

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER
ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ YAZILIM
MÜHENDİSLİĞİ SİSTEM TANIMI VE
GEREKSİNİM RAPORU

İÇİNDEKİLER

Proje Tanımları.....	5
1 Proje Tanımı.....	5
2 Projenin Amacı.....	5
2a Projenin Arka Planında Yapılan İşler	5
2b Projenin Hedefleri.....	5
2c Projenin Yenilikçi Yönü	6
2d Ölçümler/Başarı Ölçütleri.....	6
3 Çalışmanın Kapsamı	6
3a Mevcut Durum İncelemesi	6
3b Çalışmanın Kapsamı.....	6
3c Çalışmanın Bölümlere Ayrılması	7
3d Rakip-Alternatif Ürünler	8
3e Takım Organizasyonu ve Yazılım Süreç Modeli	8
3f İş Paketleri Listesi	10
4 Ürün Senaryoları	15
4a Ürün Senaryo Listesi	15
4b Bireysel Ürün Senaryoları	15
5 Paydaşlar	21
5a Müşteriler.....	21
5b Ürünün Uygulamalı Kullanıcıları.....	22
5c Kullanıcılara Atanan Öncelikler	22
5d Kullanıcı Katılımı	22
5e Bakım Kullanıcıları ve Servis Teknisyenleri.....	23
5f Diğer Paydaşlar.....	23
6 Zorunlu Kısıtlar	24
6a Çözüm Kısıtları.....	24
6b Mevcut Sistemin Uygulama Ortamı	26
6c İş Ortağı veya İşbirlikçi Uygulamalar	26
6d Hazır Yazılım	27
6e Beklenen İşyeri Ortamı.....	29
6f Kısıtların Çizelgesi	29
6g Bütçe Kısıtları.....	30
7 Adlandırma Kuralları ve Tanımlamalar	32
7a Anahtar Kelimeler Sözlüğü	32
7b Bu belgede Kullanılan UML ve Diğer Notasyonlar	32
7c Dahil Edilen Tüm Modeller için Veri Sözlüğü	33
8 Proje ile İlgili Gerçekler ve Varsayımlar	34
8a Gerçekler	34
8b Varsayımlar	35

Gereksinimler	36
9 Ürün Kullanım Senaryoları	36
9a Kullanım Durum Diyagramları	36
9b Ürün Kullanım Durum Listesi	37
9c Bireysel Ürün Kullanım Durumları	37
10 Fonksiyonel Gereksinimler	40
11 Veri Gereksinimleri	43
12 Performans Gereksinimleri	43
12a Hız ve Gecikme Gereksinimleri	43
12b Kesinlik veya Doğruluk Gereksinimleri	44
12c Kapasite Gereksinimleri	44
13 Güvenilirlik Gereksinimleri	45
13a Güvenilirlik Gereksinimleri	45
13b Kullanılabilirlik Gereksinimleri	45
13c Sağlamlık veya Hata Toleransı Gereksinimleri	45
13d Güvenlik Açısından Kritik Gereksinimler	45
14 Bakım ve Desteklenebilirlik Gereksinimleri	46
14a Bakım Gereksinimleri	46
14b Desteklenebilirlik Gereksinimleri	46
14c Uyarlanabilirlik Gereksinimleri	46
14d Ölçeklenebilirlik veya Genişletilebilirlik Gereksinimleri	46
14e Uzun Ömürlü Gereksinimler	47
15 Güvenlik Gereksinimleri	47
15a Erişim Gereksinimleri	47
15b Bütünlük Gereksinimleri	47
15c Gizlilik Gereksinimleri	47
15d Denetim Gereksinimleri	47
15e Muafiyet Gereksinimleri	47
16 Kullanılabilirlik ve İnsanlık Gereksinimleri	48
16a Kullanım Kolaylığı Gereksinimleri	48
16b Kişiselleştirme ve Uluslararasılaştırma Gereksinimleri	48
16c Öğrenme Gereksinimleri	48
16d Anlaşılabilirlik ve Kibarlık Gereksinimleri	48
16e Erişilebilirlik Gereksinimleri	48
16f Kullanıcı Dokümantasyonu Gereksinimleri	48
16g Eğitim Gereksinimleri	49
17 Görünüm ve Hissetme Gereksinimleri	49
17a Görünüm Gereksinimleri	49
17b Stil Gereksinimleri	49
18 Operasyonel ve Çevresel Gereklilikler	50

18a	Beklenen Fiziksel Çevre	50
18b	Bitişik Sistemlerle Arayüz Gereksinimleri	50
18c	Üretim Gereksinimleri	51
18d	Sürüm Gereksinimleri.....	51
19	Kültürel ve Politik Gereksinimler	51
19a	Kültürel Gereksinimler	51
19b	Politik Gereksinimler.....	52
20	Yasal Gereksinimler	52
20a	Uyumluluk Gereksinimleri	52
20b	Standard Gereksinimleri	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil tablosu ögesi bulunamadı.

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1 Çalışmanın Bölümlere Ayrılması Çizelge	7
Tablo 2 Proje Takım Üyeleri.....	9
Tablo 3: Kullanıcı Kaydı Senaryosu	15

Proje Tanımları

1 Proje Tanımı

Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı, bireylerin diyetisyenlerle randevu planlaması ve iletişim kurmalarını sağlayan bir dijital platformdur. Bu program, kullanıcıların online olarak randevu alabilmelerine, randevularını yönetmelerine ve diyetisyenleriyle iletişimlerini kolaylaştırmalarına olanak tanır. Ayrıca, kullanıcıların kişisel bilgilerini güvenli bir şekilde saklayarak, sağlık geçmişlerini diyetisyenleriyle paylaşmalarını ve sağlık hedeflerine ulaşmak için birlikte çalışmalarını sağlar. Bu program sayesinde, hem diyetisyenlerin hem de bireylerin sağlık ve beslenme hedeflerine daha etkili bir şekilde ulaşmaları amaçlanmaktadır.

Proje Numarası	0001
Projenin Adı	Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı
Proje Başlama Tarihi	10.03.2024
Proje Bitiş Tarihi	10.07.2024
Proje Süresi	4 Ay

2 Projenin Amacı

2a Projenin Arka Planında Yapılan İşler

Bu projede, bir diyetisten randevu almayı ve yönetmeyi kolaylaştıran bir dijital platform oluşturmaktır. Kullanıcıların sağlık ve beslenme hedeflerine ulaşmalarını desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Aynı zamanda, diyetisyenlerin müşteri randevularını daha etkili bir şekilde yönetmelerine olanak tanır.

Günümüzde, sağlıklı yaşam ve beslenme bilinci arttıkça diyetisyenlere olan talep de artmaktadır. Ancak, bir diyetisten randevu almak ve yönetmek bazen zorlu bir süreç olabilir. Bu platformun geliştirilmesi, bu süreci daha kolay ve erişilebilir hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Bu uygulamanın geliştirilmesi, bireylerin sağlık hedeflerine ulaşmalarını ve daha sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerini desteklemeyi amaçlar. Sağlık ve beslenme konularında danışmanlık almak isteyen bireyler için erişim ve iletişim kolaylığı sağlamak, bu sürecin ciddi olduğunu ve çözülmesi gerektiğini vurgular.

2b Projenin Hedefleri

Bu programın temel hedefi, bireylerin diyetisyen randevularını yönetmelerini ve sağlık hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırmaktır. Ayrıca, diyetisyenlerin randevuları ve müşteri iletişimlerini daha etkin bir şekilde yönetmelerini sağlamaktır.

- Randevu işlemlerinin yapılması
- Muayene kaydı ve diyetisyenlere yönlendirme yapılması
- Reçete işlemlerinin yapılması
- Yönlendirilen birimlerden laboratuvar-tetkik istenmesi

-İlaç ve malzeme sarfıyatı takibi yapılması

-Poliklinik Listesinin tutulması.

2c Projenin Yenilikçi Yönü

Bu programın yenilikçi yönü, sağlık ve beslenme alanında diyetisyenlerle bireyler arasında etkili bir iletişim köprüsü oluşturmaktır. Bu, geleneksel randevu yönetimine dijital bir çözüm getirerek kullanıcıların ve diyetisyenlerin işlerini kolaylaştırmayı hedefler.

Projemizdeki motivasyonumuz ise sağlık ve beslenme konularında danışmanlık almak isteyen bireylerle diyetisyenler arasında daha verimli bir iletişim sağlamaktır. Bu, bireylerin sağlıklı yaşam hedeflerine ulaşmalarını ve diyetisyenlerin müşteri yönetimini daha etkili bir şekilde yapmalarını sağlar.

Programımızı kullanan bireyler, randevu almayı kolaylaştıran bir arayüzle karşılaşacaklar. Ayrıca, diyetisyenlerin müşteri takibini daha etkili bir şekilde yapabilmeleri için raporlama ve iletişim araçları sunulacaktır.

2d Ölçümler/Başarı Ölçütleri

Bu uygulamanın başarısını ölçmek için kullanılacak ölçütler arasında, kullanıcı memnuniyeti anketleri, tekrarlanan randevu taleplerinde artış, müşteri geri bildirimlerinde olumlu değişimler ve sağlık hedeflerine ulaşma oranları gibi faktörler bulunmaktadır. Bu ölçütler, programın başarılı olup olmadığını değerlendirmek ve gerekirse iyileştirmeler yapmak için kullanılacaktır.

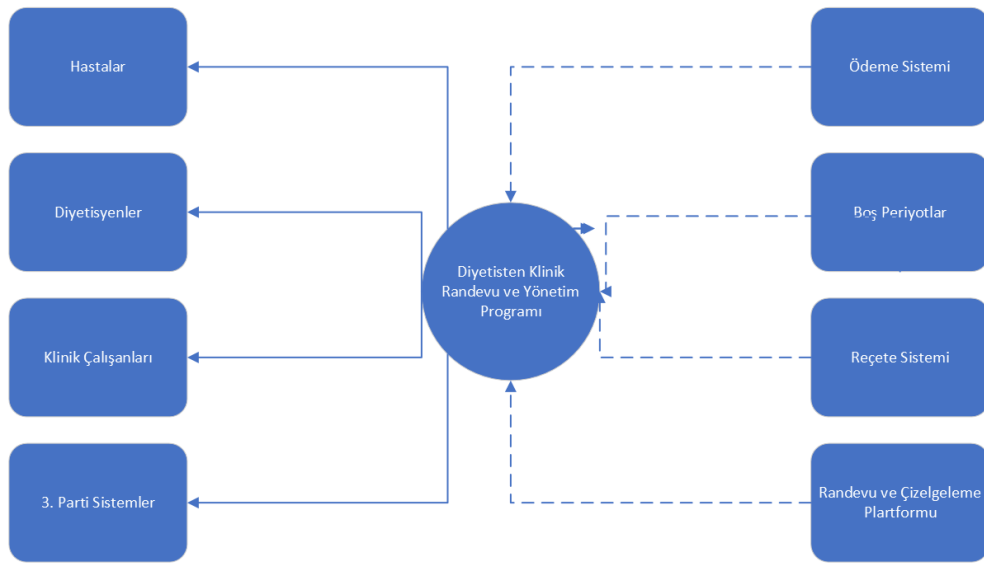
3 Çalışmanın Kapsamı

3a Mevcut Durum İncelemesi

Scrum uzmanı tarafından yapılan inceleme, mevcut diyetisyen randevu yönetim süreçlerini kapsamaktadır. Bu süreçler, bireylerin randevu almak için mevcut iletişim yöntemlerini nasıl kullandıklarını ve diyetisyenlerin bu talepleri nasıl karşıladığını içerir. Manuel veya otomatik sistemler üzerinden gerçekleştirilen işlemler incelenir ve mevcut süreçlerdeki zorluklar ve iyileştirme fırsatları belirlenir.

3b Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın kapsamı, Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı'nın oluşturulması ve uygulanması için gereken işleri içerir. Bu program, bireylerin diyetisyen randevularını yönetmelerini kolaylaştıracak ve diyetisyenlerin randevu taleplerini etkin bir şekilde karşılamalarını sağlayacaktır. Çalışma kapsamı, programın kullanılacağı iş ortamını, etkileşimde bulunacağı sistemleri ve programın sağlayacağı işlevleri belirler. Bu kapsam doğrultusunda, programın oluşturulması ve uygulanması için gerekli adımlar atılacaktır.



Şekil 1 Çalışma Kapsam Diyagramı

3c Çalışmanın Bölümlere Ayrılması

Tablo 1 Çalışmanın Bölümlere Ayrılması Çizelge

İşlem Adı	Girdi ve Çıktılar	Özet
1. Kullanıcı Bilgilerinin Alınması	Kullanıcı bilgileri (Ad, soyad, iletişim bilgileri vb.)	Kullanıcının kayıt olması için gerekli bilgilerin alınması ve sisteme kaydedilmesi.
2. Randevu Talebinin Oluşturulması	Kullanıcı talebi (Tarih, saat, tercih edilen diyetisyen vb.)	Kullanıcının randevu talebinin oluşturulması ve sisteme kaydedilmesi.
3. Boş Randevu Saatlerinin Görüntülenmesi	Boş randevu saatleri listesi	Sistemdeki boş randevu saatlerinin kullanıcıya listelenmesi ve seçim yapabilmesinin sağlanması.
4. Randevu Onaylama ve Bilgilendirme	Kullanıcı bilgilendirme mesajları	Kullanıcının randevu talebinin onaylanması ve randevu detaylarıyla ilgili bilgilendirilmesi.
5. Randevu Yönetimi ve Takibi	Randevu bilgileri, diyetisyen bilgileri	Sistemdeki randevuların yönetilmesi, güncellenmesi ve diyetisyenlerin randevu takibinin yapılması.

6. Ödeme İşlemlerinin Yönetimi	Ödeme bilgileri, fatura	Randevu için yapılan ödeme işlemlerinin yönetimi ve fatura oluşturulması.
7. Müşteri Geri Bildirimlerinin Toplanması	Müşteri geri bildirimleri	Müşterilerden gelen geri bildirimlerin toplanması ve sistemin geliştirilmesi için kullanılması.

3d Rakip-Alternatif Ürünler

DietApp:

- Girdi ve Çıktılar: Kullanıcı bilgileri, randevu talepleri, diyetisyen bilgileri, randevu takvimi.
- DietApp, diyetisyenlerle randevu almayı ve yönetmeyi sağlayan bir mobil uygulamadır. Kullanıcılar, uygulama üzerinden randevu talebinde bulunabilir, diyetisyenlerin boş randevu saatlerini görüntüleyebilir ve randevularını yönetebilirler. Ancak, kullanıcı deneyimi ve arayüz tasarımı bazı zayıflıklar bulunmaktadır.

HealthCoach Plus:

- Girdi ve Çıktılar: Kullanıcı profilleri, randevu talepleri, diyet planları, iletişim araçları.
- HealthCoach Plus, diyetisyenler ve bireyler arasındaki iletişimi kolaylaştıran bir çevrimiçi platformdur. Kullanıcılar, diyetisyenlerle iletişime geçebilir, randevu talebinde bulunabilir ve diyet planlarını takip edebilirler. Ancak, müşteri takibi ve ödeme yönetimi konusunda bazı eksiklikleri bulunmaktadır.

NutriConsult Pro:

- Girdi ve Çıktılar: Müşteri bilgileri, randevu detayları, ödeme bilgileri, fatura oluşturma.
- NutriConsult Pro, diyetisyenlerin randevu ve müşteri yönetimini kolaylaştıran bir masaüstü uygulamasıdır. Randevu oluşturma, müşteri bilgilerini kaydetme, ödeme işlemlerini yönetme gibi temel fonksiyonlara sahiptir. Ancak, mobil erişim ve kullanıcı dostu arayüz açısından bazı eksiklikleri bulunmaktadır.

