yapmayı sağlar.

Türevler: Rezervasyon ve Menü

*UC-4:**Rezervasyon** : Müşterinin rezervasyon yapabildiği kısım.

Türevler: Menü

*UC-5:**Menü** : Günlük yemeklerin listesi.

Türevler:Sipariş

*UC-6:**Sipariş** : *İnternet üzerinden veya rezervasyon ile ayarlanan yemek.*

Türevler:Ödeme

*UC-7:**Ödeme** :Kredi kartı ya da nakit ödeme.

Türevler:Yemek Hazırlaması

*UC-8:**Yemek Hazırlanması** :Sipariş edilen yemeğin şef tarafından hazırlanması.

Türevler:Servis

*UC-9:**Servis**:Müşterilerin sipariş ettikleri yemeklerin sunumu.

Türevler:Garson

*UC-10:**Çalışma Saatleri**:Patron ve müdürün çalışanları için hazırladıkları günlük çalışma planları.

Türevler:Tüm Bireyler

*UC-11:**Üyeler**:Restarauntımızı ziyaret eden kişiler.

Türevler: Müşteriler

*UC-12:**Personel Sayısı** :Restarauntta çalışan eleman sayısı.

Türevler:Veriler

*UC-13:**İzinli Personel**:Restaraunt çalışanlarının izinleri.

Türevler:Personel

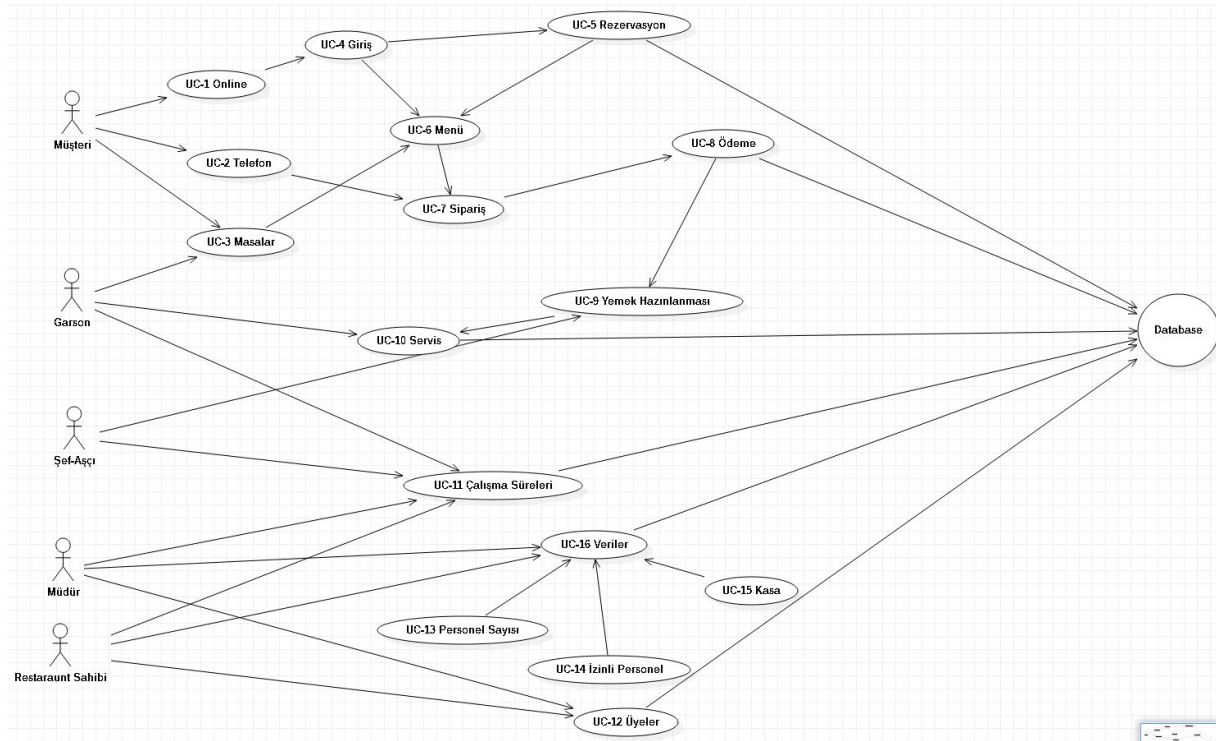
*UC-14:**Kasa**:Patronun en sevdiği kısım.

Türevler:Veriler

*UC-15:**Veriler**:Databasenin içindeki bilgiler.

Türevler:Database

3.3.2.KULLANIM DURUMU ŞEMASI(USE CASE)



4.TAM AÇIKLAMA

UC-6 Menü

İlgili Gereksinimler:

Giriş

Başlatıcı Aktör:

Müşteri

Aktörün Hedefi:

Giriş yaparak menüye ulaşmak veya restaraunt gelerek menüye ulaşmak.

Katılan Aktörler:

Müşteri

Ön Koşullar:

Kullanıcı Giriş yapması.

Kullanıcı restaraunt gelmesi.

Ana Başarı Senaryosu İçin Etkinlik Akışı:

1-)Müşteri üye giriş yaptıktan sonra menü ekranındaki “Çıkış” düğmesine tıklar.

2-)Müşteri üye giriş yapar ve menü'ye gelir.

3-)Müşteri restaraunt gelip Menü'ye ulaşır.

UC-7 Sipariş

İlgili Gereksinimler:

Menü

Başlatıcı Aktör:

Müşteri

Aktörün Hedefi:

Ürün Seçme veya Sipariş etme yeri.

Katılan Aktörler:

Garson

Ön Koşullar:

Kullanıcı Giriş yapması.

Kullanıcı Telefon ile araması.

Kullanıcı Restaraunt gelmesi.

Ana Başarı Senaryosu İçin Etkinlik Akışı:

1-)Müşteri üye giriş yaptıktan sonra menü ekranındaki “Çıkış” düğmesine tıklar.

2-)Müşteri üye giriş yapar ve menüden Sipariş etmesi.

3-)Müşteri üye giriş yaptıktan sonra Rezervasyon ayarlayıp Sipariş yapar.

4-)Müşteri Telefon ile arayıp Sipariş verir.

5-)Müşteri Rezervasyonsuz gelip Sipariş verir.

UC-8 Ödeme

İlgili Gereksinimler:

Sipariş

Başlatıcı Aktör:

Müşteri

Aktörün Hedefi:

Tamamlanmış bir sipariş için ödeme yapmak

Katılan Aktörler:

Müşteri, Garson

Ön Koşullar:

Kullanıcı sistemi yükledi

Kullanıcı Müşteri olarak oturum açtı ve menü açıldı

Kullanıcıdan ödeme yöntemi istenir.

Ana Başarı Senaryosu İçin Etkinlik Akışı:

1-)Müşteri üye giriş yaptıktan sonra menü ekranındaki “Çıkış” düğmesine tıklar.

2-)Müşteri üye giriş yapar ve menüden Sipariş edip Ödemesini yapabilir.

3-)Müşteri üye giriş yaptıktan sonra Rezervasyon ayarlayıp Sipariş sonrası ödeme yapar.

4-)Müşteri Telefon ile arayıp Sipariş sonrası ödeme yapar.

5-)Müşteri Rezervasyonsuz gelip Sipariş verdikten sonra Ödeme Yapar.

UC-11 Çalışma Saatleri

İlgili Gereksinimler:Database

Başlatıcı Aktör:Çalışan

Aktörün Hedefi:Çalışanların çalışma sürelerini kaydetmek.

Katılan Aktörler:Garson,Şef,Müdür,,Restaraunt Sahibi

Ön Koşullar:Kullanıcı uygulamayı indirir.

Hedef:Çalışma saatleri belirlendi,database bilgileri kaydetti.

Etkinlik Akışı:

- 1-)Çalışan Uygulamayı açar ve çalışan girişi yapar.
- 2-)Çalışan portalına giriş yapılır.
- 3-)Çalışan giriş saatini seçer.
- 4-)Sistem çalışanın giriş saatini kaydeder.
- 5-)Çalışan çıkış saatinde tekrar programı açar ve çıkış saatini seçer.
- 6-)Sistem çalışanın çıkış saatini kaydeder.

UC-16 Veriler

İlgili Gereksinimler:Database,Personel Sayısı,İzinli Personel,Kasa

Başlatıcı Aktör:Müdür,Restaraunt Sahibi

Aktörün Hedefi:Çalışanlarla ilgili verileri databasede saklamak.

Katılan Aktörler:Müdür,Restaraunt Sahibi,Kurye,Garson,Şef,Müdür.

Ön Koşullar:Çalışan verileri kaydedilir.

Hedef:Personel sayısı,izinli personel ve kasa bilgileri toplanıp veritabanına kaydedilir.

Etkinlik Akışı:

- 1-)Kullanıcı uygulamayı açar ve giriş yapar.
- 2-)Kullanıcı günlük verileri veritabanına kaydeder.
- 3-)Database verileri kaydeder.
- 4-)Kullanıcı çıkış yapar.

5.Domain Analizi

5.1 Alan Adı Modeli

5.1.1 Kavram Tanımları

Sorumluluk	Tür	Kavram
R1: Müşteri, şef, sunucu vb. arasında koordinasyonu sağlamak	D	İnternet
R2: Müşteriden bir masa seçmesini iste	D	Tablo Durumu
R3: Sırasıyla müşteri, garson, şef ve yönetici seçeneklerini görüntüleyin	D	Arayüz
R4: Şeflerin hazırlaması için gelen siparişleri sırala	D	Sipariş Kuyruğu
R5: Geçersiz tablo önleyiniz	D	Tablo Durumu
R6: Ödeme işlemeyi gerçekleştirin	D	Ödeme Sistemi
R7: Müşteri Sipariş puanlarını önceki siparişlere göre depola	K	Müşteri Profili
R8: Seçilen tablo	D	Tablo Durumu
R9: Temizlenen tablo	D	Tablo Durumu
R10: Tablo durumu değişikliği	D	Tablo Durumu
R11: Sunulacak geçerli siparişleri görüntüler	K	Servis
R12: Müşteri giriş bilgilerini saklayın	K	Müşteri Profili
*R13: Sık kullanılanları, en çok sipariş edilenleri, en çok puan alanları müşteri / kullanıcı profili bilgileri altında görüntüleyin	D	Müşteri profili
R14: Müşteri siparişini veri tabanında saklayın	K	Müşteri profili

R15: Veri tabanı ile etkileşimleri yönetme	K	DB Bağlantısı
--	---	---------------

Tablo 1

Tanıtıcı	Gereklilik	Yorumlar
* R12	Tabloların rezervasyon saatinden önce seçilmemesini sağlayınız	Artık rezervasyon yapmıyoruz, böylece bu tablolara gerek kalmayacak
*R13	Sık kullanılanları, en çok sipariş edilenleri, en çok puan alanları müşteri / kullanıcı profili bilgileri altında görüntüleyin	Artık tek tek öge derecelendirmelerini göstermiyoruz, bu yüzden en yüksek dereceli, favoriler ve en sipariş edilen ekran atlandı.
**R16	Alerjiler / Diyet Kısıtlamasından kullanıcı girişini kullanarak filtrelenmiş menüyü görüntüle	Gıda filtrelemesi ayrı bir dalda uygulandı ve ikinci depomuzda sunuldu, ancak master'a uygulanmasına müdahale eden birleşme anlaşmazlıkları vardı.