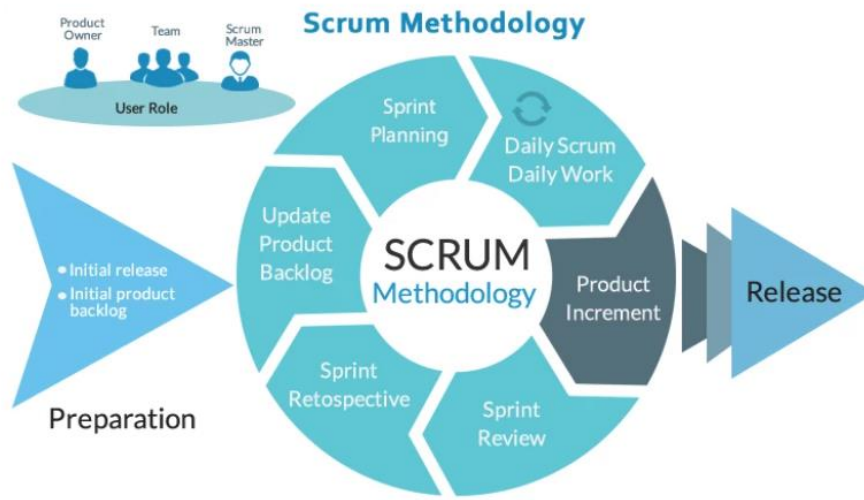
3e Takım Organizasyonu ve Yazılım Süreç Modeli

Bu projede, yazılım geliştirme sürecinde kullanılacak metodoloji olarak Scrum tercih edilmiştir. Scrum, özellikle proje ekibinin dinamik ve değişken ihtiyaçlarını karşılamak üzere esneklik sağlayan bir çerçeve sunmaktadır. Öncelikle, projenin dinamik olması sebebiyle sürekli geri bildirim alma ve hızlı değişiklik yapabilme ihtiyacı bulunmaktadır. Scrum, bu ihtiyaca cevap verebilecek bir esneklik sunar. Ayrıca Scrum 'in küçük ve otonom çalışan ekipler oluşturarak her birinin belirli bir iş parçasına odaklanmasını sağlama özelliği avantajlıdır. Bu şekilde, her bir ekip üyesi proje üzerindeki görevlerini daha verimli bir şekilde yönetebilir ve projenin genel ilerlemesi daha düzenli olabilir. Scrum 'ın ayrıca, düzenli geri bildirim döngüleri aracılığıyla sürekli iyileştirme ve adaptasyon sağlama özelliği, projenin başarılı bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunur. Özellikle, kullanıcıların ihtiyaçlarının ve beklentilerinin zamanında karşılanması için düzenli geri bildirim toplama süreçleri oldukça değerlidir. Spiral metodolojisinin esnekliği, düzenliliği ve odaklanmayı destekleyen özellikleri,

projenin başarılı bir şekilde ilerlemesi ve gereksinimlerin karşılanması için uygun bir seçenek olarak tercih edilmiştir.

Değer Odaklı İterasyonlar ve Kullanıcı Geri Bildirimi

Her aşama, kullanılabilir bir ürün prototipi sunmayı hedefler. Scrum modelinde ürün sürekli yeni bir versiyonla müşterinin değerlendirilmesine girer. Bu sayede, müşteriye erken aşamalarda proje sunulur ve müşteriden geri bildirimleri toplanarak ürünün geliştirilmesi için yol haritası belirlenir. Bu yaklaşım, müşteri memnuniyetini artırır ve ürünün kullanılabilirliğini ve etkinliğini artırmak için sürekli olarak iyileştirmeler yapılmasını sağlar. Sonuç olarak, Scrum Yazılım Geliştirme Modeli, projenin gereksinimlerine uygun bir şekilde esneklik, sürekli iyileştirme, müşteri odaklılık ve etkili iletişim gibi önemli avantajlar sağlar. Bu metodoloji, proje ekibinin başarıyla bir araya gelmesini, etkili bir şekilde çalışmasını ve hedeflenen sonuçları elde etmesini sağlar.



Şekil 2. ScrumYazılım Geliştirme Modeli

Tablo 2 Proje Takım Üyeleri

Proje Takımı		
Sıra No	Takım Üyesi	Rolü
1	Cevriye Altıntaş	Proje Yöneticisi
2	Eray Keles	Scrum Uzmanı
3	Emirhan Kaplan	Yazılımcı
4	Zakir Baghirov	Yazılımcı
5	Javid Gurbanzade	Test Uzmanı

Project Yöneticisi			
Adı-Soyadı	Cevriye Altıntaş	Kimlik No	XXXXXXXXXX
Ünvanı/Görevi	Proje Yöneticisi		

Yazışma Adresi	cevriyealtintas@isparta.edu.tr		
Telefon	Xxxxxxx		
E-Posta	cevriyealtintas@isparta.edu.tr		
Scrum Uzmanı			
Adı-Soyadı	Eray Keleş	Kimlik No	XXXXXXXX
Ünvanı/Görevi	Scrum Uzmanı		
Yazışma Adresi	eraykelesk@gmail.com		
Phone	Xxxxx		
E-Posta	eraykelesk@gmail.com		
Yazılımcı			
Adı-Soyadı	Emirhan Kaplan	Kimlik No	XXXXXXXX
Ünvanı/Görevi	Yazılımcı		
Yazışma Adresi	emirhankaplan@gmail.com		
Phone	Xxxxx		
E-Posta	emirhankaplan@gmail.com		
Yazılımcı			
Adı-Soyadı	Zakir Baghirov	Kimlik No	XXXXXXXX
Ünvanı/Görevi	Yazılımcı		
Yazışma Adresi	zeydbaghirov@gmail.com		
Phone	Xxxxx		
E-Posta	zeydbaghirov@gmail.com		
Test Uzmanı			
Adı-Soyadı	Javid Gurbanzade	Kimlik No	XXXXXXXX
Ünvanı/Görevi	Test Uzmanı		
Yazışma Adresi	javidgurbanzade@gmail.com		
Phone	Xxxxx		
E-Posta	javidgurbanzade@gmail.com		

3f İş Paketleri Listesi

İş Paketi Sıra No	İş Paketi Adı	Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	İlgili Kuruluşlar
1	İP1: Proje Fizibilite ve Ön Araştırma	15.04.2024 - 30.04.2024	Proje Yönetimi Ekibi, Pazar Araştırma Şirketi
2	İP2: Sistem Analiz ve Tasarımı	01.05.2024 - 15.05.2024	Proje Yönetimi Ekibi, Yazılım Geliştirme Ekibi
3	İP3: Sistem Yazılımının ve Prototipinin Geliştirilmesi	16.05.2024 - 30.06.2024	Yazılım Geliştirme Ekibi
4	İP4: Prototip Uygulama, Test ve Revizyon Çalışmaları	01.07.2024 - 31.07.2024	Yazılım Geliştirme Ekibi, Kalite Güvence Ekibi

İş Paketi Sıra No	1
İş Paketi Adı	İP1: Proje Fizibilite ve Ön Araştırma
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	Başlama Tarihi: 15.04.2024 Bitiş Tarihi: 30.04.2024 Süre: 16 gün
İlgili Kuruluşlar	Proje Yönetimi Ekibi ,Pazar Araştırma Şirketi

1- İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

1.1 Proje Süreçleri ve Ekonomik Fizibilite:

- Pazar araştırması yapılacak.
- Maliyet ve fayda analizi gerçekleştirilecek.

1.2 Teknolojik Fizibilite:

- Mevcut teknolojilerin incelenmesi.
- İhtiyaç analizi yapılması.

2- İş paketinde kullanılacak yöntemleri açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

- Pazar araştırması için anketler ve odak grupları kullanılacak.
- Maliyet ve fayda analizi için mali tablolar ve karşılaştırmalı analizler yapılacak.
- Teknolojik fizibilite için literatür taraması ve uzman görüşlerinden faydalanılacak.

3- İş paketindeki deney, test ve analizleri listeleyiniz.

- Pazar araştırması sonuçlarının analizi.
- Maliyet ve fayda analizinin yapılması.
- Teknolojik seçeneklerin değerlendirilmesi.

4- İş paketi çıktıları ve başarı kriterlerini belirtiniz

Çıktılar:

- Proje süreçlerinin ve ekonomik/teknolojik fizibilite raporlarının hazırlanması.

Başarı Kriterleri:

- Pazar araştırması ve maliyet-fayda analizi tamamlanmış olacak.
- En az 3 farklı teknolojik seçenek değerlendirilecek.

5- Elde edilen çıktıların diğer iş paketleriyle ilişkisini belirtiniz.

- İP1'in çıktıları, İP2 ve diğer iş paketlerinin tasarım ve geliştirme aşamalarında kullanılacak.

İş Paketi Sıra No	2
İş Paketi Adı	İP2: Sistem Analiz ve Tasarımı
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	Başlama Tarihi: 01.05.2024 Bitiş Tarihi: 15.05.2024 Süre: 15 gün
İlgili Kuruluşlar	Proje Yönetimi Ekibi ,Yazılım Geliştirme Ekibi

1- İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

2.1 Varolan sistemlerin analizi:

- Mevcut diyetisten randevu ve yönetim sistemlerinin incelenmesi.

2.2 Gereksinim analizi:

- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi ve gereksinim belgelerinin oluşturulması.

2- İş paketinde kullanılacak yöntemleri açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

- Varolan sistemlerin analizi için doküman incelemesi ve kullanıcı geri bildirimleri değerlendirilecek.
- Gereksinim analizi için odak gruplarıyla toplantılar düzenlenecek ve anketler kullanılacak.

3- İş paketindeki deney, test ve analizleri listeleyiniz.

- Varolan sistemlerin analiz sonuçlarının raporlanması.
- Gereksinim belgelerinin incelenmesi ve analiz edilmesi.

4- İş paketi çıktılarını ve başarı kriterlerini belirtiniz

Çıktılar:

- Varolan sistemlerin analiz raporu.
- Gereksinim belgesi.

Başarı Kriterleri:

- Tüm mevcut sistemlerin analiz edilmiş olması.
- Kullanıcı ihtiyaçlarının tam olarak belirlenmiş ve belgelendirilmiş olması.

5- Elde edilen çıktıların diğer iş paketleriyle ilişkisini belirtiniz.

- İP2'nin çıktıları, İP3 ve İP4'ün geliştirme aşamalarında temel referans noktaları olacak.

İş Paketi Sıra No	3
İş Paketi Adı	İP3: Sistem Yazılımının ve Prototipinin Geliştirilmesi
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	Başlama Tarihi: 16.05.2024 Bitiş Tarihi: 30.06.2024 Süre: 46 gün
İlgili Kuruluşlar	Yazılım Geliştirme Ekibi

1- İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

3.1 Yazılım Mimarisi ve Tasarımı:

- Sistem mimarisinin oluşturulması ve tasarımın detaylandırılması.

3.2 Yazılım Kodlama ve Geliştirme:

<ul style="list-style-type: none"> Yazılımın kodlanması ve temel işlevlerin geliştirilmesi.
3.3 Prototipin Oluşturulması:
<ul style="list-style-type: none"> Temel özelliklere sahip bir prototipin hazırlanması.
2- İş paketinde kullanılacak yöntemleri açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.
<ul style="list-style-type: none"> Yazılım mimarisi ve tasarımı için UML veya benzeri modelleme araçları kullanılacak. Yazılım kodlama ve geliştirme sürecinde Agile veya benzeri esnek yöntemler uygulanacak.
3- İş paketindeki deney, test ve analizleri listeleyiniz.
<ul style="list-style-type: none"> Yazılım modüllerinin test edilmesi ve hata ayıklama süreci. Prototipin kullanıcılar tarafından test edilmesi ve geri bildirimlerin toplanması.
4- İş paketi çıktıları ve başarı kriterlerini belirtiniz
<p>Çıktılar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yazılım mimarisi ve tasarım belgeleri. Kodlanmış yazılım modülleri. Prototip uygulama. <p>Başarı Kriterleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yazılım mimarisi ve tasarımının proje gereksinimlerini karşılaması. Kodlanmış yazılım modüllerinin tam ve doğru çalışması. Prototipin temel işlevlerinin kullanılabilir olması ve kullanıcı geri bildirimlerinin olumlu olması.
5- Elde edilen çıktıların diğer iş paketleriyle ilişkisini belirtiniz.
<ul style="list-style-type: none"> İP3'ün çıktıları, İP4'ün prototip testleri ve revizyon çalışmaları için temel oluşturacak.

İş Paketi Sıra No	4
İş Paketi Adı	İP4: Prototip Uygulama, Test ve Revizyon Çalışmaları
Başlama-Bitiş Tarihi ve Süresi	Başlama Tarihi: 01.07.2024 Bitiş Tarihi: 31.07.2024 Süre: 31 gün
İlgili Kuruluşlar	Yazılım Geliştirme Ekib, Kalite Güvence Ekibi

1- İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz.

4.1 Prototip Uygulaması:

- İP3'ten gelen prototipin test edilmesi ve kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi.

4.2 Hata Ayıklama ve Revizyon:

- Prototipte tespit edilen hataların giderilmesi ve revizyonların yapılması.

4.3 Kullanılabilirlik Testleri:

- Prototipin son kullanıcılar tarafından test edilmesi ve geri bildirimlerin alınması.

2- İş paketinde kullanılacak yöntemleri açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz.

- Prototip uygulaması için test senaryoları ve kullanılabilirlik kriterleri belirlenecek.
- Hata ayıklama ve revizyon sürecinde sürekli iletişim ve geri bildirim döngüsü kurulacak.

3- İş paketindeki deney, test ve analizleri listeleyiniz.

- Prototipin farklı senaryolarda test edilmesi ve hataların belirlenmesi.
- Kullanılabilirlik testlerinin gerçek kullanıcılarla yapılması ve geri bildirimlerin toplanması.

4- İş paketi çıktılarını ve başarı kriterlerini belirtiniz

Çıktılar:

- Güncellenmiş prototip uygulama.
- Hata raporları ve revizyon belgeleri.
- Kullanılabilirlik test raporları.

Başarı Kriterleri:

- Prototipin hatalarının minimum seviyeye indirgenmiş olması.
- Kullanılabilirlik testlerinden olumlu geri bildirimler alınması.
- Güncellenmiş prototipin kullanıma hazır hale gelmesi.

5- Elde edilen çıktıların diğer iş paketleriyle ilişkisini belirtiniz.

- İP4'ün çıktıları, proje yönetimi tarafından onaylanarak sonraki aşamalarda uygulanacak olan kesin ürünün temelini oluşturacak.

4 Ürün Senaryoları

4a Ürün Senaryo Listesi

- Kullanıcı Kaydı Senaryosu
- Randevu Oluşturma Senaryosu
- Hasta Bilgilerini Güncelleme Senaryosu
- Diyet Planı Oluşturma Senaryosu
- Ödeme Yapma Senaryosu
- Rapor Alma Senaryosu

4b Bireysel Ürün Senaryoları

Tablo 3: Kullanıcı Kaydı Senaryosu

Kullanıcı Kaydı Senaryosu	
Senaryo ID	SN001
Senaryo Adı	Kullanıcı Kaydı
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master
Tanım	Bu senaryo, yöneticinin sistemde yeni kullanıcı kaydı oluşturmasını içerir.
Girdiler	Yeni kullanıcının adı, soyadı, e-posta adresi, şifresi, rolü, iletişim bilgileri.
Kaynak	Yöneticinin yetkilendirilmiş erişimi ve yeni kullanıcının sağladığı bilgiler.
Çıktılar	Yeni kullanıcı kaydı oluşturulduğuna dair onay mesajı veya hata bildirimi.
Hedef	Yeni kullanıcının sisteme başarılı bir şekilde kaydedilmesi ve sistemi kullanmaya başlayabilmesi.
Olaylar	Yönetici veri girişi sırasında hata yaparsa veya yeni kullanıcı bilgileri eksik veya hatalıysa.
Paydaşlar	Yönetici, yeni kullanıcı, sistem yöneticileri.

Kısıtlar	Yöneticinin yetkilendirilmiş olması ve gerekli bilgilerin eksiksiz olarak sağlanması.
Öncelik	1
Ön koşul	Yöneticinin sisteme giriş yapmış olması ve kullanıcı kaydı oluşturma yetkisine sahip olması.
Son koşul	Yeni kullanıcının başarılı bir şekilde kaydedilmesi ve sistem erişimine sahip olması.
Riskler	Yeni kullanıcı bilgilerinin güvenliğinin ihlal edilmesi, eksik veya hatalı bilgi girişi.
İstisna Durumları	Yöneticinin sistemdeki kullanıcı kayıt işlemine yetkisi olmadığı durumlar veya sistemde teknik bir arıza meydana gelmesi.
Alternatif Senaryo	Yönetici, yeni kullanıcıyı manuel olarak sisteme kaydetmek yerine, bir kullanıcı kayıt formu doldurarak kayıt işlemini gerçekleştirebilir.

Tablo 4: Randevu Oluşturma Senaryosu

Randevu Oluşturma Senaryosu	
Senaryo ID	SN002
Senaryo Adı	Randevu Oluşturma
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master
Tanım	Bu senaryo, hastanın randevu oluşturma işlemini gerçekleştirmesini içerir.
Girdiler	Randevu tarihi, saat aralığı, hastanın adı, soyadı, iletişim bilgileri, varsa özel notlar veya talepler.
Kaynak	Hastanın randevu talebi ve sistemdeki randevu takvimi.
Çıktılar	Randevu oluşturulduğuna dair onay mesajı veya hata bildirimi.
Hedef	Hastanın istediği tarihte ve saatte randevu alması ve sağlık hizmeti sunucu ile görüşme planlaması.

Olaylar	Hastanın girdiği bilgilerde hata yapması veya talep ettiği tarihte uygun randevu olmaması durumları.
Paydaşlar	Hasta, sağlık hizmeti sunucusu, sistem yöneticileri.
Kısıtlar	Hastanın sistemde kayıtlı olması ve randevu alma yetkisine sahip olması.
Öncelik	2
Ön koşul	Hasta giriş yapmış olmalı ve randevu oluşturma ekranına erişebilmelidir.
Son koşul	Hastanın randevusu başarılı bir şekilde oluşturulmalı ve randevu bilgileri onaylanmalıdır.
Riskler	Randevu tarihi ve saatine uygun bir boşluk bulunmaması, iletişim bilgilerinin eksik veya hatalı olması.
İstisna Durumları	Sistemde teknik bir arıza olması veya hastanın kayıt işlemi sırasında gerekli bilgileri eksik veya hatalı girmesi.
Alternatif Senaryo	Hastanın telefonla veya doğrudan sağlık hizmeti sunucusu ile iletişime geçerek randevu oluşturmaları.

Tablo 5: Hasta Bilgilerini Güncelleme Senaryosu

Hasta Bilgilerini Güncelleme Senaryosu	
Senaryo ID	SN003
Senaryo Adı	Hasta Bilgilerini Güncelleme
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master
Tanım	Bu senaryo, hastanın kişisel bilgilerini güncellemesini içerir.
Girdiler	Yeni ad, soyad, iletişim bilgileri, sağlık geçmişi güncellemeleri.
Kaynak	Hastanın mevcut kişisel bilgileri ve sağlık geçmişi.
Çıktılar	Bilgilerin başarıyla güncellendiğine dair onay mesajı veya hata bildirimi.
Hedef	Hastanın kişisel bilgilerinin doğru ve güncel olması.

Olaylar	Hastanın yanlış veya eksik bilgi girmesi, güncelleme işleminde teknik bir arıza olması.
Paydaşlar	Hasta, sağlık hizmeti sunucusu, sistem yöneticileri.
Kısıtlar	Hastanın sistemde kayıtlı olması ve güncelleme yetkisine sahip olması.
Öncelik	3
Ön koşul	Hasta giriş yapmış olmalı ve kişisel bilgi güncelleme ekranına erişebilmelidir.
Son koşul	Hastanın girdiği yeni bilgilerin sisteme başarıyla kaydedilmiş olması.
Riskler	Yanlış bilgi girişi, güncelleme sırasında sistemde veri kaybı veya tutarsızlık oluşması.
İstisna Durumları	Hastanın güncelleme işlemi sırasında teknik bir sorunla karşılaşması veya eksik bilgi girmesi durumları.
Alternatif Senaryo	Hastanın telefonla veya doğrudan sağlık hizmeti sunucusu ile iletişime geçerek bilgi güncellemesi yapması.

,

Tablo 6: Diyet Planı Oluşturma Senaryosu

Diyet Planı Oluşturma Senaryosu	
Senaryo ID	SN004
Senaryo Adı	Diyet Planı Oluşturma
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master
Tanım	Bu senaryo, diyetisyenin hastaya özel bir diyet planı oluşturmasını içerir.
Girdiler	Hastanın sağlık durumu, yaş, cinsiyet, kilo, boy, yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları ve özel gereksinimler.
Kaynak	Hastanın sağlık geçmişi, mevcut kilo durumu, besin alerjileri ve önerilen beslenme kılavuzları.
Çıktılar	Hastaya özel bir diyet planı belgesi veya diyetisyen tarafından yapılan öneriler listesi.

Hedef	Hastanın sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmesi ve sağlık durumunu iyileştirmesi.
Olaylar	Hastanın özel beslenme gereksinimlerinin belirlenememesi, diyet planının hastanın tercihlerine veya yaşam tarzına uygun olmaması.
Paydaşlar	Diyetisyen, hasta, sağlık hizmeti sunucusu.
Kısıtlar	Diyetisyenin hasta ile yeterli iletişim kurabilmesi ve doğru bilgilere erişebilmesi.
Öncelik	4
Ön koşul	Hastanın sağlık geçmişi ve beslenme alışkanlıkları hakkında detaylı bilgilere erişilebilmesi.
Son koşul	Hastanın kabul ettiği ve uygulayabileceği bir diyet planının oluşturulması.
Riskler	Yanlış beslenme önerileri, hastanın diyet planını uygulama konusunda isteksiz olması.
İstisna Durumları	Hastanın belirli besin alerjileri veya sağlık durumları nedeniyle standart diyet planlarının uygulanamaması durumları.
Alternatif Senaryo	Hastanın kişisel tercihlerine veya sağlık durumuna daha uygun olan bir diyet planı oluşturulması için ek bir danışmanlık veya test yapılması.

Tablo 7: Ödeme Yapma Senaryosu

Ödeme Yapma Senaryosu	
Senaryo ID	SN005
Senaryo Adı	Ödeme Yapma
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master
Tanım	Bu senaryo, hastanın sağlık hizmeti için ödeme yapmasını içerir.
Girdiler	Ödenecek miktar, ödeme yöntemi (nakit, kredi kartı, banka havalesi vb.), fatura bilgileri.

Kaynak	Hastanın sağlık hizmeti faturası, sağlık hizmeti sunucusunun ödeme bilgileri.
Çıktılar	Ödeme onayı veya işlem hakkında bilgilendirme mesajı, ödeme makbuzu veya fatura.
Hedef	Hastanın sağlık hizmeti için gerekli ödemeyi güvenli bir şekilde gerçekleştirmesi.
Olaylar	Ödeme bilgilerinin eksik veya hatalı olması, ödeme işleminin başarısız olması durumları.
Paydaşlar	Hasta, sağlık hizmeti sunucusu, ödeme aracı kuruluşları.
Kısıtlar	Ödeme yöntemlerine uygun altyapının sağlanması, güvenli ödeme işlemi yapılabilmesi.
Öncelik	5
Ön koşul	Hastanın sağlık hizmeti sunucusu ile yapılan hizmetin ücretlendirilmesi ve fatura bilgilerine erişmesi.
Son koşul	Ödeme işleminin başarılı bir şekilde tamamlanması ve hasta tarafından ödeme makbuzunun veya faturasının alınması.
Riskler	Ödeme işlemi sırasında teknik bir arıza oluşması, ödeme bilgilerinin güvenliğinin ihlal edilmesi.
İstisna Durumları	Ödeme aracı kuruluşları ile iletişimde sorun yaşanması veya ödeme yöntemi olarak kullanılan aracının arızalanması durumları.
Alternatif Senaryo	Hastanın sağlık hizmeti için ödeme yapmak için farklı bir ödeme yöntemi kullanması veya ödeme işlemi için başka bir zaman belirlenmesi.

Tablo 8: Rapor Alma Senaryosu

Rapor Alma Senaryosu	
Senaryo ID	SN006
Senaryo Adı	Rapor Alma
Oluşturan/Güncelleyen	Eray Keleş
Oluşturma/Güncelleme Tarihi	22.03.2024
Rol/Kullanıcı	Scrum Master

Tanım	Bu senaryo, hastanın sağlık durumu veya tedavi süreci ile ilgili rapor almasını içerir.
Girdiler	Rapor talebi, rapor türü (örneğin, muayene raporu, tetkik sonuçları raporu), rapor talebinin nedeni.
Kaynak	Hastanın sağlık dosyası, tetkik sonuçları, muayene kayıtları.
Çıktılar	İstenilen raporun görüntülenmesi veya indirilmesi, rapor onayı veya işlem hakkında bilgilendirme mesajı.
Hedef	Hastanın sağlık durumu veya tedavi süreci ile ilgili gerekli bilgilere kolayca erişebilmesi.
Olaylar	Rapor talebinin eksik veya yanlış bilgi içermesi, talep edilen raporun bulunamaması durumları.
Paydaşlar	Hasta, sağlık hizmeti sunucusu, rapor oluşturma birimi.
Kısıtlar	Hastanın talep ettiği raporların sağlık hizmeti sunucusu tarafından sunulabilmesi, gizlilik ve güvenlik kurallarına uygun olunması.
Öncelik	6
Ön koşul	Hastanın sağlık hizmeti sunucusu ile ilişkilendirilmiş bir hesaba sahip olması ve gerekli yetkilere sahip olması.
Son koşul	Hastanın talep ettiği raporun başarılı bir şekilde alınması ve istenilen bilgilere erişebilmesi.
Riskler	Raporun eksik veya hatalı olması, gizlilik ihlalleri, rapor talebi sırasında teknik sorunlar yaşanması.
İstisna Durumları	Sağlık hizmeti sunucusunun talep edilen raporu sunamaması veya talep edilen raporun talep edilen formatta sunulamaması durumları.
Alternatif Senaryo	Hastanın rapor talebini doğrudan sağlık hizmeti sunucusu ile iletişime geçerek gerçekleştirmesi veya rapor talebini farklı bir tarih için erteleme.

5 Paydaşlar

5a Müşteriler

Müşteriler: Eray Keleş, Cevriye Altıntaş

Müşteriler, sağlık hizmetlerinden en iyi şekilde faydalanmak ve sağlık durumlarını yönetmek için bu ürünü kullanacaklar. Hastalar, yaşam kalitelerini artırmak ve sağlıklarını optimize etmek

için diyet planlarına ihtiyaç duyarlar. Dolayısıyla, bu yazılımın kullanıcı dostu olması, hastaların diyetlerini takip etmelerini ve diyetisyenleriyle etkili bir şekilde iletişim kurmalarını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, randevu oluşturma ve ödeme işlemleri gibi işlemleri sorunsuz ve hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmeleri, hastaların memnuniyetini artırır ve tedavi sürecini kolaylaştırır.

5b ürünün Uygulamalı Kullanıcıları

Tablo 9 rnn Uygulamalı Kullanıcıları

Kullanıcı adı	Kullanıcı rolü	Konuyla ilgili deneyim	Teknolojik deneyim	Diğerkullanıcı özellikleri
Diyetisyen	Diyet planları ve reçete oluşturucu	Usta	Usta	Teknolojiye karşı tutumu oldukça iyi
Sekreter	Randevu yöneticisi	Usta	Usta	Teknolojiye karşı tutumu oldukça iyi
Bilgi İşlem	Sistem yöneticisi	Usta	Usta	Teknolojiye karşı tutumu orta iyi

5c Kullanıcılara Atanan ncelikler

Anahtar Kullanıcılar:

Diyetisyenler: Ürünün temel kullanıcıları olan diyetisyenler, ürünün başarısı için kritik öneme sahiptirler. Diyetisyenlerin ürünü etkin bir şekilde kullanabilmesi ve gereksinimlerini karşılayabilmesi, ürünün başarılı bir şekilde kabul edilmesini sağlayacaktır.

İkincil Kullanıcılar:

Sekreterler: Randevu yönetimi ve hasta kayıtları konusunda yardımcı olan sekreterler, ürünü kullanacaklar ancak uzun vadeli başarı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip değillerdir. Bununla birlikte, sekreterlerin ürünü doğru şekilde kullanabilmesi, diyetisyenlerin daha etkin bir şekilde çalışmasına yardımcı olacaktır.

nemsiz Kullanıcılar:

Hastalar (Hasta Bilgileri Görüntüleyiciler): Hastalar, ürünü kullanacaklar ancak genellikle ürünün tasarımı veya kabulünde etkili değillerdir. Bununla birlikte, kullanıcı dostu bir arayüz sağlamak, hastaların ürünü verimli bir şekilde kullanmasını sağlayacaktır.

5d Kullanıcı Katılımı

Anahtar Kullanıcılar (Diyetisyenler):

- Diyetisyenlerin, rn geliştirme sürecinde aktif bir şekilde yer alması beklenir.

- Diyetisyenlerin, ürünün gereksinimlerini belirlemek, prototipleri test etmek ve geri bildirim sağlamak için düzenli olarak toplantılara katılması beklenir.
- Diyetisyenler, ürünün tasarım sürecinde doğrudan yer alarak, ürünün kullanım kolaylığı ve işlevselliğini artırmak için önerilerde bulunabilirler.

Sekreterler:

- Sekreterler, randevu yönetimi ve hasta kayıtları konusunda uzman oldukları için, ürünün geliştirilmesinde önemli bir rol oynarlar.
- Sekreterlerin, ürün gereksinimlerinin belirlenmesi ve test edilmesi sürecinde aktif bir şekilde yer alması beklenir.
- Ürün tasarımında, sekreterlerin geri bildirimleri göz önünde bulundurulmalı ve ürünün kullanıcı dostu olmasını sağlamak için gereksinimlere uygun olarak ayarlamalar yapılmalıdır.

Hastalar (Hasta Bilgileri Görüntüleyiciler):

- Hastaların katılımı, ürünün kullanıcı dostu ve erişilebilir olmasını sağlamak açısından önemlidir.
- Hastaların, ürünün kullanılabilirliğini ve kullanım kolaylığını değerlendirmeleri için kullanıcı testlerine katılmaları beklenir.
- Geri bildirimlerine dayanarak, ürün tasarımında hastaların ihtiyaçlarına uygun ayarlamalar yapılmalıdır.

5e Bakım Kullanıcıları ve Servis Teknisyenleri

Bakım Kullanıcıları:

- Bakım kullanıcıları, ürünün düzenli bakımını yapmak ve işletim sürekliliğini sağlamakla sorumludur.
- Ürünün düzgün çalışmasını sağlamak için bakım kullanıcıları, belirli aralıklarla rutin bakım faaliyetlerini gerçekleştirirler.
- Bakım kullanıcılarının ürünle ilgili geri bildirim sağlaması ve ürün performansı ile ilgili sorunları rapor etmesi beklenir.