Tablo 2: Öznitelik Tablosu

5.1.2 İzlenebilirlik Matrisi

Kullanım Durumu	PW	Alan Adı Kavramları									Katman Planı
		Müşteri profili	Arayüz	Tablo Durumu	Ödeme sistemi	Gıda Durumu	Sipariş Kuyruğu	Denetçi	İnternet	İşçi profili	
*UC-1	3	X	X	X					X		X
**UC-2	3		X		X				X		
UC-3	5		X						X		
UC-4	3					X	X				
**UC-5	4		X								

UC-6	5		X					X			
UC-7	5									X	
UC-8	3					X	x				
UC-9	3	X									
UC-10	4			X							X
UC-11	4	X			X						
UC-12	4	X			X						
UC-13	3	X			X						
UC-14	4	X		X							
UC-15	3	X									X
UC-16	5	X	X							X	

Tablo 3: İzlenebilirlik Tablosu

UC-1 online

• Ön koşullar

UC-2- Telefon: Müşteri telefonda sipariş verir. Menüü değiştirmek için bir yöneticinin arabirimi kullanarak uygulama ve ekranla etkileşime girmesi gerekir ve daha sonra veri tabanındaki bilgileri denetleyici aracılığıyla günceller.

UC-3 – Giriş: Hesaplarına erişmek için her türlü kullanımın oturum açması gerekir, böylece müşteri ve çalışan profilleri de dahil olmak üzere, ekrana yazarak ve ara yüz tarafından görüntülenen bilgileri okuyarak bu kullanıcı girişine eklenir.

UC-4-Rezervasyon: Önceden seçilen masalar.

UC-5- Menüü Görüntüle: Menü, Ara yüz aracılığıyla kullanıcılara gösterilir. İnternet, ara yüz ve veri tabanı arasında bilgi iletir.

UC-6- Sipariş: Birisi sipariş verdiğinde, Sipariş Kuyruğuna eklenir ve Gıda Durumu değiştirilir

UC-7- Ödeme: Müşteri, Müşteri Profiline dahil olması için ödemeyi kullanır. Ödeme bilgileri toplanır ve ara yüz ile görüntülenir.

Ödeme tamamlandıktan sonra tablo durumu güncellenebilir.İnternet, ödeme sisteminin farklı bölümleri arasındaki bilgileri iletir. Ödeme yapıldıktan sonra katman planı güncellenebilir.

UC-8- Yemek Hazırlama: Yemek sipariş edilirken ve hazırlanırken durumu güncellenir. Ayrıca, yiyecek sipariş edildiğinde, Sipariş Kuyruğuna eklenir.

UC-9 – Servis: Yiyecek servisi yapıldıktan sonra durum güncellenir ve böylece yiyecek Durumu değişir. Bir müşteri paketten alabilir ve bir tablo seçmesi gerekmez, ancak ödeme yapması gerekir.

UC-10 – Çalışma süreleri: Garsonların hangi aralıklar ile iş başında olduğu sürelerdir. Çalışanlar tarafından kaydedilen / çıkan saatler, Çalışanın Profiline bulunur

UC-11- Üyeler: Restaraunt işleten Restaraunt sahibi ile müdür. Müşteriler ve çalışanlar hesap oluşturma yeteneğine sahiptir ve bu nedenle müşteri ve çalışan profilleri söz konusudur. Kullanıcının uygulama ve ara yüz aracılığıyla görüntülenen bilgilerle etkileşime girmesi gere

UC-12 – Personel sayısı: Aşçı, şef, garson, kuryelerin yönetici yardımıyla verilere ulaşmasıdır

UC-13 – İzinli Personel: Ara yüzünü görüntülemek için kullanır. Verilere ulaşılırlar

UC-14- Kasa: Personel sayısı, İzinli Personel ile verilere ulaşılır ve ödenen para saklanır

UC-15- Veriler: Hesaplarına erişmek için her türlü kullanımın oturum açması gerekir, böylece müşteri ve çalışan profilleri de dahil olmak üzere, ekrana yazarak ve ara yüz tarafından görüntülenen bilgileri okuyarak bu kullanıcı girişine eklenir.

Ara yüz aracılığıyla görüntülenen bilgilerle etkileşime girmesi gerekir.

5.1.3 İlişkilendirme Tanımları

Konsept Çifti	İlişkilendirme Açıklaması	Dernek Adı
Müşteri Profili ⇔ DB Bağlantısı	Müşterinin verilerini veri tabanından getir	QueryDB
Müşteri Profili ⇔ Ara yüz Ekranı	Müşterinin seçeneğini görüntüle	Görüntüle
Ara yüz ⇔ Denetleyici	Kullanıcının uygulama ile etkileşime girmesine izin verin.	Kullanıcı İşlemi
İnternet⇔ DB Bağlantısı	Veri tabanını değiştirin	UpdateDB
İletişimci ⇔Sipariş Kuyruğu	Veri tabanına sipariş verin	QueryDB
Denetleyici ⇔Yemek Durumu	Müşterinin yemek siparişi durumunu güncellemesine veya görüntülemesine izin verin.	Gıda Durumunu Güncelle Gıda Durumunu Görüntüle
Denetleyici ⇔ Tablo Durumu	Müşterinin tablo durumunu görüntülemesine izin ver	Tablo Durumunu Görüntüle

Denetleyici ⇔ Ödeme sistemi	Müşterinin ödemeyi tamamlamasına izin ver	Ödeme yapmak
Ödeme Sistemi ⇔ DB Bağlantısı	Ödeme kaydını veri tabanında sakla	Kayıt Ödeme
Ara yüz ⇔ DB Bağlantısı	Kullanıcı için veri tabanından veri alma	QueryDB
Müşteri Profili ⇔ DB Bağlantısı	Kazanılan ödülleri / puanları veri tabanında depolar	Ödül sistemi
Tablo Durumu ⇔ Ara yüz	Geçerli tablo düzenini tabloların durumuyla birlikte görüntüler	Görüntüle
Çalışan Profili ⇔ Ara yüz	Çalışan seçeneğini görüntüler	Görüntüle
Yerleşim Planı ⇔ Denetleyici	Kullanıcı için puan dengesinde güncellemeler yapın.	Yerleşim Planı Değişimi

Tablo 4: İlişkilendirme Tablosu

Veri tabanı. Hesap Denetleyicisi, görünümü müşteri siparişine göre

Bilgi veri tabanında saklanır

Sipariş Sistemi Denetleyici, kullanıcının sipariş verilerini aramasına ve sipariş / ödeme / kısa işlem yapmaya çalışmasına izin verir.

Şef yemeği hazırlar kurye ile paket servis yapar

5.1.4 Özellik Tanımları

Terim	Özellik	Tanım
Müşteri profili	Hesap kullanıcı adı	Müşterinin ilişkili kullanıcı adı (e-posta)
	Hesap şifresi	Kullanıcı hesabının şifresi
Ara yüz	Sipariş onaylamak	Gıda maddeleri seçme
	Tablo Durumu	Restorandaki her tablonun güncel durumuna sahip kullanıcı. Tablolar 3 durumda bulunabilir: mevcut, dolu ve kirli
Ödeme sistemi	Ödeme yapıldı	Ödemenin yapıp yapılmadığına bağlı olarak sistemleri günceller
Yiyecek Durumu	Sipariş durumu	Hazırlanmakta olan siparişin durumu
	Sipariş Hazır	Sipariş bitti
Sipariş Kuyruğu	Şef kuyruğu	Gönderilen yemek siparişlerinin, şefin izlemesi için gönderildikleri sırayla izlenmesi
Denetçi	Tablo Listesi	Müşteriye mevcut tabloları gösterir
	Tablo Onayla	Müşteri tarafından seçildikten sonra masa grileşir ve temizlenene kadar gri kalır
	Yapılan ödemeler	Müşteri ödedikten sonra masa onaylanır ve sipariş mutfakta başlatılır

İnternet	Müşteri yemeği	Müşterinin sipariş ettiği her öğün veri tabanında saklanır
	Müşteri Yemek Siparişi	Kuyruktaki yemekler sipariş edilir ve şef iş yükünü dengelemek için belirli bir şefe gönderilir
Katman planı	Planı görüntüle	Restoranın mevcut düzenini görüntüler
	Tablo Ayarla	Yönetici / sunucunun restorandaki bir tabloyu ayarlamasına izin verir
İşçi profili	Çalışılan saatler	Belirli bir çalışanın belirli bir ödeme döngüsünde çalıştığı saatleri görüntüler
	Atanan tablolar	(Belirlenecek eşik)
	Rol	Çalışanın rolü: yemek sunucusu, şef / aşçı, hazır yemek vb.
Tablo Durumu	Tablo numarası	Tablo numarasını görüntüler
	Koltuk sayısı	Belirli bir masaya oturabilecek maksimum kişi sayısı
	Temizlenmiş Tablo Durumu	Tablo boş (beyaz), dolu (gri) veya temizlenmemiş (kırmızı) mı?
DB Bağlantısı	Kimlik Doğrulama Kredileri	Yetkili personel için DB oturum açmasını saklar