Servis Teknisyenleri:

- Servis teknisyenleri, ürünün teknik destek ve onarım işlemleriyle ilgilenir.
- Ürün arızalandığında veya bakım gerektiğinde, servis teknisyenleri müdahale eder ve gerekli tamiratları yaparlar.
- Servis teknisyenlerinin, ürün arızalarını tespit etme ve çözme konusunda yeterli teknik bilgiye ve deneyime sahip olmaları beklenir.

5f Diğer Paydaşlar

- **Sponsor:** Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- **Test Cihazları Sponsoru:** ARKSOFTE Bilişim Teknoloji A.Ş.
- **İş Analistleri:** SCSofTE Bilişim Teknolojileri
- **Teknoloji Uzmanları:** BG-Tek Bilgi Güvenliği Teknolojileri
- **Sistem Tasarımcıları:** ARKSOFTE Bilişim Teknoloji A.Ş.
- **Pazarlama Uzmanları:** KOÇ Holding

- **Hukuk Uzmanları:** Doç. Dr. Ahmet Ali Süzen
- **Kullanılabilirlik Uzmanları:** Yüksek Mühendis Mennan Tekbir
- **Harici Derneklerin Temsilcileri:** Genç Girişim ve Yönetişim Derneği

6 Zorunlu Kısıtlar

6a Çözüm Kısıtları

Proje Kısıtları:

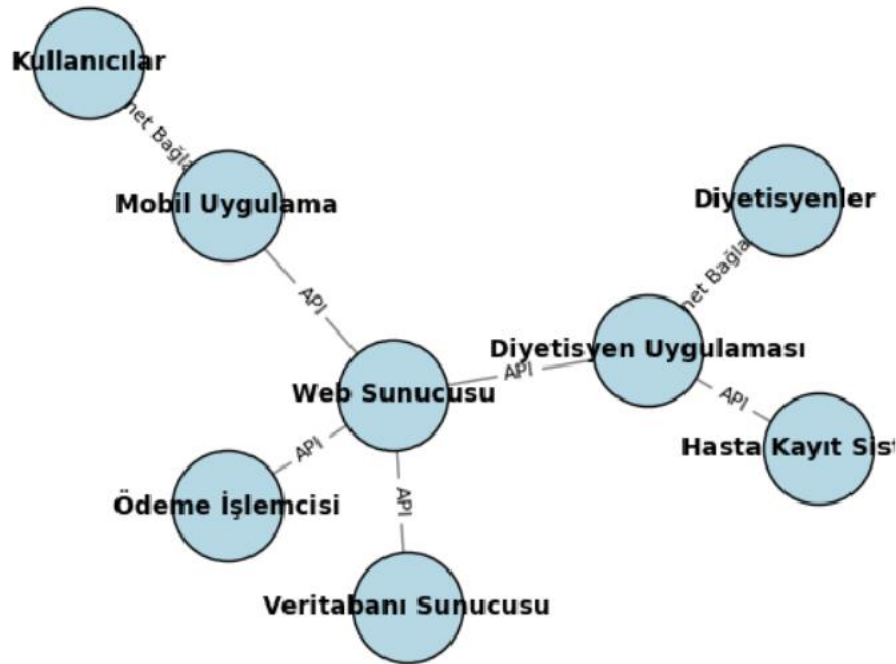
1. Proje, 4 ay içinde tamamlanmalıdır ve 10.03.2024 tarihinde başlayıp, 10.07.2024 tarihinde sona erecektir.
2. Proje, belirtilen 500.000 TL'lik bütçe sınırlarını aşmamalıdır.
3. Proje, kullanıcılar arasında yaygın kullanımı sağlayacak şekilde pazarlanmalı ve tanıtılmalıdır.

Tasarım Kısıtları:

1. Uygulama, modern ve kullanıcı dostu bir arayüze sahip olmalıdır, böylece kullanıcılar kolayca etkileşime geçebilir.
2. Uygulama, web tabanlı olup, herhangi bir internet tarayıcısı üzerinden erişilebilir olmalıdır.
3. Uygulama, herhangi bir ek donanıma ihtiyaç duyulmadan kullanıcılar tarafından kullanılabilmelidir.
4. Uygulama, diyetisyenlerin mevcut iş akışını kesintiye uğratmadan entegre edilmelidir.
5. Kullanıcılar, kayıt olurken isim ve soyisimlerini, TC kimlik numaralarını ve şifrelerini belirli bir formata uygun olarak girmelidirler.
6. Uygulama, farklı dillerde ve kültürel beklentilere uygun olarak kullanıcılara sunulmalıdır.
7. Uygulama, mobil cihazlarda kullanılmak üzere duyarlı bir tasarıma sahip olmalıdır.
8. Uygulama, farklı dillerde ve kültürel beklentilere uygun olarak kullanıcılara sunulmalıdır.

1. Açıklama: Uygulama, mevcut diyetisyenlerin iş akışını etkilemeden randevu ve iletişim süreçlerini dijitalleştirecektir.
 - Gerekçe: Diyetisyenlerin işlerini kesintiye uğratmadan daha etkili bir randevu yönetimi sağlamak için.
 - Uyum Kriteri: Uygulamanın, diyetisyenlerin randevu takvimlerini entegre ederek randevu planlama ve iletişimi kolaylaştırması gerekmektedir.
2. Açıklama: Uygulama, farklı platformlarda (web, mobil) tutarlı bir kullanıcı deneyimi sunmalıdır.
 - Gerekçe: Kullanıcıların tercih ettikleri cihazlar üzerinden rahat erişim sağlamak için.
 - Uyum Kriteri: Uygulamanın farklı platformlarda test edilip, her platformda tutarlı bir kullanıcı deneyimi sunması gerekmektedir.
3. Açıklama: Kullanıcılar, kayıt olurken belirli bir formata uygun olarak kişisel bilgilerini girmelidirler.
 - Gerekçe: Veri tutarlılığını sağlamak ve kullanıcıların doğru bilgilerle kayıt olmalarını sağlamak için.
 - Uyum Kriteri: Kullanıcıların kayıt olurken belirli bir formata uygun olarak isim, soyisim, TC kimlik numarası ve şifre girmeleri gerekmektedir.
4. Açıklama: Uygulama, kullanıcı dostu bir arayüzle tasarlanmalı ve herkes tarafından kolayca kullanılabilir olmalıdır.
 - Gerekçe: Kullanıcıların uygulamayı rahatlıkla kullanabilmesi ve sağlık bilgilerini güvenle paylaşabilmesi için.
 - Uyum Kriteri: Uygulamanın, kullanıcıların hızlıca erişebileceği, anlaşılır bir arayüzle tasarlanması ve kullanıcı geri bildirimleri dikkate alınarak sürekli olarak iyileştirilmesi gerekmektedir.
5. Açıklama: Uygulama, farklı dillerde ve kültürel beklentilere uygun olarak kullanıcılara sunulmalıdır.
 - Gerekçe: Kullanıcıların farklı coğrafi bölgelerden ve kültürel arka planlardan gelmesi nedeniyle, uygulamanın geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından kabul edilebilir olması önemlidir.
 - Uyum Kriteri: Uygulamanın, çoklu dil desteği sunması ve farklı kültürel beklentilere uygun olarak tasarlanmış olması gerekmektedir.

6b Mevcut Sistemin Uygulama Ortamı



Şekil 3. Sistem Şeması

6c İş Ortağı veya İşbirlikçi Uygulamalar

1. Hasta Kayıt Sistemi:

- **Tür:** Entegrasyon
- **İşlev:** Hasta demografik bilgileri ve randevu geçmişi gibi verileri almak.
- **Veri ve Arayüzler:**
 - Hasta kimliği
 - Adı soyadı
 - Telefon numarası
 - E-posta adresi
 - Randevu tarihi ve saati
- **Olası Sorunlar:**
 - Veri formatı uyumluluğu
 - Güvenlik ve kimlik doğrulama

2. Randevu Saati İşlemcisi:

- **Tür:** API
- **İşlev:** Randevu saatini işlemek.
- **Veri ve Arayüzler:**
 - Hasta kimliği
 - Randevu saati
- **Olası Sorunlar:**
 - Bağlantı hataları

- Güvenlik ve Yanlış Belirleme

3. E-posta Gönderme Servisi:

- **Tür:** API
- **İşlev:** Randevu hatırlatıcıları ve teyitleri göndermek.
- **Veri ve Arayüzler:**
 - Hasta kimliği
 - Randevu tarihi ve saati
 - E-posta adresi
 - Mesaj içeriği
- **Olası Sorunlar:**
 - Spam filtreleri
 - E-posta teslim edilememe

4. Harita Görselleştirme Kütüphanesi:

- **Tür:** Entegrasyon
- **İşlev:** Klinik konumunu ve hasta adreslerini harita üzerinde göstermek.
- **Veri ve Arayüzler:**
 - Klinik adresi
 - Hasta adresi
 - Enlem ve boylam
- **Olası Sorunlar:**
 - Harita API kısıtlamaları
 - Veri güncelliği

6d Hazır Yazılım

Web Geliştirme Çerçevesi:

- **Uygulama Adı:** ASP.NET Core
- **Tür:** Açık Kaynak
- **İşlev:** Web uygulamaları geliştirmek
- **Özellikler:**
 - Model-View-Controller (MVC) mimarisi
 - RESTful API'ler geliştirme desteği
 - .NET Core ile entegre
- **Entegrasyon:**
 - Visual Studio gibi bir IDE ile kullanılabilir
 - C# koduyla web sayfaları ve API'ler yazılabilir
- **Olası Sorunlar:**
 - Performans optimizasyonu
 - Güvenlik ve kimlik doğrulama
- **Çözümler:**
 - Performans optimizasyonu için ASP.NET Core'un gelişmiş özelliklerini kullanın

- Güvenli bir bağlantı ve kimlik doğrulama mekanizması kullanın

Bulut Depolama Platformu:

- **Uygulama Adı:** Amazon S3
- **Tür:** Ticari
- **İşlev:** Dosyaları depolamak ve yönetmek
- **Özellikler:**
 - Ölçeklenebilir ve güvenli depolama
 - Dosya paylaşımı ve erişim kontrolü
 - Veri yedekleme ve kurtarma
- **Entegrasyon:**
 - API aracılığıyla entegre edilebilir
 - Dosyalar uygulamaya yüklenebilir ve indirilebilir
- **Olası Sorunlar:**
 - Bağlantı hataları
 - Güvenlik ve erişim kontrolü
- **Çözümler:**
 - Güvenli bir bağlantı ve kimlik doğrulama mekanizması kullanın
 - Erişim kontrolünü ve izinleri doğru şekilde yapılandırın

E-posta Gönderme Servisi:

- **Uygulama Adı:** SendGrid
- **Tür:** Ticari
- **İşlev:** E-posta göndermek
- **Özellikler:**
 - Kişiselleştirilmiş e-posta gönderme
 - E-posta istatistikleri ve raporlama
 - Spam filtreleme
- **Entegrasyon:**
 - API aracılığıyla entegre edilebilir
 - E-posta şablonları ve içerikleri özelleştirilebilir
- **Olası Sorunlar:**
 - Spam filtreleri
 - E-posta teslim edilememe
- **Çözümler:**
 - E-posta mesajlarını doğru şekilde biçimlendirmek
 - E-posta gönderme servisinin API sınırlamalarını göz önünde bulundurmak

Ödeme İşlemcisi:

- **Uygulama Adı:** Stripe
- **Tür:** Ticari
- **İşlev:** Online ödemeleri kabul etmek
- **Özellikler:**
 - Kredi kartı ve banka kartı ödemelerini destekler
 - Abonelik yönetimi
 - Dolandırıcılık tespiti
- **Entegrasyon:**
 - API aracılığıyla entegre edilebilir
 - Ödeme formları ve düğmeleri özelleştirilebilir

- **Olası Sorunlar:**

- Bağlantı hataları
- Güvenlik ve dolandırıcılık

Çözümler:

- Güvenli bir bağlantı ve kimlik doğrulama mekanizması kullanın
- Dolandırıcılık tespiti araçlarını kullanın

6e Beklenen İşyeri Ortamı

1. Kullanıcılar, çoğunlukla evlerinde veya işyerlerinde bulunan bilgisayarları veya mobil cihazları kullanarak randevu planlaması yapacaklar. Bu nedenle, platformun web tabanlı ve mobil uyumlu olması gerekmektedir.
2. Çalışma ortamı genellikle sessiz olacaktır, bu nedenle sesli uyarılar yerine görsel uyarılar veya bildirimler kullanılmalıdır.
3. Kullanıcılar, yoğun günlük programları nedeniyle platforma her zaman erişemeyebilirler. Bu nedenle, randevu hatırlatmaları ve iletişim kolaylığı sağlayan özellikler platformda bulunmalıdır.
4. Diyetisyenlerin klinik ortamlarda çalışma ihtimali yüksektir, bu nedenle platformun sağlık kuruluşlarındaki bilgisayar sistemleriyle uyumlu olması gerekebilir.
5. Kullanıcıların kişisel sağlık bilgileri ve tıbbi geçmişleri, sağlık gizliliği ve güvenliği açısından önemlidir. Bu nedenle, platformun güçlü bir güvenlik altyapısına ve kişisel verilerin korunmasına odaklanması gerekmektedir.
6. İşyeri ortamı, kullanıcıların sağlık ve beslenme hedeflerine odaklanmalarını desteklemelidir. Bu nedenle, platformun kullanıcı dostu bir arayüze ve etkili kullanıcı deneyimine sahip olması önemlidir.

6f Kısıtların Çizelgesi

1. **Son Yazılım Sürümü:** Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı'nın son yazılım sürümü, müşterilerimize en iyi deneyimi sunmak için belirlenen bir tarihe sahiptir. Bu tarih, platformun online randevu alma, randevu yönetimi ve diyetisyenlerle iletişim gibi temel özelliklerini güncellemek için kritiktir. Eğer son teslim tarihine uyulmazsa, kullanıcı deneyimi olumsuz yönde etkilenebilir ve platformun rekabet avantajı azalabilir.
2. **Pazarlama Fırsatları:** Sağlık ve beslenme alanında fırsat pencereleri, genellikle yılın başlarında ve yaz aylarında meydana gelir. Bu dönemlerde, insanlar sağlık hedeflerine odaklanma eğilimindedir ve diyet programlarına olan ilgi artar. Platformumuzun bu dönemlerde hazır olması, pazarlama çabalarımızın etkinliğini artırabilir ve potansiyel müşterilerin dikkatini çekebilir.

3. **Kuruluş İçi Değişiklikler:** Müşterilerimizden biri, sağlık merkezlerinde planlanan bir yenileme projesi yürütmektedir. Bu proje tamamlandığında, sağlık merkezlerinde çalışma düzeni değişebilir ve platformumuzun bu yeni ortama uyum sağlaması gerekebilir. Bu değişikliklere uyum sağlamak için platformumuzun belirli bir tarihe kadar güncellenmesi gerekebilir.

6g Bütçe Kısıtları

Tablo 10 Örnek Bütçe Tablosu

BÜTÇE (TL.)	ÖNERİLEN	ONAYLANAN
5.000.000	100000,0	4.500.000
8.000.000	100000,0	7.732.000
TOPLAM BÜTÇE	200000,0	12.223.200

2- Projenin sağlayacağı ekonomik getiriye ilişkin sayısal tahminlerinizi belirtiniz.

Pazara çıkış süresi (ay):	16 ay
Satış hasılatında beklenen artış (%):	%77
Pazar payında beklenen artış (%):	%73
Kara geçiş noktası:	8

Tablo 11 Alet / Teçhizat / Yazılım / Yayın Alımları

Proje Adı										
Sıra no	Alet / Teçhizat / Yazılım / Yayın Adı	Adet	Kapasite	Teknik Özellik	Proje Faaliyetlerindeki Kullanım Amacı	Proje Sonrası Kullanım Yeri / Amacı		Birim Fiyatı (USD)	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Tutar (TL)
						Ar-Ge	Üretim			
1	Randevu Yönetim Yazılımı	1	-	Web tabanlı, randevu planlama ve yönetimi, iletişim araçları	Klinik randevu planlaması ve iletişim kolaylaştırma	Klinik hizmetlerin verildiği yerde kullanım	Yazılım Ofisi	5.000	145.000	145.000

2	Sağlık Geçmişi Depolama Sistemi Bulut Sunucu	1	-	Güvenli sağlık geçmişi depolama, veri güvenliği özellikleri	Bireylerin sağlık geçmişlerini saklamak ve paylaşmak	Klinik hizmetlerin verildiği yerde kullanım	Bulut Sunucu	4.500	135.000	135.000
3	İletişim ve Danışmanlık Aracı	5	-	Video konferans, mesajlaşma, dosya paylaşımı	Uzaktan iletişim ve danışmanlık sağlamak	Klinik hizmetlerin verildiği yerde ve uzaktan kullanım	Üniversite	1.200	36.000	<u>36.000</u>
									Toplam	316.000 TL

Tablo 12 Giderler Tablosu

Proje adı: Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı				
Maliyet Kalemi	YIL?		TOPLAM (TL)	TOPLAM MALİYET İÇİNDEKİ ORANI (%)
	I	II		
Personel	5.040.321	8.040.321	13.080.642	%98,2
Seyahat	28.432	32.2140	60.646	0.50%
Alet / Teçhizat / Yazılım / Yayın	316.000	316.349	632.349	4.72%
Yurtiçi Ar-Ge ve Test	7.000	12.000	19.000	0.14%
Yurtdışı Ar-Ge ve Test	4.000	4.000	8.000	0.06%
Yurtiçi Danışmanlık ve Hizmet Alım	22.732	13.482	36.214	0.27%
Yurtdışı Danışmanlık ve Hizmet Alım	9.872	6.089	15.961	0.12%
Malzeme	47.923	22.783	70.706	0.52%
Toplam Maliyet	5.476.280	8.449.184	13.925.464	100
Birikimli Maliyet	5.875.690	8.738.434	14.614.124	100
Adam/Ay				

7 Adlandırma Kuralları ve Tanımlamalar

7a Anahtar Kelimeler Sözlüğü

1. **Klinik Randevu ve Yönetim Programı (KRY Programı):** Bireylerin diyetisyenlerle randevu planlaması, iletişim kurması ve sağlık hedeflerine ulaşmalarını sağlayan dijital platform.
2. **Online Randevu Sistemi:** Kullanıcıların diyetisyenlerle online olarak randevu alabilmelerini ve yönetebilmelerini sağlayan sistem.
3. **Sağlık Geçmişi:** Kullanıcıların sağlık durumu, hastalık geçmişi, alerjiler ve diğer tıbbi bilgilerini içeren kayıtlar.
4. **Kullanıcı Arayüzü (UI):** Kullanıcıların programı etkileşimli olarak kullanmalarını sağlayan grafiksel arayüz.
5. **Diyetisyen Arayüzü:** Diyetisyenlerin kullanıcılarla iletişim kurmasını, randevu planlamasını ve sağlık geçmişlerini görüntülemesini sağlayan arayüz.
6. **Güvenlik:** Kullanıcıların kişisel bilgilerinin, sağlık geçmişlerinin ve iletişimlerinin korunması için alınan önlemler.
7. **Veritabanı:** Kullanıcı bilgileri, randevu takvimi ve diğer program verilerini depolayan merkezi veritabanı.
8. **Entegrasyon:** KRY Programının diğer sağlık platformları ve uygulamalarıyla uyumlu hale getirilmesi.
9. **Çoklu Cihaz Desteği:** Programın web tarayıcıları, akıllı telefonlar ve tabletler gibi farklı cihazlarda çalışmasını sağlayan özellik.
10. **Kullanıcı Kimlik Doğrulama:** Kullanıcıların kimliklerini doğrulamak için kullanılan güvenlik önlemleri, şifreleme ve iki faktörlü kimlik doğrulama gibi yöntemler içerir.
11. **Randevu Hatırlatıcı:** Kullanıcıların randevuları hakkında hatırlatmalar almasını sağlayan özellik.
12. **Raporlama:** Kullanıcıların sağlık ilerlemelerini izlemek ve raporlamak için kullanılan analitik ve raporlama araçları.

7b Bu belgede Kullanılan UML ve Diğer Notasyonlar

- 1) **Aktivite Diyagramları:** Süreçleri, iş akışlarını ve etkinlikleri temsil etmek için kullanılır. Kare şeklindeki aktivite düğümleri, yapılacak işleri gösterir. Oklar, işlemler arasındaki ilişkileri gösterir.
- 2) **Sınıf Diyagramları:** Sistemdeki sınıfların, ilişkilerin ve arayüzlerin görsel temsilini sağlar. Sınıflar dikdörtgen kutular olarak gösterilir ve aralarındaki ilişkilerle bağlanırlar.

- 3) **Sekans Diyagramları:** Nesnelerin ve mesajların zamana bağlı olarak nasıl etkileşimde bulunduğunu gösterir. Nesneler dikey çizgilerle temsil edilir ve mesajlar oklarla gösterilir.
- 4) **Durum Diyagramları:** Bir nesnenin belirli durumlar arasındaki geçişlerini ve bu durumların hangi koşullarda değiştiğini gösterir. Durumlar dairelerle, geçişler oklarla gösterilir.
- 5) **Kullanım Senaryoları:** Sistem kullanıcılarının, sistemi nasıl kullanacaklarını adım adım gösteren metin tabanlı belgelerdir. Aktörler ve etkileşim adımları belirtilir.
- (a) **Notasyonlar:**
- 6) Kare şeklindeki kutular: Sınıfları veya aktiviteleri temsil eder.
- 7) Oklar: İlişkileri, mesajları veya geçişleri gösterir.
- 8) Daireler: Durumları temsil eder.
- 9) Çizgili dikdörtgenler: Aktörleri veya kullanıcıları gösterir.

7c Dahil Edilen Tüm Modeller için Veri Sözlüğü

1. Randevu Talebi:

- **Sorun Numarası:** Kullanıcının randevu talebinin benzersiz bir kimliğini belirtir.
- **Kullanıcı Tanımlayıcısı:** Randevuyu talep eden kullanıcının kimliğini belirtir.
- **Tarih:** Randevunun alındığı tarih.
- **Saat:** Randevunun alındığı saat.
- **Diyetisyen Tanımlayıcısı:** Randevu talep edilen diyetisyenin kimliğini belirtir.

2. Kullanıcı Bilgileri:

- **Ad ve Soyad:** Kullanıcının adı ve soyadı.
- **Doğum Tarihi:** Kullanıcının doğum tarihi.
- **Cinsiyet:** Kullanıcının cinsiyeti.
- **İletişim Bilgileri:** Kullanıcının e-posta adresi ve telefon numarası.
- **Sağlık Geçmişi:** Kullanıcının sağlık durumu ve geçmişi hakkında bilgiler.

3. Diyetisyen Bilgileri:

- **Ad ve Soyad:** Diyetisyenin adı ve soyadı.
- **Uzmanlık Alanı:** Diyetisyenin uzmanlık alanı veya uzmanlık alanları.
- **İletişim Bilgileri:** Diyetisyenin e-posta adresi ve telefon numarası.

4. İletişim Geçmişi:

- **Mesaj Kimliği:** Her iletişim mesajının benzersiz bir kimliğini belirtir.
- **Gönderen:** Mesajı gönderenin kimliği (kullanıcı veya diyetisyen).
- **Alıcı:** Mesajı alanın kimliği (kullanıcı veya diyetisyen).
- **İçerik:** Mesajın içeriği.
- **Tarih ve Saat:** Mesajın gönderildiği tarih ve saat.

5. Güvenlik Politikaları:

- **Kullanıcı Verileri:** Kullanıcı verilerinin şifrelenmesi ve korunmasıyla ilgili politikalar.
- **Yetkilendirme ve Kimlik Doğrulama:** Kullanıcıların hesaplarına güvenli bir şekilde erişim sağlamak için kullanılan politikalar.
- **Veri Saklama Süreleri:** Kullanıcı verilerinin ne kadar süreyle saklanacağına ilişkin politikalar.

6. Kullanıcı Arayüzü Teknik Özellikleri:

- **Kullanıcı Dostu Arayüz:** Kullanıcıların kolayca gezinebilmesi ve işlemleri gerçekleştirebilmesi için tasarlanmış arayüz.
- **Mobil Uyumlu Tasarım:** Platformun mobil cihazlarda da sorunsuz çalışmasını sağlayan özellikler.
- **Çoklu Dil Desteği:** Farklı dillerde kullanıcı arabirimi sunma yeteneği.

8 Proje ile İlgili Gerçekler ve Varsayımlar

8a Gerçekler

1. **Yazılım Çalışma Boyutu:** Mevcut uygulamamız, 10.000 satır C kodu içermektedir. Bu, yeni uygulamamızın benzer bir kod boyutuna sahip olması gerektiği anlamına gelmektedir. Yeni uygulama, mevcut kod tabanımızla uyumlu olacak şekilde geliştirilmelidir.
2. **Kullanıcı Talepleri:** Kullanıcılar, sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmek için uygulamamızı kullanmak istiyor. Bu nedenle, uygulamamızın beslenme programı oluşturma ve takip etme yeteneği, kullanıcıların günlük yaşamlarını kolaylaştırmak için önemlidir.
3. **Diğer Sağlık Uygulamaları ile Entegrasyon:** Kullanıcılar, mevcut sağlık uygulamalarıyla uyumlu çalışan bir platform istiyor. Bu nedenle, uygulamamızın diğer sağlık ve fitness uygulamalarıyla entegrasyon sağlayabilmesi gerekmektedir.

4. **Bireysel Sağlık Profili:** Kullanıcılar, kişisel sağlık bilgilerini güvenli şekilde saklamak istiyor. Bu sebeple, uygulamamızın sağlık verilerini şifreleyerek depolaması ve yalnızca kullanıcının erişimine açması gerekmektedir. Bu, kullanıcıların sağlık geçmişlerini güvenli şekilde paylaşmalarını sağlayacak ve kişisel gizliliğe saygı gösterecektir.
5. **Özelleştirilmiş Beslenme Planları:** Kullanıcılar, beslenme planlarının kişiselleştirilmesini istiyor. Bu doğrultuda, uygulamamızın kullanıcıların sağlık hedeflerine, beslenme tercihlerine ve yaşam tarzlarına uygun özelleştirilmiş beslenme planları oluşturabilmesi gerekmektedir. Bu özellik, kullanıcıların daha fazla motive olmasını sağlayacak ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını sürdürmelerine yardımcı olacaktır.

8b Varsayımlar

- **Çevrimdışı Kullanılabilirlik:** Kullanıcıların, internet bağlantısı olmadan da uygulamayı kullanabilmelerini varsayıyoruz. Bu sayede, kullanıcılar herhangi bir yerde, herhangi bir zaman diliminde randevularını yönetebilir ve diyetisyenleriyle iletişim kurabilirler. Özellikle, yoğun yaşam tarzına sahip kullanıcılar için bu özellik kritik öneme sahiptir.
- **Güncel Yazılım Sürümleri:** Kullanıcıların, uygulamanın düzgün çalışabilmesi için cihazlarında güncel işletim sistemlerine sahip olmalarını varsayıyoruz. Bu, uygulamamızın en son teknolojiyi kullanarak sağlıklı bir şekilde çalışmasını ve kullanıcı deneyimini artırmasını sağlayacaktır.
- **Diyetisyenlerin İlgisi:** Kullanıcıların, diyetisyenlerin randevularına zamanında katılacaklarını ve uygulama üzerinden iletişime geçeceklerini varsayıyoruz. Bu, kullanıcıların diyetisyenlerle etkileşimlerini artırarak sağlık hedeflerine daha hızlı ulaşmalarını sağlayacak ve motivasyonlarını artıracaktır.
- **Veri Güvenliği:** Kullanıcıların, kişisel sağlık bilgilerinin güvenli bir şekilde saklanacağını ve üçüncü taraflarla paylaşılmayacağını varsayıyoruz. Bu, kullanıcıların uygulamayı güvenli şekilde kullanmalarını sağlayacak ve kişisel gizliliklerini koruyacaktır.
- **Sürekli Geliştirme:** Uygulamamızın sürekli olarak güncelleneceğini ve yeni özelliklerle geliştirileceğini varsayıyoruz. Bu, kullanıcıların uygulamamızı daha uzun süre kullanmalarını ve sürekli olarak sağlık hedeflerine odaklanmalarını sağlayacaktır.

Gereksinimler

9 Ürün Kullanım Senaryoları

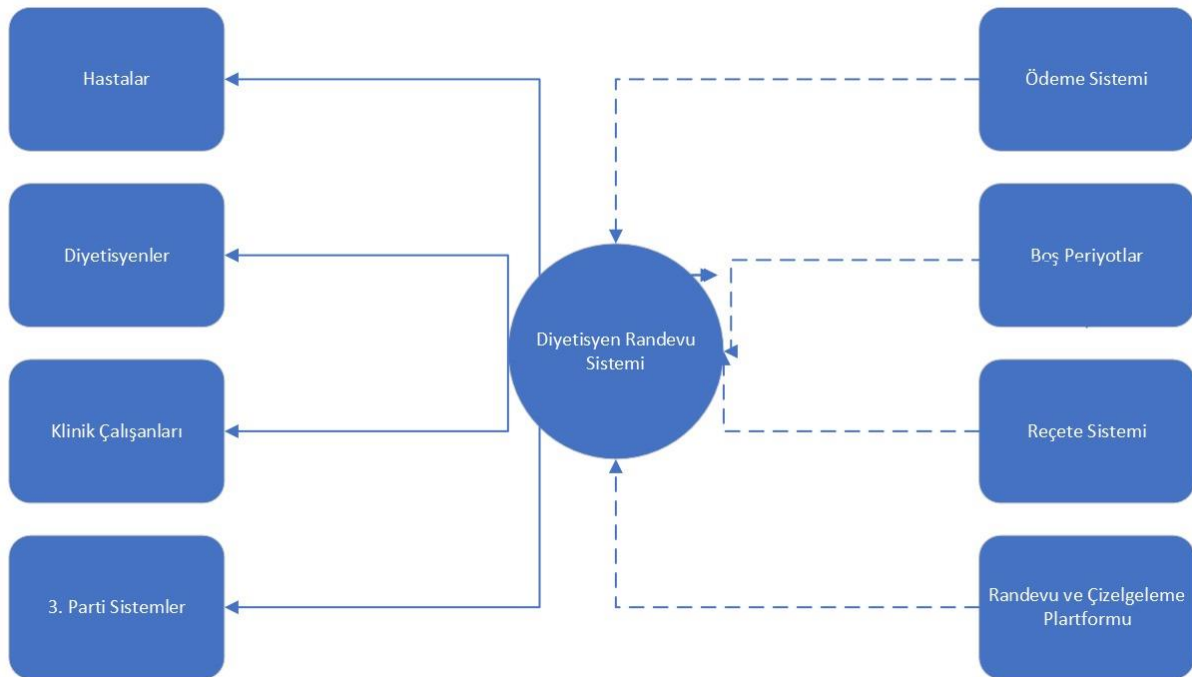
9a Kullanım Durum Diyagramları

Kullanım Durumu diyagramları iki amaca hizmet eder: Bireysel kullanım durumlarını listeleyen bir grafik içindekiler tablosu formu olarak ve ayrıca önerilen sistemin bir parçası olarak nelerin dahil edildiğini ve nelerin dahil edilmediğinin sınırını tanımlamak.