5.1.5 Sistem İşletim Sözleşmeleri

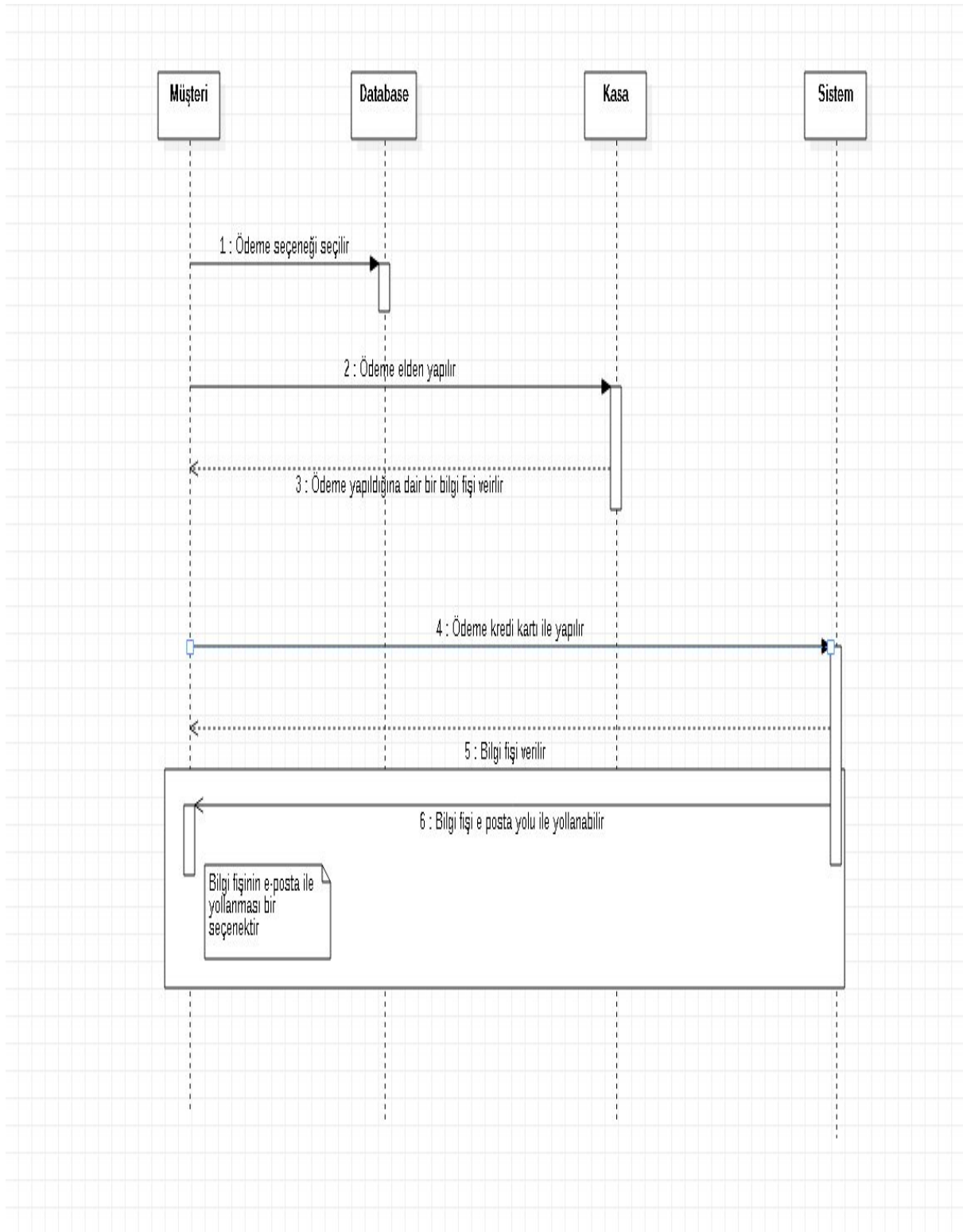
İşlem	Telefon
Kullanım Durumu:	UC-2
Önceden düzenlemek:	<ul style="list-style-type: none">● Kullanıcı sistemi yükledi● Kullanıcı Müşteri olarak oturum açtı ve menüden öge seçti.
İşlem:	Masalar
Kullanım Durumu:	UC-3
Önceden düzenlemek:	<ul style="list-style-type: none">● Kullanıcı hesabına giriş yaptı..● Belirli bir masaya oturabilecek maksimum kişi sayısı.
Postcon oturumları:	İzleyici, menü arayüzü ile sunulur.

İşlem:	Sipariş verme
Kullanım Durumu:	UC-7
Önceden düzenlemek:	● Hazırlanmakta olan siparişin durumu

	<ul style="list-style-type: none"> ● Sipariş bitti ● Gönderilen yemek siparişlerinin, şefin izlemesi için gönderildikleri sırayla izlenmesi
Postcon oturumları:	<ul style="list-style-type: none"> ● Birisi sipariş verdiğinde, Sipariş Kuyruğuna eklenir ve Yiyecek Durumu değiştirilir.

İşlem:	Çalışma süreleri Saat Girişi / Saat Çıkışı
Kullanım Durumu:	UC-11
Önceden düzenlemek:	<ul style="list-style-type: none"> ● Kullanıcı sistemi yükledi / çalışan olarak oturum açtı
Postcon oturumları:	<ul style="list-style-type: none"> ● Kullanıcı başarıyla giriş / çıkış yaptı ● Veri tabanı bilgileri ileride kullanmak üzere kaydeder

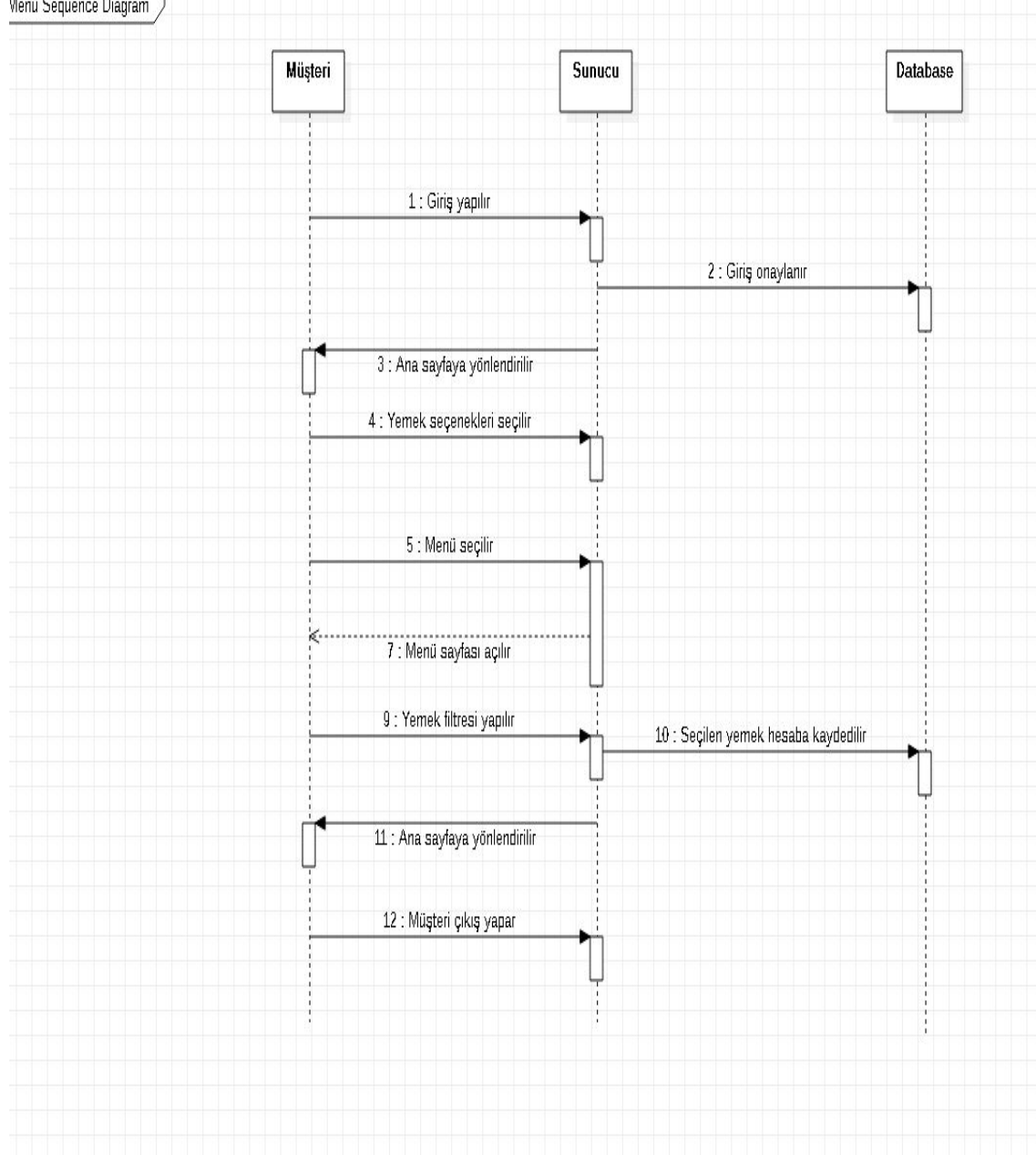
6.1. UC-8 ÖDEME



UC-8 ÖDEME:Müşteri ödeme seçeneğini seçer.Ödeme elden yapılırsa kasa ödeme ile ilgilenir ve bilgi fişi verir.Ödeme kredi kartı ile yapılırsa müşteriye direk bilgi fişi verilir ya da e-posta ile bilgi fişi gönderilir.