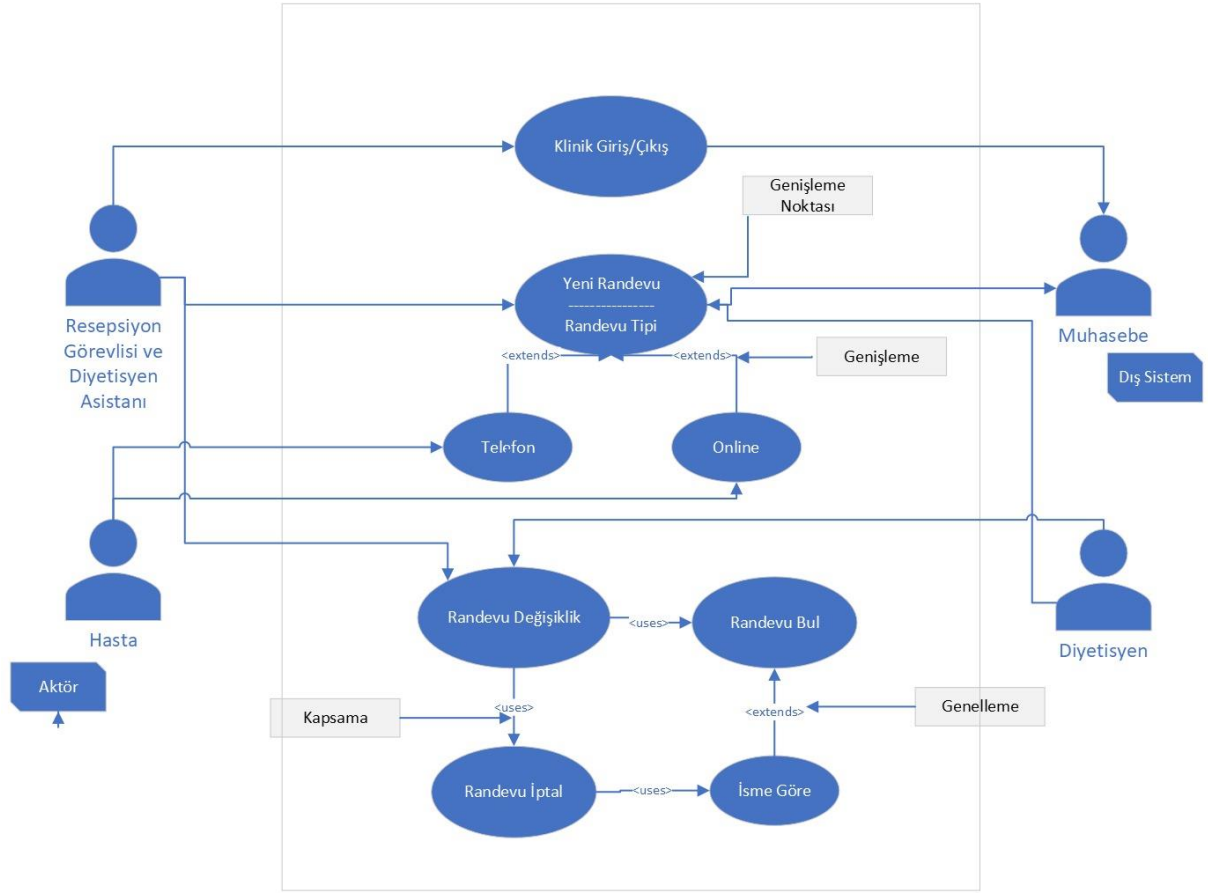
Bir kullanım durumu diyagramı, kullanıcılar (aktörler) ile ürün arasındaki sınırları tanımlar. Her iş kullanım senaryosunu inceleyerek ve uygun paydaşlarla birlikte iş kullanım senaryosunun hangi kısmının otomatikleştirilmesi (veya bir tür ürün tarafından karşılanması) ve hangi kısmının kullanıcı tarafından yapılması gerektiğini belirleyerek ürün sınırına ulaşırsınız. Bu görev, aktörlerin yeteneklerini (bölüm 3), kısıtlamaları (bölüm 4), projenin hedeflerini (bölüm 1) ve hem iş hem de projeye en iyi katkıyı sağlayabilecek teknoloji hakkındaki bilginizi dikkate almalıdır.

Kullanım durumu diyagramı, ürün sınırının (dikdörtgen) dışındaki aktörleri gösterir. Ürün kullanım durumları, sınırın içindeki elipslerdir. Çizgiler kullanımı gösterir. Aktörlerin otomatik veya insan olabileceğini unutmayın.

Ürünün karmaşıklığına bağlı olarak, tüm kullanım durumlarını listelemek için birden fazla şema kullanmak gerekebilir. Birden fazla diyagram gerektiğinde, kullanım durumları birkaç şekilde bölünebilir: Normal işlemlere karşı istisnai durumlar veya günlük görevler ve aylık görevler veya kullanıcı görevleri ve yönetim görevleri vb.



Şekil 4 Use Case Diyagramı 1



Şekil 5 Use Case Diyagramı 2

Her iş kullanım durumu için ürün sınırının nerede olması gerektiğine karar vererek ürün kullanım durumlarını türetin. Bu kararlar, iş hakkındaki bilginize ve gereksinim kısıtlamalarına dayanmaktadır.

9b Ürün Kullanım Durum Listesi.

Kullanım durumu diyagramı, ürünle ilgili ürün kullanım durumlarını özetlemenin grafiksel bir yoludur. Çok sayıda ürün kullanım durumunuz varsa (15-20'nin iyi bir sınır olduğunu düşünüyoruz), o zaman ürün kullanım durumlarının bir listesini yapmak ve her birini ayrı ayrı modellemek veya açıklamak daha iyidir.

9c Bireysel Ürün Kullanım Durumları

Kullanım senaryoları senaryolara benzer; her ikisi de bazı iş olaylarına yanıt olarak veya bazı iş görevlerini yerine getirirken sistemin kullanıcılarla nasıl etkileşime girdiğinin öyküsünü anlatır. Aradaki fark, kullanım durumlarının çok daha resmi olması, her kullanım durumu için belirli önceden belirlenmiş bölümler olması ve kullanım durumlarının, kullanıcı tarafından gerçekleştirilen eylemlere yanıt olarak sistemin hangi eylemi gerçekleştirdiğini açıkça göstermesidir.

Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java kitabına bakınız.

Tablo 13 Use Case 1

Use Case ID:	UC001		
Use Case Adı:	Hastanın Randevu Alması		
Oluşturan:	Yazılım Ekibi	Son Güncelleyen:	Yazılım Ekiibi
Oluşturma Tarihi:	15.03.2024	Son Güncelleme Tarihi:	19.03.2024
Rol/Kullanıcı:	Hasta		
Açıklama:	Bu kullanım durumu, hastanın platform üzerinden bir diyetisyen ile randevu almasını sağlar.		
Ön Koşullar:	Hasta platformda kayıtlı olmalı. Hasta profilinde gerekli bilgiler tamamlanmış olmalı. Diyetisyenin müsait bir randevu slotu olması gerekir.		
Tamamlanma Koşulu:	Hasta, seçtiği diyetisyen ile istediği tarih ve saatte randevu almış olur.		
Başlatıcılar/Olaylar:	Hasta platformda "Randevu Al" butonuna tıklar.		
Paydaşlar:	Hasta Diyetisyen Platform		
Öncelik(MSCW):	Zorunlu		
Kullanım:	Sık		
Ana Başarı Senaryosu:	<p>Hasta platformda "Randevu Al" butonuna tıklar.</p> <p>Sistem, hastaya mevcut diyetisyenlerin listesini ve müsait randevu slotlarını gösterir.</p> <p>Hasta, listeden bir diyetisyen ve uygun bir randevu slotu seçer.</p> <p>Hasta, randevu bilgilerini teyit eder ve "Randevu Al" butonuna tıklar.</p> <p>Sistem, randevuyu oluşturur ve hastaya ve diyetisyene birer e-posta gönderir.</p>		
Alternatif Senaryolar:	<ul style="list-style-type: none"> • Seçilen diyetisyenin müsait slotu kalmazsa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sisteme, hastanın tercih ettiği tarihlerde müsait olan diğer diyetisyenler önerilir. ○ Hasta, randevu tarihini veya saatini değiştirebilir. • Hasta randevuyu iptal etmek isterse: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta, platform üzerinden veya telefonla randevuyu iptal edebilir. ○ İptal işlemi için sistem, hastaya bir teyit mesajı gönderir. 		
İstisna Senaryoları:	<ul style="list-style-type: none"> • Hata mesajı görüntülenir ve sistem hatası ilgili birimlere bildirilir. • Hasta, daha sonra tekrar denemek veya müşteri hizmetlerine başvurmak için yönlendirilir. 		
Kısıtlar:	<ul style="list-style-type: none"> • Hastalar, aynı anda birden fazla randevu alamaz. • Randevu saatinden en az 24 saat önce iptal edilmelidir. 		
İş Kuralları:	<ul style="list-style-type: none"> • Hastalar, randevu alırken kimlik bilgilerini doğru şekilde girmelidir. • Diyetisyenler, randevularına en az 15 dakika önce gelmelidir. 		
Riskler:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemde teknik bir hata oluşabilir. • Hastalar randevularını unutabilir. 		

Varsayımlar:	<ul style="list-style-type: none"> Hastalar internete erişebilmektedir. Hastalar, randevu alırken gerekli bilgileri doğru şekilde girebilecek bilgi ve beceriye sahiptir.
Durum:	Taslak
Notlar / Konular:	<ul style="list-style-type: none"> Diyagramdaki "Hasta Randevu Sistemi" ve "Randevu ve Çizelgeleme Platformu" öğelerine referans verilmiştir.

Tablo 14 Use Case 2

Use Case ID:	UC002		
Use Case Adı:	Diyetisyenin Randevuyu Onaylaması		
Oluşturan:	Yazılım Ekibi	Son Güncelleyen:	Yazılım Ekibi
Oluşturma Tarihi:	22.03.2024	Son Güncelleme Tarihi:	28.03.2024
Rol/Kullanıcı:	Diyetisyen		
Açıklama:	Bu kullanım durumu, diyetisyenin hastanın randevu talebini onaylamasını sağlar.		
Ön Koşullar:	Hasta tarafından randevu talebi oluşturulmuş olmalı. Diyetisyen platforma giriş yapmış olmalı.		
Tamamlanma Koşulu:	Diyetisyen, randevu talebini onaylar veya reddeder.		
Başlatıcılar/Olaylar:	Diyetisyen platforma giriş yapar ve "Randevu Talepleri" sekmesine tıklar.		
Paydaşlar:	Hasta Diyetisyen Platform		
Öncelik(MSCW):	Zorunlu		
Kullanım:	Sık		
Ana Başarı Senaryosu:	<ol style="list-style-type: none"> Diyetisyen platforma giriş yapar ve "Randevu Talepleri" sekmesine tıklar. Sistem, diyetisyene bekleyen randevu taleplerinin listesini gösterir. Diyetisyen, listeden bir randevu talebi seçer. Diyetisyen, hastanın profilini ve randevu bilgilerini inceler. Diyetisyen, "Onayla" veya "Reddet" butonuna tıklar. Sistem, randevu durumunu günceller ve hastaya ve diyetisyene birer e-posta gönderir. 		
Alternatif Senaryolar:	<ul style="list-style-type: none"> Diyetisyen randevuyu reddetmek isterse: <ul style="list-style-type: none"> Diyetisyen, reddetme nedenini seçebilir veya bir açıklama girebilir. Sistem, hastaya randevunun reddedildiğine dair bir e-posta gönderir. 		
İstisna Senaryoları:	<ul style="list-style-type: none"> Sistemde bir hata oluşursa: <ul style="list-style-type: none"> Hata mesajı görüntülenir ve sistem hatası ilgili birimlere bildirilir. Diyetisyen, daha sonra tekrar denemek veya müşteri hizmetlerine başvurmak için yönlendirilir. 		
Kısıtlar:	Diyetisyenler, randevuları en geç 24 saat içinde onaylamalıdır.		
İş Kuralları:	Diyetisyenler, randevu taleplerini değerlendirirken hastanın tıbbi geçmişini		

	ve diğer bilgilerini göz önünde bulundurmalıdır.
Riskler:	Sistemde teknik bir hata oluşabilir. Diyetisyenler randevu taleplerini zamanında onaylamayabilir.
Varsayımlar:	Diyetisyenler internete erişebilmektedir. Diyetisyenler, randevu taleplerini değerlendirmek için gerekli bilgi ve beceriye sahiptir.
Durum:	Taslak
Notlar / Konular:	Diyagramdaki "Randevu ve Çizelgeleme Platformu" ögesine referans verilmiştir.

10 Fonksiyonel Gereksinimler

Tablo 15 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 1

Fonksiyonel Gereksinim ID	1
Gereksinim Tipi	Kullanıcı girişi
Tanım	Sistem, kullanıcıların kullanıcı adı ve şifre bilgileriyle sisteme giriş yapmasını sağlar.
Gerekçe	Kullanıcıların hesaplarını güvenli bir şekilde korumak ve kişisel verilerini gizli tutmak için gereklidir.
Üreten Kişi	Yazılım Geliştirme Ekibi
Uyum Kriteri	Kullanıcı adı ve şifreyle başarılı bir şekilde giriş yapabilme
Müşteri Memnuniyet Derecesi	5
Müşteri Memnuniyetsizlik Derecesi	1
Öncelik	5
Destekleyici Materyal	Kullanıcı Girişi Kılavuzu
Çatışmalar	Kullanıcı girişi için iki farklı ekran tasarımı gereksinimi: Birincisi e-posta ile, ikincisi ise kullanıcı adı ile giriş sağlar.

Tablo 16 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 2

Fonksiyonel Gereksinim ID	2
Gereksinim Tipi	Randevu Planlama
Tanım	Kullanıcılar, diyetisyenlerle randevu planlayabilir ve yönetebilir.
Gerekçe	Kullanıcıların randevu alarak sağlık hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için gereklidir.
Üreten Kişi	Yazılım Geliştirme Ekibi
Uyum Kriteri	Randevu planlama ve yönetim işlevselliğinin sunulması
Müşteri Memnuniyet Derecesi	5
Müşteri Memnuniyetsizlik Derecesi	1

Öncelik	5
Destekleyici Materyal	Randevu Girişi Kılavuzu
Çatışmalar	İki gereksinim arasında tutarsızlık: Bir gereksinim, kullanıcıların randevu iptalini her zaman yapabileceğini belirtirken, diğer bir gereksinim iptal işleminin sadece belirli bir süre içinde mümkün olduğunu belirtir.

Tablo 17 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 3

Fonksiyonel Gereksinim ID	3
Gereksinim Tipi	İletişim Aracı
Tanım	Kullanıcılar, diyetisyenleriyle iletişim kurabilir ve bilgi alışverişinde bulunabilir.
Gerekçe	Kullanıcıların diyetisyenleriyle etkileşim halinde olmalarını ve sağlık hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için gereklidir.
Üreten Kişi	Yazılım Geliştirme Ekibi
Uyum Kriteri	İletişim aracının sağlanması ve etkili iletişim sağlayabilmesi
Müşteri Memnuniyet Derecesi	5
Müşteri Memnuniyetsizlik Derecesi	1
Öncelik	5
Destekleyici Materyal	İletişim Aracı Kılavuzu
Çatışmalar	Kullanıcıların sağlık bilgilerini paylaşma tercihi ile ilgili çatışma: Bir gereksinim, kullanıcıların sağlık bilgilerini diyetisyenleriyle paylaşma yeteneği sağlarken, diğer bir gereksinim bu bilgilerin gizli tutulmasını gerektirir.

Tablo 18 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 4

Fonksiyonel Gereksinim ID	4
Gereksinim Tipi	Kişisel Bilgi Güvenliği
Tanım	Kullanıcıların kişisel bilgileri güvenli bir şekilde saklanır ve korunur.
Gerekçe	Kullanıcı gizliliğini sağlamak ve kişisel bilgilerin yetkisiz erişime karşı korunmasını sağlamak için gereklidir.
Üreten Kişi	Yazılım Geliştirme Ekibi
Uyum Kriteri	Kişisel bilgi güvenliğinin sağlanması ve yetkisiz erişim önlemlerinin alınması
Müşteri Memnuniyet Derecesi	5
Müşteri Memnuniyetsizlik Derecesi	1
Öncelik	5
Destekleyici Materyal	Güvenlik Sertifikası
Çatışmalar	Randevu iptali sonrasında ücret iadesi ile ilgili çatışma: Bir gereksinim, kullanıcıların randevu iptal etmeleri durumunda ücret

	iadesi yapılacağını belirtirken, diğer bir gereksinim iptal durumunda herhangi bir ücret iadesi yapılmayacağını belirtir.
--	---

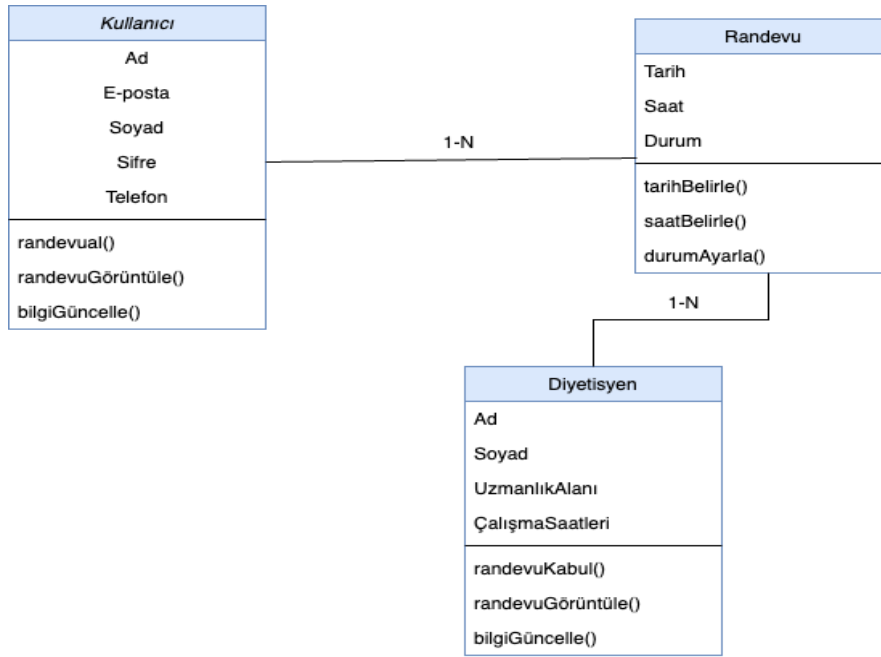
Tablo 19 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 5

Fonksiyonel Gereksinim ID	5
Gereksinim Tipi	Beslenme Planları
Tanım	Kullanıcılar, diyetisyenlerle birlikte kişiselleştirilmiş beslenme planları oluşturabilir ve yönetebilir.
Gerekçe	Kullanıcıların beslenme alışkanlıklarını ve sağlık hedeflerini yönetmelerini sağlamak için gereklidir.
Üreten Kişi	Yazılım Geliştirme Ekibi
Uyum Kriteri	Kişiselleştirilmiş beslenme planlarının oluşturulması ve yönetilmesi işlevselliğinin sunulması
Müşteri Memnuniyet Derecesi	5
Müşteri Memnuniyetsizlik Derecesi	1
Öncelik	5
Destekleyici Materyal	Beslenme Planlama Kılavuzu
Çatışmalar	Uygulamanın performansı ile ilgili çatışma: Bir gereksinim, uygulamanın hızlı ve sorunsuz çalışmasını belirtirken, diğer bir gereksinim uygulamanın çok sayıda kullanıcıya aynı anda hizmet verme kapasitesini vurgular.

Tablo 20 Fonksiyonel Gereksinim Tablo 6

Fonksiyonel Gereksinim ID	Fonksiyonel Gereksinim Açıklaması
FR001	Sistem, kullanıcı adı ve şifre bilgileri ile sisteme giriş yapılmasına olanak sağlayacaktır.
FR002	Kullanıcılar, diyetisyenlerle randevu planlayabilir ve yönetebilir.
FR003	Kullanıcılar, diyetisyenleriyle iletişim kurabilir ve bilgi alışverişinde bulunabilir.
FR004	Kullanıcıların kişisel bilgileri güvenli bir şekilde saklanır ve korunur.
FR005	Kullanıcılar, diyetisyenlerle birlikte kişiselleştirilmiş beslenme planları oluşturabilir ve yönetebilir.

11 Veri Gereksinimleri



Şekil 1 Örnek Class-Sınıf Diyagramı

12 Performans Gereksinimleri

12a Hız ve Gecikme Gereksinimleri

- Klinik randevu sistemi, kullanıcıların randevu taleplerine sistem üzerinden otomatik olarak yanıt vermelidir. Kullanıcılar, randevu talebi oluşturduktan sonra en geç 2 saat içinde bir onay veya reddetme mesajı almalıdır. Bu hızlı yanıt, kullanıcıların randevularını planlamalarını ve diyetisyenleriyle etkileşimde bulunmalarını kolaylaştırır.
- Sistem, kullanıcıların sağlık profillerindeki belirgin değişiklikleri otomatik olarak tespit etmeli ve ilgili diyetisyenlere anında bildirim göndermelidir. Örneğin, bir kullanıcının kilosunda ani bir değişiklik tespit edilirse, sistem derhal ilgili diyetisyeni bilgilendirmelidir. Bu, hızlı müdahale ve kişiselleştirilmiş hizmet sunumunu sağlar.
- Kullanıcılar, randevu talepleri veya sağlık sorunları gibi acil durumlarda sistem üzerinden acil yardım talebinde bulunabilmelidir. Acil durum talepleri, gönderildikten sonra en fazla 15 dakika içinde bir cevap almalıdır. Bu hızlı yanıt, kullanıcıların acil durumlarda hızlı bir şekilde destek almasını sağlar.
- Kullanıcılar, sistem üzerinden iletişim taleplerine mümkün olan en kısa sürede yanıt almalıdır. Herhangi bir iletişim talebine yanıt verme süresi, talebin gönderildiği andan

itibaren en fazla 1 iş günü olmalıdır. Bu, kullanıcıların sorularına ve geri bildirimlerine zamanında ve etkili bir şekilde yanıt almasını sağlar, böylece kullanıcı memnuniyeti artar.

- Sistem, her kullanıcının sağlık verilerini güncellemesinden sonra, bu güncellemeleri tüm sistem kullanıcılarıyla senkronize etmelidir. Veri senkronizasyonu, herhangi bir güncelleme yapıldıktan sonra en fazla 10 dakika içinde tamamlanmalıdır. Bu, kullanıcıların en güncel sağlık bilgilerine erişimini sağlar ve diyetisyenlerin müşterilerinin durumunu takip etmesini kolaylaştırır.

12b Kesinlik veya Doğruluk Gereksinimleri

- Kullanıcıya sunulan beslenme önerilerinin, besin değerleri ve porsiyon boyutları açısından doğruluğu %95'ten az olmamalıdır.
- Klinik randevuların zamanı ve tarihi, sistemdeki saat ile gerçek zaman arasında maksimum 1 dakikalık bir farkla eşleşmelidir.
- Kullanıcıların girdiği sağlık verileri (örneğin, kilo, boy, sağlık durumu gibi) sistem tarafından hesaplanan sonuçlarla uyumlu olmalıdır.
- Diyet programının günlük kalori hedefi, kullanıcının profil bilgilerine ve hedeflerine uygun olarak doğru bir şekilde hesaplanmalıdır.
- Klinik verilerin, hasta gizliliğini sağlamak için güvenli bir şekilde depolanması ve aktarılması gerekmektedir.

12c Kapasite Gereksinimleri

- Diyetisten Klinik Randevu ve Yönetim Programı, her an en fazla 50 diyetisyenin ve 500 hasta kaydının sistemde bulunmasını sağlamalıdır. Bu, aynı anda çoklu kullanıcıların sorunsuz bir şekilde erişebilmesini ve verilerin güvenliğinin sağlanmasını amaçlar.
- Uygulama, hafta içi saat 08:00 ile 18:00 arasında iş günlerinde en yoğun kullanıma hazır olmalıdır. Bu süre zarfında, anlık olarak en fazla 1000 randevu talebi işlenebilmelidir.
- Sistemin, hafta sonları ve tatil günlerinde beklenen yoğunlukta çalışabilmesi için kapasitesi, hafta içi günlerle kıyaslandığında yarıya düşmelidir. Bu, kullanıcıların hafta içi ve hafta sonu farklılıklarına göre sistemden faydalanabilmesini sağlar.
- Uygulama, tatil dönemlerinde, özellikle bayram ve yılbaşı gibi yoğun dönemlerde, artan talebe yanıt verebilmek için genişletilmiş bir kapasiteye sahip olmalıdır. Bu dönemlerde beklenen yoğunluklar, normal iş günlerine kıyasla önemli ölçüde artabilir ve sistem bu artışa uygun şekilde ölçeklenebilmelidir.

- Sistemin kullanıcı sayısındaki ani artışlara da hazırlıklı olması gerekir. Örneğin, belirli bir dönemde sağlık etkinlikleri veya kampanyalarının yapıldığı bir zamanda, beklenmedik şekilde artan taleplere yanıt verebilmek için sistem, kullanıcı sayısını hızla artıracak esneklikte olmalıdır

13 Güvenilirlik Gereksinimleri

13a Güvenilirlik Gereksinimleri

Yazılım, her ay düzenli olarak yapılan bakım ve güncelleme işlemleri için en fazla 1 saatlik bir planlı bakım süresine sahip olacaktır. Bu süre, kullanıcılar üzerinde minimum etkiye sahip olmalıdır ve genellikle gece saatlerinde gerçekleştirilmelidir.

Beklenmedik kesintilerin süresi yıllık çalışma süresinin %0.1'inden az olmalıdır. Bunun anlamı, yılda en fazla 8.76 saatlik beklenmedik kesinti süresidir. Bu süre içinde hizmetlerin hızlı bir şekilde yeniden başlatılması ve kullanıcıların kesinti yaşamadan işlemlerine devam edebilmesi önemlidir.

Herhangi bir sistem hatası durumunda, sistem otomatik olarak geri yüklenmeli ve kesinti yaşanmadan hizmet vermeye devam etmelidir. Bu, yedekleme ve kurtarma süreçlerinin otomatik ve hızlı bir şekilde çalışmasını gerektirir.

13b Kullanılabilirlik Gereksinimleri

Arayüz, yeni kullanıcılar için hızlı bir şekilde öğrenilebilir olmalı. Menülerin ve işlevlerin açık ve anlaşılır olması, kullanıcıların hızlı bir şekilde istedikleri işlemleri gerçekleştirebilmelerini sağlayacaktır.

Kullanıcılar, herhangi bir ek eğitim almadan temel işlevleri gerçekleştirebilmelidir. Randevu alma, hastaların dosyalarını görüntüleme ve güncelleme gibi temel işlemler, kullanıcılar için karmaşık olmamalı ve kolayca erişilebilir olmalıdır.

13c Sağlamlık veya Hata Toleransı Gereksinimleri

Sistem, veri kaybını en aza indirmek için otomatik olarak düzenli yedeklemeler yapmalıdır. Günlük, haftalık ve aylık yedeklemelerin yapılarak farklı zaman dilimlerinde depolanması, veri kaybını minimize etmek için önemlidir.

Ani ağ kesintileri durumunda, kullanıcı oturumları otomatik olarak kaydedilmeli ve kesintiden sonra tekrar devam ettirilebilmelidir. Bu, kullanıcıların kesinti yaşamadan randevu takvimlerine ve hastaların dosyalarına erişebilmelerini sağlar.

13d Güvenlik Açısından Kritik Gereksinimler

Kullanıcı şifreleri, modern şifreleme algoritmalarıyla güvenli bir şekilde şifrelenmiş olarak saklanmalıdır. Güçlü parola politikaları uygulanmalı ve şifreler düzenli olarak güncellenmelidir.

Kullanıcı oturumları, belirli bir süre hareketsiz kaldıktan sonra otomatik olarak sonlandırılmalıdır. Bu, yetkisiz erişimi önlemek ve kullanıcıların oturumlarını güvende tutmak için önemlidir.

Hassas verilere erişim, ilgili izin düzeylerine sahip yetkilendirilmiş personel tarafından sağlanmalıdır. Bu, sadece gerekli personelin verilere erişim sağlayabileceği anlamına gelir, böylece veri güvenliği korunur.

14 Bakım ve Desteklenebilirlik Gereksinimleri

14a Bakım Gereksinimleri

Yazılımın ve sunucuların periyodik bakımı, sistem performansının ve güvenilirliğinin korunması için düzenli olarak gerçekleştirilmelidir. Bu bakımlar, sistemdeki herhangi bir hata veya performans düşüşünün önceden belirlenmesini ve çözülmesini sağlar.

Bakım süreçleri sırasında, sistemin kullanıcılar üzerindeki etkisi minimum seviyede olmalıdır. Bakım çalışmaları, genellikle düşük trafikli saatlerde veya kullanımın en düşük olduğu zamanda gerçekleştirilmelidir.

14b Desteklenebilirlik Gereksinimleri

Kullanıcılar, sistemle ilgili sorunları bildirebilmek için kolayca erişilebilir bir destek hattına veya iletişim kanalına sahip olmalıdır. Destek hattı, e-posta, telefon veya çevrimiçi yardım masası gibi çeşitli iletişim yöntemlerini desteklemelidir.

Kullanıcılar, sık karşılaşılan sorunları çözmek için kullanıcı kılavuzlarına ve çevrimiçi yardım dokümantasyonuna erişebilmelidir. Bu kaynaklar, kullanıcıların kendi başlarına sorunları çözebilmelerine yardımcı olmalıdır.

14c Uyarlanabilirlik Gereksinimleri

Yazılım, farklı işletim sistemlerinde (Windows, macOS, Linux vb.) sorunsuz bir şekilde çalışabilmelidir. Bu, kullanıcıların tercih ettikleri işletim sistemini kullanarak sistemimize erişebilmelerini sağlar.

Mobil cihazlar da dahil olmak üzere farklı cihazlardan erişim sağlanabilmelidir. Sistem, masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar gibi çeşitli cihazlarda çalışabilmelidir.

14d Ölçeklenebilirlik veya Genişletilebilirlik Gereksinimleri

Sistem, artan kullanıcı sayılarına kolayca uyum sağlayabilmelidir. Yoğun kullanım durumlarında bile, sistem performansının etkilenmeden çalışmaya devam etmesi önemlidir.

Yeni kullanıcıların sisteme eklenmesi ve var olan kullanıcıların sayısının artması, sistemde herhangi bir kesintiye veya performans düşüşüne neden olmamalıdır.

14e Uzun Ömürlü Gereksinimler

Yazılım, teknolojik gelişmelere uyum sağlayacak şekilde tasarlanacaktır. Teknolojik değişiklikler veya güncellemeler durumunda, sistem hızlı bir şekilde güncellenebilmeli ve eski teknolojilere bağımlılığı azaltılmalıdır.

Uzun vadeli bakım ve destek için bir plan oluşturulacaktır. Yazılımın ömrü boyunca, geliştirme ekibi tarafından desteklenmeye devam edilmesi ve sorunların hızlı bir şekilde çözülmesi sağlanacaktır.