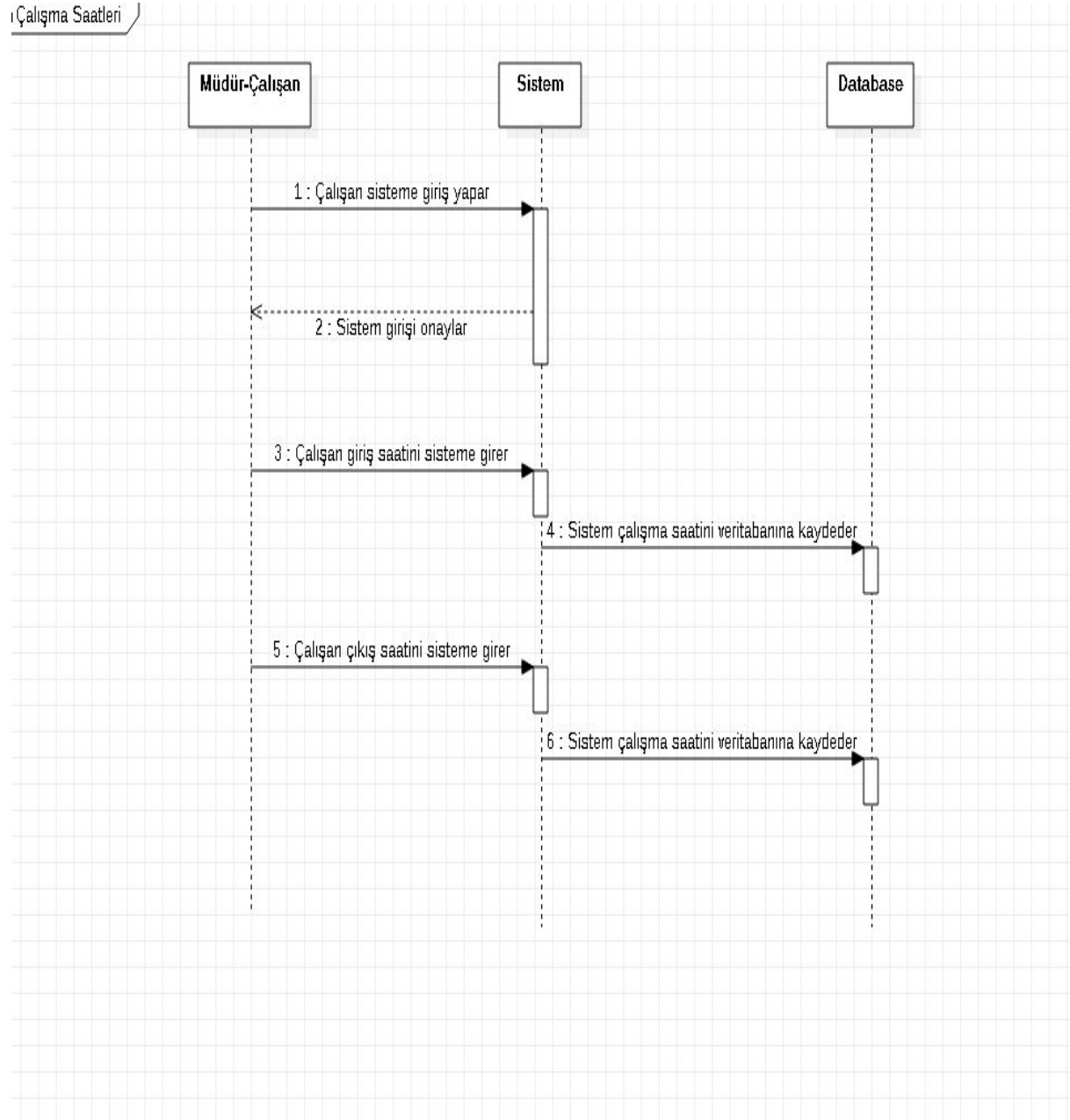
6.2. UC-6 MENÜ

Menü Sequence Diagram



UC-6 MENÜ: Siteye giriş yapılır.Giriş sistem tarafından onaylanır ve ana sayfaya yönlendirilir.Müşteri yemek seçeneklerini seçer ve menü açılır.Menü sayfasından yemek filtresini yapar ve sipariş sisteme kaydedilir.Sistem müşteriyi ana sayfaya yönlendirir ve müşteri çıkış yapar.

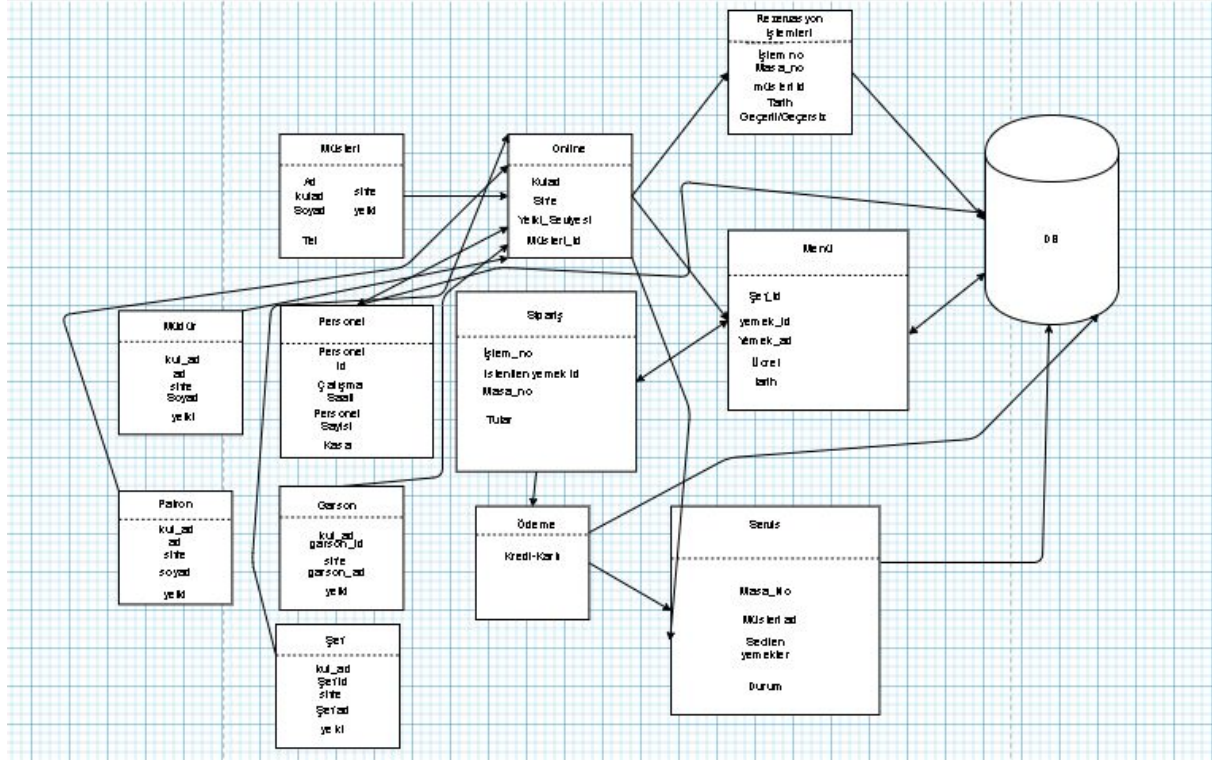
6.3.UC-11 ÇALIŞMA SAATLERİ



UC-11 ÇALIŞMA SAATLERİ: Çalışan sisteme giriş yapar ve sistem bu girişi onaylar.Çalışan giriş saatini sisteme girer.Sistem çalışanın çalışma saatini veritabanına kaydeder.Çalışan çıkış saatini sisteme girer.Sistem çalışanın çıkış saatini veritabanına kaydeder.

7.Sınıf Diyagramı ve Arayüz Özellikleri

7.1.Sınıf Diyagramları



7.2.Veritürleri ve İşlem İşaretleri

Müşteri

Ad string (Müşterinin Adının kaydedildiği yer)

Kuladi string (Veritabanına ulaşmak için üyenin kullandığı Kullaniciadi)

Sifre key (Kullanıcı için sifre)

Soyad string (Müşterinin Soyadı'nı tutar.)

Tel string (Müşterinin telefon numarasını tutar.)

Yetki int(0-1-2-3) (yetki seviyesini belirler.)

E-mail string(Kullanıcı maili)

Müdür

Ad string (Müdürün Adının kaydedildiği yer)

Kuladi string (Veritabanı'na ulaşmak için üyenin kullandığı Kullaniciadi)

Sifre key (Kullanıcı için sifre)

Soyad string(Müdürün Soyadı'nı tutar.)

Yetki int(0-1-2-3) (yetki seviyesini belirler.)

Patron

Ad string

Kuladi string

Sifre key

Soyad string

Yetki int(0-1-2-3)

Garson

Ad string

Kuladi string

Sifre key

Soyad string

Yetki int(0-1-2-3)

Şef

Ad string

Kuladi string

Sifre key

Soyad string

Yetki int(0-1-2-3)

Online

Kuladi string

Sifre key

Yetki seviyesi int

Ad string

Soyad string

E-mail string

Tel string

Personel

Personel id int

Çalışma Saat string

Personel Sayisi int

Ad string

Soyad string

E-mail string

Tel string

Ödeme

Kredi Kartı string

Sipariş

İşlem no int

Masa no string

Tutar Money

İstenilen yemek id int

E-mail string

Rezervasyon işlemleri

Ad string

Soyad string

E-mail string

Tel string

Masa no string

Müşteri id int

Tarih datetime

Gecerli/Gecersiz Bool (True yada False)

Menü

Şef_id int

Yemek_id int

Yemek_ad string

Tarih datetime

Ucret Money

Durum bool

Servis

Masa_no int

Müşteri ad string

Secilen yemekler check box

Durum bool (Hazır veya Hazırlanıyor.)

7.3.İZLENEBİLİRLİK MATRİSİ

UC-1 onlinedan:

• **UC-4 Giriş** sınıfı türetilir çünkü hesaplarına erişmek için her türlü kullanımın oturum açması gerekir, böylece müşteri ve çalışan profilleri de dahil olmak üzere, ekrana yazarak ve ara yüz tarafından görüntülenen bilgileri okuyarak bu kullanıcı girişine eklenir.

UC-4 Girişinden:

• **UC-5-Rezervasyon** sınıfı türetilir çünkü Önceden seçilen masalar ayarlanır ve böylece yeni bir sınıf saha oluşmuş olur

UC-4 Giriş, UC-5-Rezervasyon, UC-3 Masalardan:

UC-3- Masalar: Kat planını ve ara yüzünü görüntülemek için kullanır.

• **UC-6 Menü** sınıfı türetilir ve ara yüz aracılığıyla kullanıcılara gösterilir. İnternet, ara yüz ve veri tabanı arasında bilgi iletir.

UC-2- Telefon:

- Müşteri telefondan sipariş verir. Menüü değiştirmek için bir yöneticinin arabirimi kullanarak uygulama ve ekranla etkileşime girmesi gerekir ve daha sonra veri tabanındaki bilgileri denetleyici aracılığıyla günceller.

UC-2- Telefon, UC-6 Menüden:

- **UC-7 Sipariş** türetilir ve birisi sipariş verdiğiğinde, Sipariş Kuyruğuna eklenir ve Gıda Durumu değiştirilir

UC-7 Siparişten:

- **UC-8 Ödeme** türetilir ve müşteri, müşteri profilinin dahil olması için ödemeyi kullanır. Ödeme bilgileri toplanır ve ara yüz ile görüntülenir.

UC-8 Ödeme ve Şef- Aşçıdan:

- **UC-9 Yemek Hazırlaması** türetilir ve Yemek sipariş edilirken ve hazırlanırken durumu güncellenir. Ayrıca, yiyecek sipariş edildiğinde, Sipariş Kuyruğuna eklenir.

UC-9- Yemek Hazırlama:

- **UC-10 Servis** türetilir ve Yiyecek servisi yapıldıktan sonra durum güncellenir ve böylece yiyecek Durumu değişir. Bir müşteri paketten alabilir ve bir tablo seçmesi gerekmez, ancak ödeme yapması gerekir.

UC-11 – Çalışma süreleri:

Garson; şef- aşçı, müdür ve Restaraunt sahibi çalışma sürelerini oluşturur

- Garsonların hangi aralıklar ile iş başında olduğu sürelerdir. Çalışanlar tarafından kaydedilen / çıkan saatler, Çalışanın Profilinde bulunur.

Müdür ve Restaraunt sahibi:

- **UC-12 Üyeleri** oluşturulur ve Restaraunt işleten Restaraunt sahibi ile müdür. Müşteriler ve çalışanlar hesap oluşturma yeteneğine sahiptir ve bu nedenle müşteri ve çalışan profilleri söz konusudur. Kullanıcının uygulama ve ara yüz aracılığıyla görüntülenen bilgilerle etkileşime girmesi gerekir

UC-13 Personel sayısı:

Aşçı; şef, garsonların yönetici yardımıyla verilere ulaşmasıdır

UC-14 – İzinli Personel:

Ara yüzünü görüntülemek için kullanır. Verilere ulaşırlar.

UC-15- Kasa:

Personel sayısı, İzinli Personel ile verilere ulaşılır ve ödenen para saklanır.

UC-13 Personel sayısı, UC-14 – İzinli Personel ve UC-15- Kasadan:

• **UC-16- Veriler türetilir** ve Hesaplarına erişmek için her türlü kullanımın oturum açması gerekir, böylece müşteri ve çalışan profilleri de dahil olmak üzere, ekrana yazarak ve ara yüz tarafından görüntülenen bilgileri okuyarak bu kullanıcı girişine eklenir.

MATRİS

Kullanım Durumu	P W	Alan Adı Kavramları									Katma n Planı
		Müşteri profili	Ara yüz	Tablo Durum u	Ödem e sistemi	Gıda Durum u	Sipar iş Kuyr uğu	Denetç i	İnterne t	İşçi profil i	
UC-1 Online	3	X	X	X					X		X
UC-2 Telefon	3		X		X				X		
UC-3 Giriş	3					X	X				
UC-4 Rezervasyon	4		X								
UC-5 Menü	5		X					X			
UC-6 Sipariş	5									X	
UC-7 Ödeme	3					X	X				

UC-8 Yemek hazırlaması	3	X									
UC-9 Servis	4			X							X
UC-10 Çalışma saatleri	4	X			X						
UC-11 Üyeler	4	X			X						
UC-12 Personel sayısı	3	X			X						
UC-13 İzinli personel	4	X		X							
UC-14 Kasa	3	X									X
UC-15 Veriler	5	X	X							X	

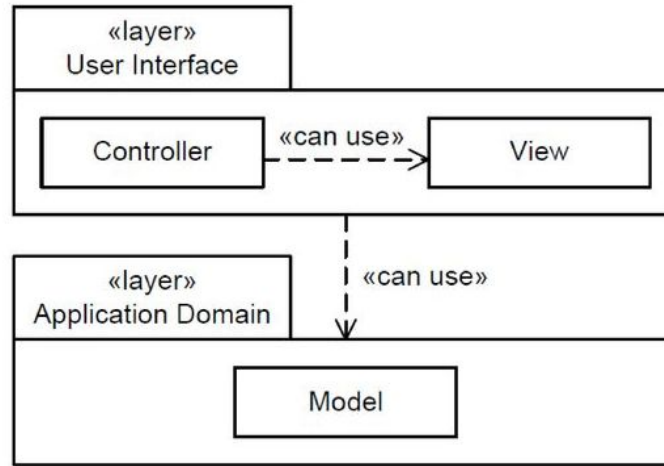
7.4.SİSTEM MİMARİSİ VE SİSTEM TASARIMI

7.4.1.MİMARİ TARZLAR

Model View Controller(MVC)Stili

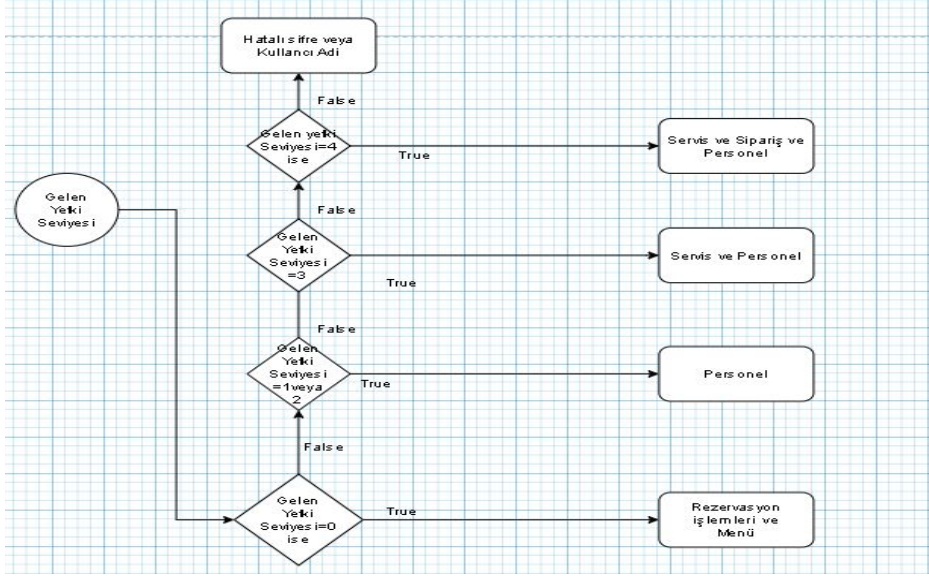
Bu Stil kullanıcı ara yüzü ile problem-alanı bileşenleri arasındaki ilişkilerin nasıl kurulacağını modeller.

MVC Statik Yapısı

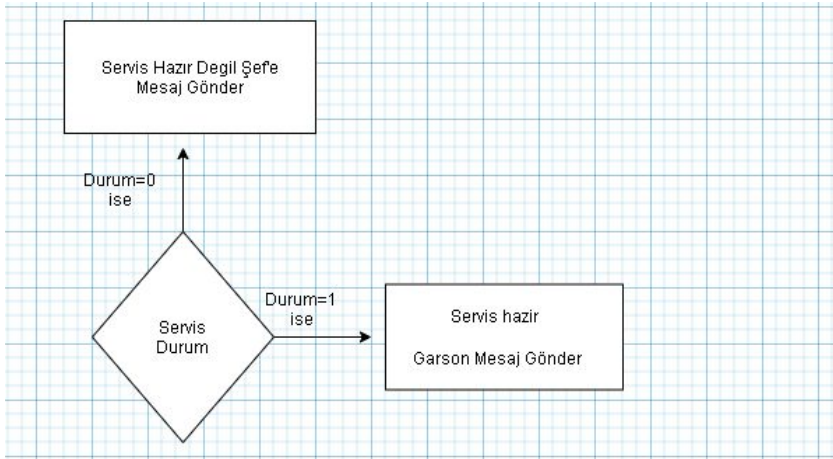


7.5.ALT SİSTEMLERİN TANIMLANMASI

Online Gelen Yetki seviyesi



Servis Durum



7.6.ALT SİSTEMLERİ DONANMA EŞLEŞME

Müşteri

+Giriş Sonrası Menü-Rezervasyon işlemleri ,sipariş,ödeme ulaşım yetkisi.

Patron

+Personel Menüüne,db yetki

Müdür

+Personel Menü,db yetki

Garson

+Servis kısmını görme yetkisi

Şef

+Yemek listesi güncelleme ve ekleme yetkisi,Sipariş kısmını Görme yetkisi

7.7.KALICI VERİ DEPOLAMA

Evet ; Ödeme ,Rezervasyon her 2'side md5 şifreleme metoduyla bulut yöntemile sql server db kaydedilecek.

7.8.AĞ PROTOKOLÜ

http sebebi bilgiler TCP bağlantısı ile iletildiği için bir diğer sebebi de herkes tarafından ulaşılır olabilmesi için (Local Ağ olmaması).

7.9.GLOBAL KONTROL AKIŞI

Yürütme Düzeni:yordamsaldır.Her kullanıcı için olaya dayalıdır.

Zamana Bağlılık:Gerçek zamanlı sistem periyodiktir müşterinin geliş ve sipariş süresi anlık olup belirli zamanda yemeğin yapılıp-sunulması lazım.

Eş Zamanlılık:Evet, Müşteri Sipariş verip şef hazırlayıp şefin haberiyle garson devreye girmesi.

7.10.DONANIM GEREKSİNİMLERİ

İnternete girebilen, web browser'a sahip her cihaz.

8.ALGORİTMALAR VE VERİ YAPISI

8.1.ALGORİTMALAR

Sistemizi tasarlarken müşteri gereksinimlerimize oldukça önem veriyoruz.Şefin,yönetici patronun,garsonun veya müşterinin isteklerine göre hareket edip beklentilere olumlu bir şekilde dönmek istiyoruz.