15 Güvenlik Gereksinimleri

15a Erişim Gereksinimleri

Kullanıcıların sistem kaynaklarına erişimi, güvenlik duvarı tarafından sağlanan güçlü kimlik doğrulama yöntemleriyle korunacaktır. Bu, kullanıcıların benzersiz kimlik bilgileriyle oturum açmalarını ve erişim izinlerinin doğrulanmasını içerir.

Yetkilendirme, kullanıcıların erişim düzeylerinin kontrol edilmesini sağlar. Kullanıcıların belirli işlemlere veya veri kümelerine yalnızca yetkilendirildikleri durumda erişebilmeleri sağlanacaktır.

15b Bütünlük Gereksinimleri

Sistem, verilerin bütünlüğünü korumak için gerekli önlemleri alınacaktır. Veri manipülasyonu veya değişiklik girişimlerinin algılanması ve engellenmesi için uygun denetim mekanizmaları bulundurulacaktır.

Kritik veriler, değiştirilemez bir şekilde saklanacaktır ve manipülasyona karşı korunacaktır. Veri bütünlüğünü sağlamak için güvenli depolama ve iletim yöntemleri kullanılacaktır.

15c Gizlilik Gereksinimleri

Sistem, kullanıcıların kişisel verilerini korumak için gerekli önlemleri alacaktır. Kişisel veriler, gizlilik politikalarına uygun olarak toplanacak, saklanacak ve işlenecektir.

Hassas verilerin korunması için güçlü şifreleme yöntemleri kullanılacaktır. Veri aktarımı sırasında, verilerin güvenli bir şekilde iletilmesi ve depolanması sağlanacaktır.

15d Denetim Gereksinimleri

Sistem, tüm kullanıcı etkinliklerini kaydeden kapsamlı bir olay günlüğüne sahip olacaktır. Bu günlükler, yetkilendirilmemiş erişim girişimlerini tespit etmek ve yanlış kullanımı izlemek için kullanılacaktır.

Denetim izleri, güvenlik olaylarını araştırmak ve sistemin güvenlik durumunu izlemek için düzenli olarak gözden geçirilecektir.

15e Muafiyet Gereksinimleri

Sistem, belirli durumlar için özel muafiyet politikalarını destekleyecek. Bu politikalar, belirli kullanıcı rolleri veya işlevler için istisnai erişim hakları tanımlar ve yönetir.

İstisnai durumlar için muafiyetler, yasal gereksinimler veya acil durumlar gibi özel durumları ele almak için belirlenecektir. Ancak, bu muafiyetlerin kötüye kullanılmasını önlemek için sıkı kontroller ve denetimler uygulanacaktır.

16 Kullanılabilirlik ve İnsanlık Gereksinimleri

16a Kullanım Kolaylığı Gereksinimleri

Kullanıcı arayüzü, kullanıcıların sistemi kolayca kullanmalarını sağlayacak şekilde tasarlanacak. Menüler, düğmeler ve formlar gibi bileşenler kullanıcı dostu olmalı ve sezgisel bir şekilde çalışacak.

Arayüz, görsel olarak çekici olmalı ve kullanıcıların dikkatini dağıtmadan temel işlevleri gerçekleştirmelerini sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

16b Kişiselleştirme ve Uluslararasılaştırma Gereksinimleri

Sistem, farklı dilleri ve kültürel gereksinimleri destekleyecektir. Kullanıcıların tercihlerine göre arayüzün dilini değiştirebilmeleri ve yerel saat biçimlerini kullanabilmeleri sağlanacaktır.

Uluslararasılaştırma, farklı coğrafi bölgelerdeki kullanıcıların kültürel farklılıklarını ve tercihlerini dikkate alarak sistemdeki metinlerin ve grafiklerin uygun şekilde düzenlenmesini içerir.

16c Öğrenme Gereksinimleri

Kullanıcıların sistemi hızlı bir şekilde öğrenmelerini sağlamak için kapsamlı bir eğitim materyali sunulacaktır. Eğitim materyalleri, kullanıcıların temel işlevleri gerçekleştirmek için adım adım talimatlar içerecektir.

Sistemi ilk kez kullanan kullanıcılar için kullanıcı dostu bir rehberlik ve yardım sistemine sahip olunacak. Bu sistem, kullanıcıların sorularına hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilecektir.

16d Anlaşılabilirlik ve Kibarlık Gereksinimleri

Kullanıcı arayüzü, kullanıcıların duygusal ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamaya odaklanacaktır. Kullanıcılarla etkileşimde kibar ve anlayışlı bir dil kullanılacaktır.

Sistem hataları veya kullanıcı hataları durumunda, kullanıcıya anlaşılır ve dostça bir geri bildirim sağlanacak. Kullanıcıların sorunlarını çözmek için etkili yönlendirmeler sunulacaktır.

16e Erişilebilirlik Gereksinimleri

Sistem, engelli kullanıcıların da sistemden faydalanmasını sağlamak için gerekli erişilebilirlik özelliklerini içerecektir. Örneğin, ekran okuyucu yazılımlarıyla uyumlu olacak ve alternatif metinler sunabilecektir.

Engelli kullanıcılar için klavye kısayolları ve diğer erişilebilirlik araçlarına destek sağlanacaktır.

16f Kullanıcı Dokümantasyonu Gereksinimleri

Kullanıcılar için kapsamlı bir kullanıcı kılavuzu sağlanacak. Bu kılavuz, sistemdeki tüm işlevleri ve özellikleri ayrıntılı olarak açıklanacak ve kullanıcıların sorularını yanıtlanacaktır.

Kullanıcı kılavuzları, düzenli olarak güncellenecek ve kullanıcıların yeni özellikleri ve değişiklikleri anlamalarına yardımcı olacak şekilde revize edilecektir.

16g Eğitim Gereksinimleri

Kullanıcı eğitim programları, kullanıcıların sistemdeki becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için düzenlenecektir. Bu programlar, kullanıcıların ihtiyaçlarına ve seviyelerine uygun olacaktır.

Eğitim programları, online dersler, video eğitimleri, seminerler ve interaktif öğrenme materyalleri gibi çeşitli formatlarda sunulacak. Kullanıcıların eğitim programlarına kolayca erişebilmeleri sağlanacak.

17 Görünüm ve Hissetme Gereksinimleri

17a Görünüm Gereksinimleri

Modern ve Profesyonel Tasarım:

Klinik randevu sistemimizin kullanıcı arayüzü, modern ve profesyonel bir görünüme sahip olmalıdır. Temiz, düzenli ve estetik bir tasarım tercih edilmelecektir.

Renk paleti, marka kimliğine uygun olmalı ve kullanıcıların dikkatini dağıtmayan yumuşak tonlar tercih edilecektir.

Duyarlı Tasarım:

Arayüz, farklı ekran boyutlarına ve cihazlara uyumlu olacaktır. Masaüstü bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar gibi çeşitli platformlarda sorunsuz bir deneyim sunulacaktır.

Duyarlı tasarım ilkelerine uygun olarak, içerik ve düzen otomatik olarak ekran boyutuna göre ayarlanacaktır.

Görsel Hiyerarşi:

Önemli öğeler, kullanıcıların dikkatini çekecek şekilde vurgulanacaktır. Başlık, alt başlık ve vurgulanan düğme gibi unsurlar, görsel hiyerarşiyi belirlemek için kullanılacaktır.

Kullanıcıların hızlıca istedikleri bilgilere erişebilmelerini sağlamak için menüler ve navigasyon öğeleri açık ve kolayca bulunabilir olacaktır.

17b Stil Gereksinimleri

Marka Uyumu:

Klinik randevu sistemi, diyetisyen kliniğinin marka kimliğiyle uyumlu olacaktır. Logo, renkler ve tipografi marka kılavuzlarına göre kullanılacaktır.

Markanın belirlediği tarz ve estetik öğeler, kullanıcı arayüzünde tutarlı bir şekilde uygulanacaktır.

Minimalist Tasarım:

Stil gereksinimleri, minimalist bir yaklaşımla tasarlanacak. Gereksiz süslemelerden kaçınılacak ve sade bir görünüm tercih edilecektir.

Temiz ve basit bir tasarım, kullanıcıların deneyimini kolaylaştırır ve karmaşıklığı azaltır.

İkonografi ve Grafikler:

İkonlar ve grafikler, kullanıcıların işlevleri hızlıca tanımasına yardımcı olmak için etkili bir şekilde kullanılacaktır. Anlaşılır ve tanıdık semboller tercih edilecektir.

İkonların ve grafiklerin renkleri, genel renk paletiyle uyumlu olmalı ve gereksiz karmaşıklıktan kaçınılacaktır.

Görüntü Kalitesi:

Arayüzde kullanılan görüntüler yüksek kalitede olacak ve pikselleşme veya bulanıklık gibi sorunlar içermemelidir. Görüntülerin boyutları, yükleme sürelerini minimize etmek için optimize edilecektir.

Görüntüler, kullanıcılara içeriği daha çekici hale getirmek ve marka imajını güçlendirmek için stratejik olarak seçilecektir.

18 Operasyonel ve Çevresel Gereklilikler

18a Beklenen Fiziksel Çevre

Ofis Ortamı:

Diyetisyen klinik randevu sistemi, tipik bir ofis ortamında kullanılacaktır. Bu nedenle, ofis mobilyaları ve ekipmanlarına uyumlu olmalıdır.

Çalışma ortamının genel olarak sessiz ve düzenli olduğu varsayılarak, kullanıcı arayüzü bu ortama uygun olarak tasarlanacaktır.

Işık ve Sıcaklık:

Klinikteki ortalama aydınlatma koşulları ve sıcaklık seviyeleri dikkate alınacak. Arayüz, değişken ışık koşullarında kolayca görülebilir olmalıdır.

Yüksek sıcaklık veya nem gibi aşırı çevresel koşulların sistem performansını etkilemesi beklenmediğinden, bu tür durumlar için özel önlemler alınması gerekli değildir.

18b Bitişik Sistemlerle Arayüz Gereksinimleri

E-Posta ve SMS Entegrasyonu:

Klinik randevu sistemi, e-posta ve SMS gibi iletişim kanallarıyla entegre olacaktır. Randevu onayları, hatırlatıcılar ve diğer iletişimler bu kanallar aracılığıyla yönlendirilecektir.

E-posta ve SMS entegrasyonu, kullanıcıların randevu işlemlerini yönetmelerini kolaylaştırır ve iletişimdeki etkileşimi artıracaktır.

Ödeme ve Fatura Sistemleri:

Klinik randevu sistemi, ödeme ve fatura işlemleri için uygun bir şekilde diğer sistemlerle entegre olacaktır. Kredi kartı işlemleri, fatura oluşturma ve ödeme takibi gibi işlevler bu entegrasyonlar aracılığıyla gerçekleştirilecektir.

Entegrasyonlar, güvenli ve güvenilir bir şekilde çalışacak ve kullanıcıların ödeme bilgilerinin korunmasını sağlayacaktır.

18c Üretim Gereksinimleri

Sürekli Çalışma:

Klinik randevu sistemi, kullanıcıların ihtiyaç duydukları her an erişebilecekleri şekilde sürekli olarak çalışacaktır. Kesintisiz hizmet, kullanıcı memnuniyetini artıracak ve iş sürekliliğini sağlayacaktır.

Performans ve Verimlilik:

Sistem, yüksek performans ve verimlilikle çalışması sağlanacaktır. Hızlı yanıt süreleri ve düşük bekleme süreleri, kullanıcı deneyimini artıracak ve iş akışını iyileştirecektir.

18d Sürüm Gereksinimleri

Yazılım Güncellemeleri:

Klinik randevu sistemi, düzenli olarak güncellenecektir. Güncellemeler, hata düzeltmeleri, güvenlik yamaları ve yeni özellikler içerebilir.

Güncellemeler, kullanıcıların sistemden en iyi şekilde yararlanmalarını sağlayacak ve güvenlik açıklarının giderilmesine yardımcı olacaktır.

Sürüm Kontrolü:

Proje, farklı sürümler arasında geçiş yapmayı kolaylaştıracak bir sürüm kontrol mekanizmasına sahip olacaktır. Kullanıcılar, sistemdeki değişiklikleri yönetmek ve eski sürümlere geri dönmek için uygun kontrolleri kullanabilecektir.

19 Kültürel ve Politik Gereksinimler

19a Kültürel Gereksinimler

Çok Dilli Desteğin Sağlanması:

Proje, farklı dilleri ve kültürel tercihleri desteklenecektir. Diyetisyen klinik randevu sistemi kullanıcılarının farklı dil ve kültürlerle sahip olabileceği göz önünde bulundurularak, çok dilli destek sağlanacaktır.

Kullanıcı arayüzü, farklı dillerde kullanılabilir olacak ve kültürel olarak hassas içerikleri doğru bir şekilde yansıtacaktır.

Kültürel Hassasiyet ve Uyum:

Sistem, farklı kültürel değerlere saygı gösterecek ve kullanıcıların kültürel arka planlarına uygun bir deneyim sunacaktır. Örneğin, takvim formatları, saat biçimleri ve diğer kültürel farklılıklar dikkate alınacaktır.

19b Politik Gereksinimler

Veri Saklama ve Gizlilik Yönetmelikleri:

Sistem, geçerli veri saklama ve gizlilik yasalarına tam uyum sağlayacaktır. Kullanıcı verilerinin korunması ve gizliliği, politika gereksinimlerinin öncelikli bir parçası olacaktır.

Özellikle sağlık sektöründe faaliyet gösteren bir sistem olarak, HIPAA (Sağlık Sigortası Taşınabilirlik ve Hesap Sorumluluğu Yasası) gibi önemli sağlık verileri gizliliği yasalarına tam uyum sağlanacaktır.

Yasal Bildirimler ve Onaylar:

Kullanıcılar, sistemi kullanmadan önce ilgili yasal bildirimleri ve onayları alınacaktır. Örneğin, kullanıcıların randevu rezervasyonu yapmadan önce gizlilik politikasını kabul etmeleri gerekebilir.

20 Yasal Gereksinimler

20a Uyumluluk Gereksinimleri

HIPAA Uyumluluğu:

Proje, Sağlık Sigortası Taşınabilirlik ve Hesap Sorumluluğu Yasası (HIPAA) gibi sağlık verilerinin güvenliği ve gizliliği ile ilgili yasal gereksinimlere tam uyum sağlayacaktır.

Kullanıcıların sağlık bilgilerinin saklanması, aktarılması ve korunması konularında HIPAA standartlarına tam uyum sağlanacak. Bu, kullanıcıların sağlık bilgilerinin yetkisiz erişimden korunmasını sağlayacaktır.

GDPR Uyumluluğu:

Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) gerekliliklerine uyum, AB ülkelerindeki kullanıcıların kişisel verilerinin korunması ve işlenmesi için önemlidir.

Proje, AB vatandaşlarının kişisel verilerini toplarken, işlerken ve saklarken GDPR standartlarına tam uyum sağlamayacaktır. Bu, kullanıcıların kişisel verilerinin izinsiz kullanımını önleyecektir.

20b Standard Gereksinimleri

ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi:

Proje, uluslararası standartlara uygun olarak bilgi güvenliği yönetim sistemlerini (ISMS) uygulanacak. Özellikle, ISO/IEC 27001 standartlarına tam uyum sağlanacaktır.

Bu standartlar, bilgi varlıklarının güvenliğini sağlamak için bir çerçeve sunuyor ve risk yönetimi süreçlerini tanımlıyor. Bu, kullanıcı verilerinin korunmasını ve güvenliğini artıracaktır.

NIST Uyumluluğu:

Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) tarafından belirlenen bilgi güvenliği standartlarına uyum, sistem için önemlidir. Özellikle, NIST Cybersecurity Framework'u takip edilecektir.

Bu standartlar, bilgi güvenliği politikaları ve prosedürlerinin geliştirilmesine, uygulanmasına ve sürdürülmesine rehberlik edecek. Bu da sistemin siber tehditlere karşı daha dirençli olmasını sağlayacaktır.