Restaurant sahibi,çalışanlarının giriş-çıkış saatlerinin düzenli bir şekilde uygulamada görünmesini ve hangi çalışanın ne kadar çalıştığını bilmek istiyor.Uygulamada ki çalışanın maaşını ve çalışma süresini hesaplayan algoritması sayesinde bu isteğe çözüm bulunur.

Müşteriler hesap ödemeye gittiğinde ödeyecekler miktara eklenecek olan (kdv gibi) tutarlar hızlı bir biçimde eklenmeli ve bu sayede müşteriler memnun kalmalıdır.Bunun için tasarlanan hesap algoritması işimize yarayacaktır.Ekstra olarak müşteriler menüde seçim yaparken menümüzdeki yiyecek içeceklerin malzemelerini filtrelemek,alerjisi olanlar veya başka bir sebepten herhangi bir ürünü ekleyip çıkarmak isteyenler için oldukça kullanışlı olacaktır.Sistemimizin veritabanında tüm ürünlerimizin kaydı tutulduğu için filtreleyenler için veritabanından çekilip müşteriye sunulacaktır.

Garsonlar masaların boşluk doluluk sayılarını sistemde gördüğünde yeni gelen müşterinin hangi masaya yönlendirileceğine erişir.Rezervasyon yapılan masalar sistemde dolu olarak gözükeceği için masaya manuel olarak ‘rezervasyon’ yazısı yerleştirmek yerine oradan da takip edilir.Bunun çözümü için oluşturulacak algoritma da işimize yarar.

8.2.VERİ YAPISI

Restaurant otomasyon sistemimiz için en uygun olan veri yapısı kuyruk veri yapısıdır.Kuyruk veri yapısı ‘FIFO’ prensibini uygular yani ‘ilk giren ilk çıkar’ ve bu bizim sistemimiz için ‘ilk gelene ilk hizmet’ demektir.

SQL veri tabanımızda ürünler,çalışan isimleri,siparişler gibi sütunlar olmalıdır.Örneğin çalışanlar için hazırlanan tabloda birincil anahtarımızı çalışanın ismi olarak ayarlarsak bu bizim veri tabanından istediğimiz çalışanla ilgili bilgilere erişmemize kolaylık sağlar.Arama algoritmasını etraflı arama algoritması ile destekler çözüm buluruz.

Ödeme yöntemi için bir alan oluşturulmalı,nakit veya kredi kartı olarak nesneler belirtilmelidir.Kullanılacak olan bütün nesneler sistem için hazırlanan ilişkili SQL veri tabanında saklanır.

8.3.ARAYÜZLER

Arayüz,iki sistemin birbiriyle ya da bir kullanıcının bir sistemle etkileşime geçmesini sağlayan sınır yazılım veya donanım birimidir.

Kullanıcı arayüzü, özellikle internet siteleri için hayati önem taşımaktadır. Her şeyin giderek daha da dijitalleştiği bir dönemden geçiyoruz. Arayüz ile etkileşimde olan kullanıcılar, şayet arayüzde kendilerine hitap eden bir şeyle karşılaşmazlar ya da arayüzü fazla karmaşık bulurlarsa işte o zaman siteden vazgeçebilirler. Bu da beraberinde sistemin kullanıcı deneyimine negatif yönde etkilemektedir.

Arayüzleri tasarlarken elbette ki müşterilerin ve çalışanların renk körü olabileceği ihtimalini unutmadan buna göre hareket etmekteyiz.

YÖNETİCİ ARAYÜZÜ EKRANLARI

<u>Çalışanların Bilgisi</u>	<u>Müşteri Siparişleri</u>	<u>Kasa Durumu-Hesap Ödeme</u>
<u>Müşteri Memnuniyet Anketi Sonuçları</u>	<u>Menü-Ürünler</u>	<u>Rezervasyon</u>

8.3.1.YÖNETİCİ ARAYÜZÜ

Yönetici arayüzünde elbette diğer arayüzlere göre daha içerikli bir sayfa sunulmalıdır.Çünkü yönetici hem çalışanları hem müşterileri haliyle restaurantla ilgili her şeyi takip etmek zorundadır.Bu sebeple yönetici arayüzünde bizi birden fazla portal karşılar.

Çalışanların bilgisini,müşterilerin siparişlerini,güncel kasa durumunu gösteren paneller yönetici arayüzünde karşımıza çıkmalıdır.

Restauranta gelmeden rezervasyon yaptırmak isteyen müşteriler rezerve ettirdikten sonra bu yönetinin ekranına düşer.Bu sayede hangi masanın hangi saat aralığında dolu olduğunu bilir,karmaşıklıkta kaçınılır.

ÇALIŞAN ARAYÜZÜ EKRANLARI

Çalışanların Bilgisi	Müşteri Siparişleri	Kasa Durumu
	Vardiya Giriş-Çıkışı	

8.3.2.ÇALIŞAN ARAYÜZÜ

Çalışan arayüzünde yönetici arayüzüne oranla daha az içerik vardır.

Çalışanlar kendilerine ait bilgileri değiştirmek istediğinde çalışan bilgisi kısmından değiştirebilir veya güncelleyebilirler.

Müşterilerin verdiği siparişleri burda görür herhangi bir aksama da burdan takip edebilirler.Hangi masanın ne siparişi olduğu bilgisi karışıklığı önleyecek,çalışanların sistemden bakmaları zaman kazandıracaktır.Sipariş zamanına göre kuyruk veri yapısına uygun bir biçimde ilk siparişin ilk götürülmesiyle memnuniyet artacaktır.

Burada bizi ekstra olarak işe başlama ve bitirmeyi gösteren buton karşılar ve bu da çalışanların arayüzünde bulunmaktadır.

MÜŞTERİ ARAYÜZÜ EKRANLARI

Menü	Giriş Ekranı (Misafir-Mevcut Hesap-Yeni)	Rezerve
------	--	---------

8.3.3.MÜŞTERİ ARAYÜZÜ

Müşteriler sisteme giriş yaptığında ilk olarak karşılırlarına üç seçenek çıkacak ve buna göre devam edecekler.Misafir olarak devam mı etmek istiyorlar? Yoksa mevcut hesaplarına giriş yaparak veya yeni bir hesap oluşturarak mı? İşte bu sorulara karşılık bulduktan sonra menü ekranına ulaşacaklardır.

Menüdeki ürünleri görmek ve içerisinde kullanılan malzemelere göre filtrelemek onlar için bir avantaj!

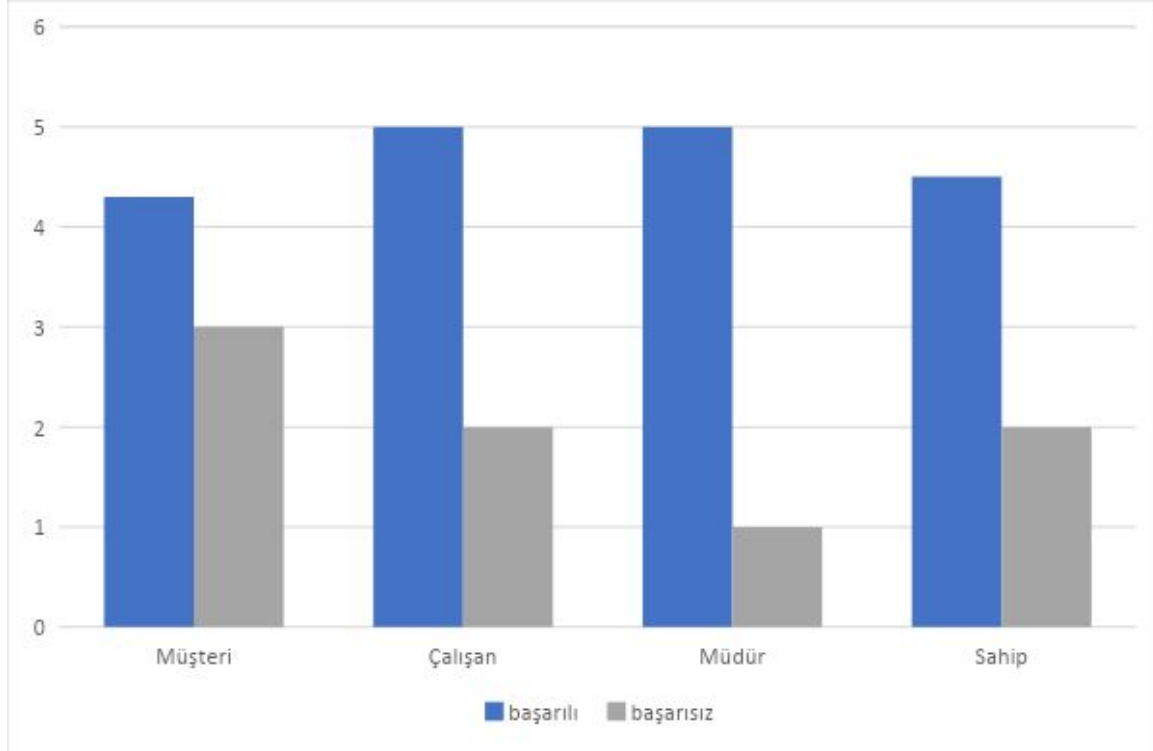
Rezerve yaptıracakları masa özelliklerini görmek,rezerve günü ve saatini belirtmek için rezerve ekranı onları karşılayacaktır.

8.4.TEST TASARIMI

8.4.1.TEST DURUMLARI

Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-1 Test Edilen Kullanım Durumu: Online/Giriş Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı sisteme giriş yapabiliyorsa test başarılı, yanlış giriş yaparsa test başarısız olur. Veri Girişleri: kullanıcı adı, şifre	
Kural:	Sonuç:
1. Adım: Kullanıcı geçersiz bir kullanıcı adı ve şifre girer.	Sunucu, oturum açmasını reddeder ve tekrar denemesini ister.
2. Adım: Kullanıcı geçerli bir kullanıcı adı ve şifre girer.	Sunucu, oturum açmasına izin verir. Kullanıcının istediği sayfaya götürür.

8.4.2.TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-2

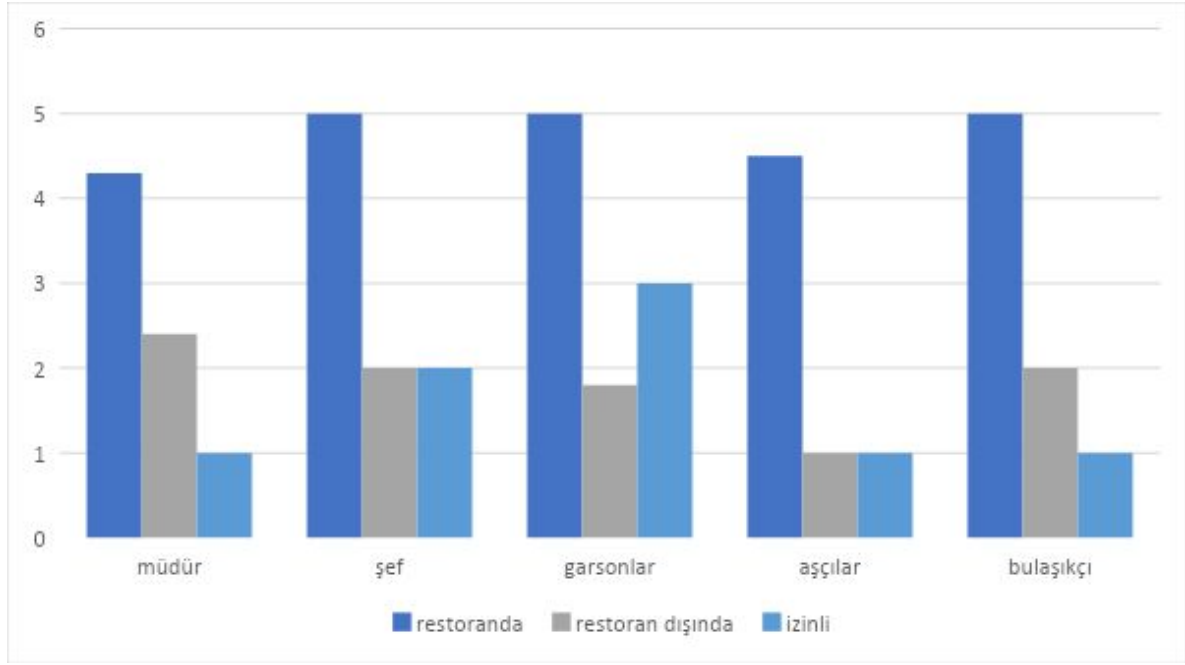
Kullanım Durumu Test Edildi: Çalışma süreleri/İzin durumları

Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı oturum açabiliyorsa ve konumu doğrulanabiliyorsa test başarılı, oturum açamaz veya sunucu konumu doğrulayamazsa test başarısız olur.

Giriş Verileri: Saat girişi veya saat çıkışı düğmesini seçme

Kural:	Sonuç:
1. Adım: Kullanıcı restoran dışında giriş/çıkış yapmayı seçer.	Sunucu, saat giriş /çıkış için izin verir. Çalışanın şu anda olup olmadığını takip etmek için konumunu kaydeder. Veritabanı, yabancı bir yerde geçerli saat, kullanıcı, konum ve giriş/çıkışın yapıldığını kaydeder.
2. Adım: Kullanıcı, restoran içinde giriş/çıkış yapmayı seçer.	Sunucu, saat giriş/çıkış denemesine izin verir. Çalışanın şu anda olup olmadığını takip eder. Veritabanı, geçerli saat, kullanıcı, konum ve saat giriş/çıkışın yapıldığını kaydeder. Çalışanı çalışan sayfasına gönderir.

TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-3

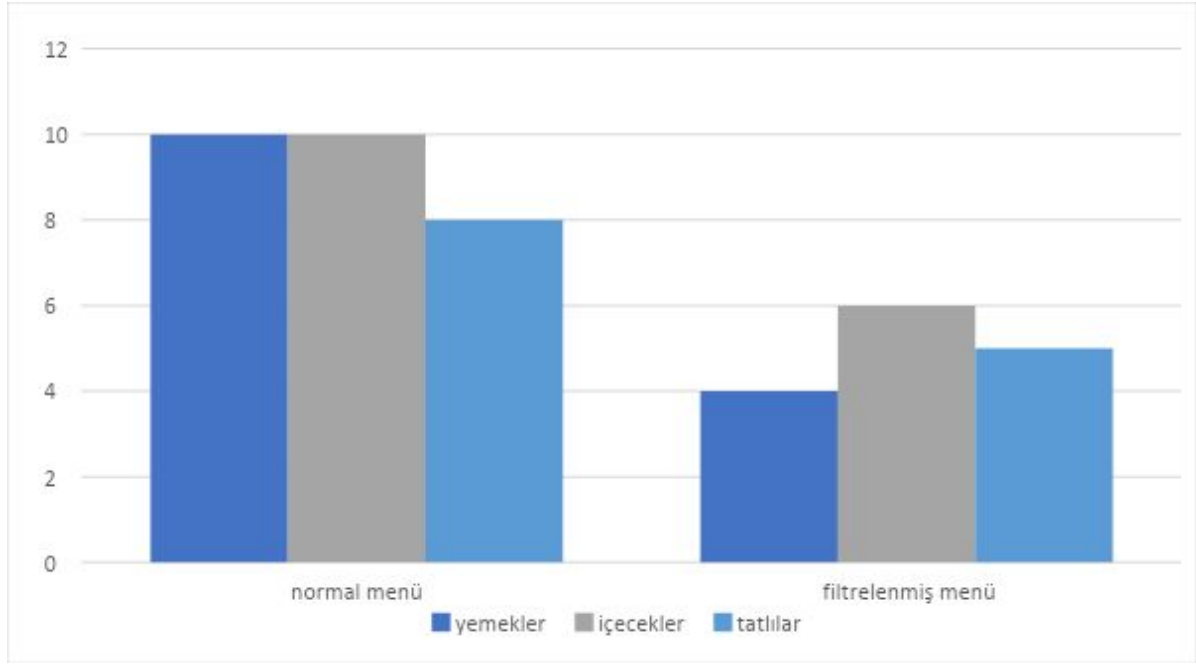
Kullanım Durumu Test Edildi: Menü

Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı farklı filtreleri başarıyla seçebiliyorsa test başarılı, menü seçilen filtreleri içeren öğeleri kaldırmazsa test başarısız olur.

Veri Girişleri: menü filtreleme

Kural:	Sonuç:
1. Adım: Kullanıcı menüden farklı içerikler seçer(filtreler).	Menü, filtre seçeneklerinin seçilmesini sağlar ve sunucu filtrelenmişleri göstermez. Kullanıcı yeni siparişini verir.
2. Adım: Kullanıcı herhangi bir filtre seçmiyor	Sunucu, menüde bulunan tüm öğeleri içerir ve menü bunları görüntüler.

TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-4

Test Edilen Vaka Kullanımı: Sipariş

Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı sepetine, ürün ekleyebiliyor ve sipariş verebiliyorsa test başarılı, veremiyor ise test başarısız olur.

Giriş Verileri: sipariş onaylama

Kural:

1. Adım: Kullanıcı farklı öğeleri seçer ve siparişi onaylar.

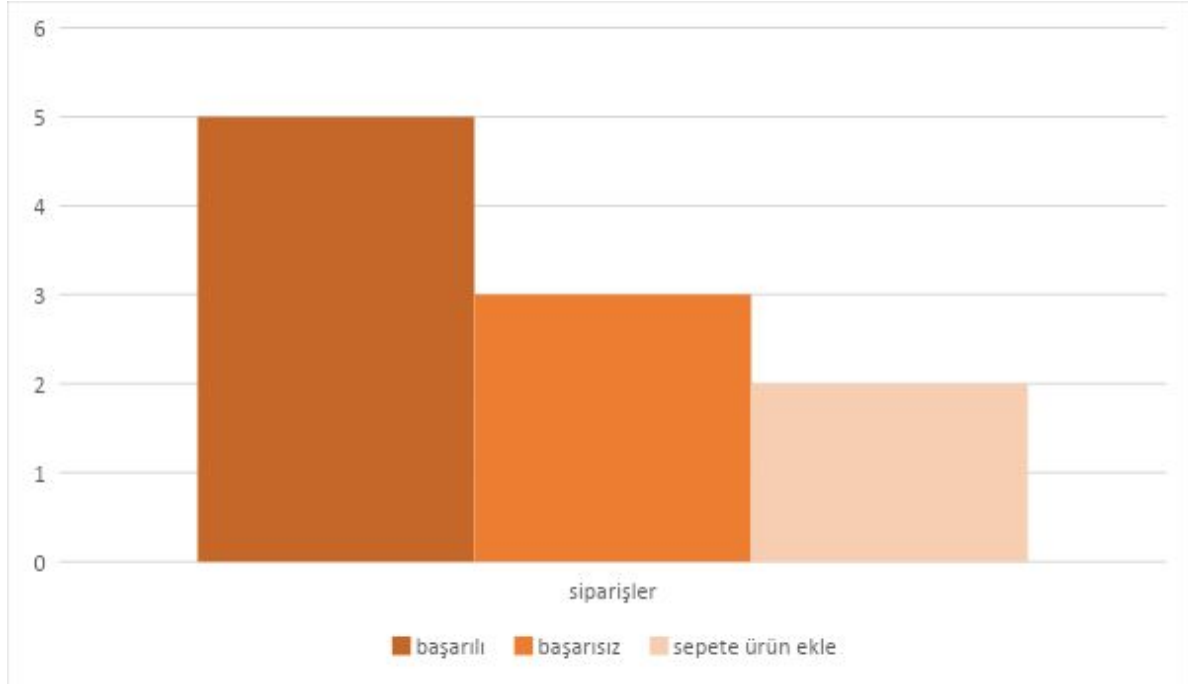
2. Adım: Kullanıcı hiçbir öğe seçmez ve siparişi onaylar.

Sonuç:

Sunucu, sepete eklenen tüm öğelerin geçerli olduğunu ve sistemin "sipariş başarılı" mesajını doğrular.

Sistem siparişi geçersiz olarak alır ve kullanıcının sipariş vermeden önce" sepetine ürün ekle" mesajını verir.

TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-5

Test Edilen Kullanım Durumu: Ödeme

Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı geçerli bir kredi kartı bilgisini girer, kabul edilirse test başarılı, geçersizse reddedilir ve test başarısız olur.

Giriş Verileri: kart bilgileri

Kural:

1.Adım: Yanlış kart bilgilerini girer.

2.Adım: Doğru kart bilgilerini girer.

Sonuç:

Sistem kullanıcıya “geçersiz bir kart “mesajını gösterir ve daha sonra kullanıcıdan tekrar denemesini ister.

Sistem kart numarasını kabul eder ve ödemeyi kullanıcı hesabından keser, bakiyeyi restoran hesabına ekler.

Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-6

Test Edilen Kullanım Durumu: Müşteri

Başarılı / Başarısız Kriterler: Sistem, kullanıcıdan oturum açmasını ister hesabı varsa başarılı giriş yapabilir.

Giriş Verileri: müşteri girişi

Kural:

Sonuç:

1. Adım: Kullanıcının bir hesabı olması veya bir hesap oluşturması gerekir.

Kullanıcının çalışan bir hesabı var.

2. Adım: Kullanıcıların sipariş için hesaplarına giriş yapması gerekir.

Kullanıcı başarıyla giriş yapıyor.

Test Durumu Tanımlayıcısı: *Durum-7

Test Edilen Kullanım Durumu: Değerlendirme

Başarılı / Başarısız Kriterler: Kullanıcı, yiyeceğin, kaç yıldız hak ettiğini seçerek başarılı bir şekilde derecelendirebilirse test başarılı olur. Aksi takdirde test başarısız olur.

Giriş Verileri: yiyecek derecelendirme

Kural:

Sonuç:

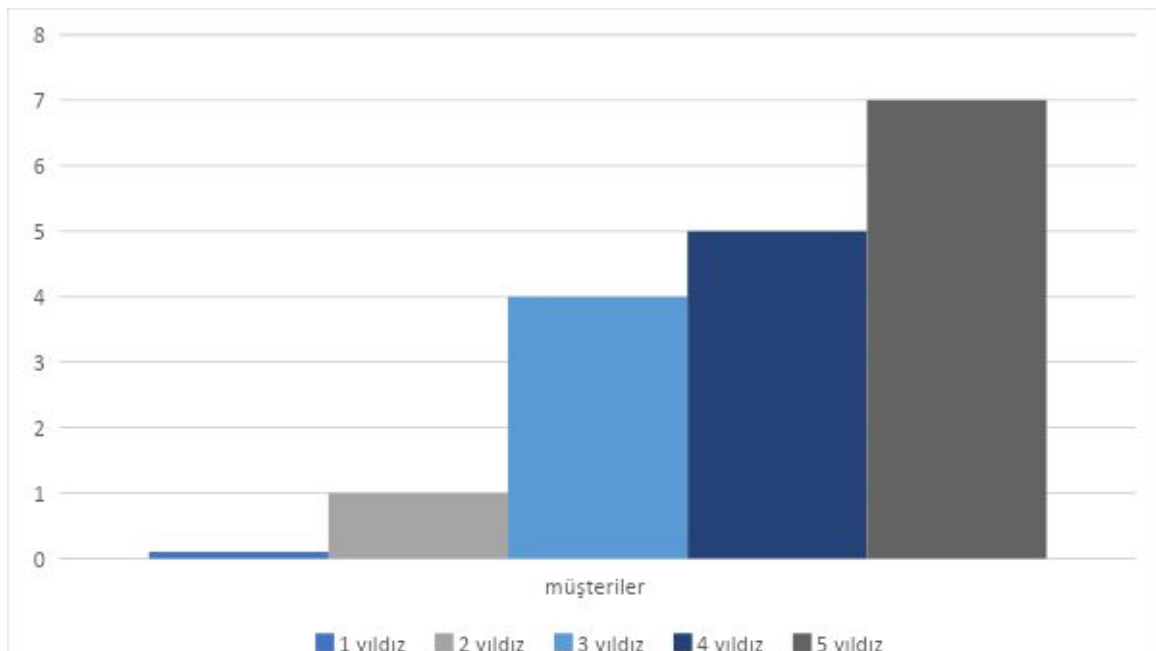
1. Adım: Kullanıcı bir sipariş verir ve yemeğini yedikten sonra ödeme butonuna basar.

Sistem kullanıcıyı ödeme ekranına götürür ve sipariş detayını görebilir.

2. Adım: Kullanıcı, ödeme ekranında yediği yemeğin kaç yıldız hak ettiğini seçebilir.

Yıldız miktarı seçildiğinde, yıldızlar renk alır.

TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-8

Test Edilen Kullanım Durumu: Masa

Başarılı / Başarısız Kriterler: Yönetici veya garsonlar masanın durumunu dolu, hazır veya kirli olarak değiştirebiliyorsa test başarılı olur.

Giriş Verileri: masaların durum güncellemesi

Kural:

Sonuç:

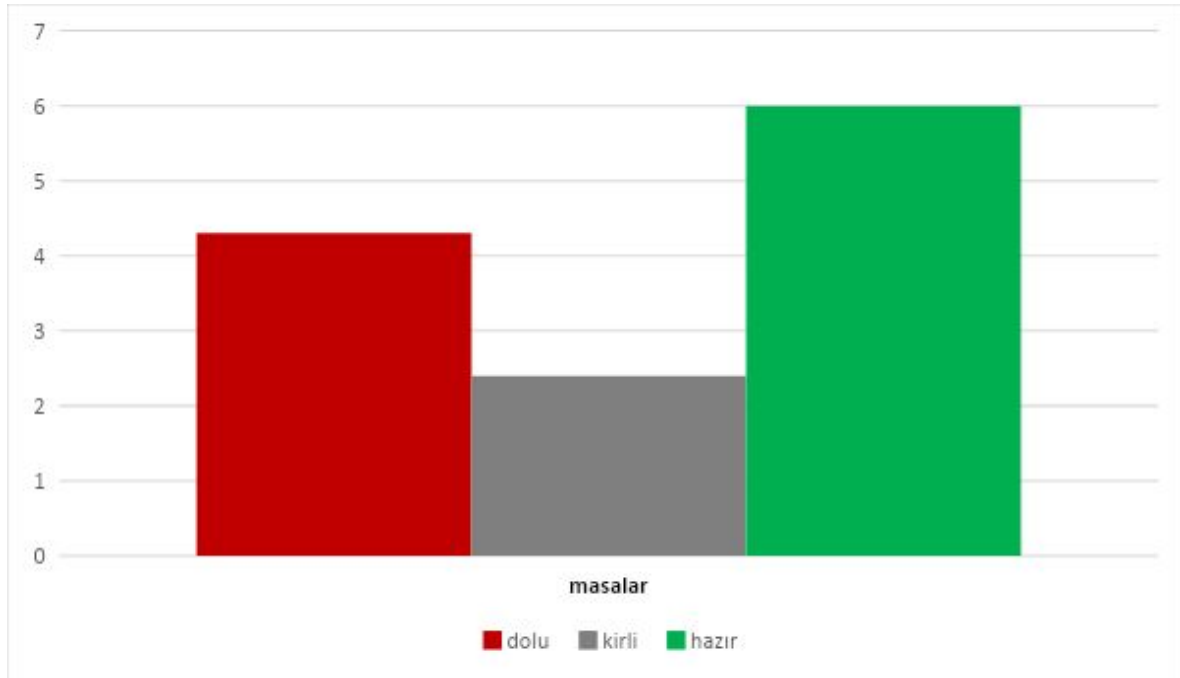
1.Adım: Çalışan masaları görüntüle düğmesine basar.

Sistem, restoranın geçerli masa düzenini görüntüler.

2.Adım: Çalışan bir masaya hafifçe vurur.

Masa, durumunun önceki durumdan yeni duruma değiştiğini görsel olarak gösterecektir. (renklerinin değişmesi lazım)

TEST DURUM GRAFİĞİ



Test Durumu Tanımlayıcısı: *Durum-9 Test Edilen Kullanım Durumu: Yemeğin hazırlanması Başarılı / Başarısız Kriterler: Tüm yapışık masalar bağlı masalardan verilen siparişlerin, hepsi yerine yerleştirilmesine izin veriyorsa, test başarılı aksi takdirde başarısız diye belirtir. Giriş Verileri: masa durumuna göre yemek hazırlanması	
Kural:	Sonuç:
1.Adım: Müşteri birleştir butonuna basar.	Ekran birleştirmek için iki masanın seçilmesi sağlayan sayfaya yönlendirecektir.
2.Adım: Müşteri, birleştirmek üzere iki farklı masaya basar.	Veritabanı, iki farklı masaya “aynı sipariş” adını verir ve mutfak buna göre gelen siparişleri büyük bir masa olarak düşünüp yemekleri ona göre hazırlar.

Test Durumu Tanımlayıcısı: Durum-10 Test Edilen Kullanım Durumu: Rezervasyon Başarılı / Başarısız Kriterleri: Hazır (yeşil) bir masa seçildikten sonra müşteri menüye giderse test başarılı olur, gidemez ise test başarısız olur. Giriş Verileri: rezervasyon oluşturma	
Kural:	Sonuç:
1. Adım: Müşteri kullanıcı adı ve şifre bilgileriyle oturum açar.	Geçerli bir giriş yapılırsa, tüm masaların durumlarını gösteren sayfaya götürür ve geçerli masa düzeni gösterilir.
2. Adım: Müşteri yeşil bir masaya basar.	Veritabanı masanın hazır olduğunu kontrol eder ve kullanıcıyı menüye yönlendirir. Seçilen masanın durumu hazırdan dolu durumuna geçecektir.

KAYNAKÇA

<http://www.csharpnedir.com/articles/read/?id=402>

<https://slideplayer.biz.tr/slide/12307680/>

https://www.academia.edu/25325573/YAZILIM_TASARIM_VE_M%C4%B0MAR%C4%B0S%C4%B0_-_SOFTWARE_DESIGN_AND_ARCHITECTURE

<http://cagatayyildiz.com/mvc-login-islemi/>

<http://www.oguzhantas.com/aspnet/157-aspnet-ile-kullanici-girisi-ve-session-islemi.html>

<https://www.c-sharpcorner.com/article/dynamic-menu-bind-depends-on-user-role-in-asp-mvc/>

<https://www.codeproject.com/Articles/1130643/Auto-Generate-Menu-from-Controllers-in-ASP-NET-MVC>

<http://staruml.io/>