## T.C.

# KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ

## YBS 3019 E-İŞLETMECİLİK DERSİ ARA SINAV ÖDEVİ

# ÖDEV KONUSU: HESAP YÖNETİMİ YAPMAYA UYGUN SİSTEM GELİŞTİRİLMESİ

**GRUP NO: 13** 

**GRUP ÜYELERİ:** 

Kübra Bayburtlı

Melike Karaman

**Edanur Terzi** 

Metehan Ünal

Emre Yayla

#### A. PLANLAMA (20 puan)

## 1. Proje hedeflerinin belirlenmesi

**Katkı Payı Takibi:** Sistemde çalışanların aylık katkı payları kaydedilmeli ve yönetilmesi için işletme düzeyinde toplam bütçe ve çalışan bazında yapılan toplam katkılar ayrıntılı şekilde kullanıcıların bütçe durumunu ve bireysel katkı detaylarını kolayca takip edebileceği bir arayüz sunmalıdır. Her katkı kaydında, katkı tutarı, tarih ve çalışan bilgileri yer almalıdır.

Yeni Çalışan Eklenmesi: Yeni bir çalışan eklendiğinde, çalışan bilgileri sisteme girilir ve bu bilgiler veri tabanındaki personeller tablosuna kaydedilir. Çalışanın benzersiz bir kimlik numarası oluşturulur (id) ve katkı kayıtları sıfırdan başlayarak takip edilir. Bu işlemle birlikte, sistemde çalışan bazında katkı takibi başlatılır. Her çalışanın katkı payı, katkılar tablosunda saklanır ve her yeni katkı kaydı, ilgili çalışanın id'si ile ilişkilendirilir. Bu sayede, her çalışan için yapılan katkılar sistematik olarak toplanır ve aylık katkılar kullanıcı yönetimi sayfasında kisi bazında gösterilir.

Harcama Yönetimi: Düzenlenen bir organizasyon için yapılan harcamalar sisteme kaydedilip toplam bütçeden düşürülerek ve güncellenir. Her harcama kaydı, harcama tablosunda saklanarak ilgili organizasyon veya etkinlik ile ilişkilendirilir. Harcama yapıldıkça, Toplam bütçe değeri otomatik olarak güncellenir ve bu değişiklik sistemde anında yansıtılır. Böylece, organizasyonun bütçesi her harcama sonrası doğru bir şekilde izlenebilir ve yöneticiler, bütçenin nasıl kullanıldığını anlık olarak takip edebilir. Bu sayede, bütçe yönetimi daha verimli hale gelir ve harcamalar ile gelirler arasındaki denge sürekli kontrol altında tutulur.

**Otomatik Makbuz Gönderimi**: Ödeme yapıldıktan sonra, çalışanın e-posta adresine otomatik bir e-posta gönderilir. E-posta, ödeme tutarını içerir. Yeni bir personel sisteme yönetici tarafından kaydedildiğinde, şifre otomatik olarak e-posta ile iletilir. Bu e-posta, çalışanın şifre bilgisini içerir.

Raporlama ve Görselleştirme: İşletme ve çalışan düzeyinde katkılar ve harcamalarla ilgili raporlar oluşturularak, veriler görselleştirme araçlarıyla sunulur. İşletme genelindeki katkı ve harcamalar ile her çalışanın yaptığı katkılar grafikler ve tablolarla görüntülenir. Bar grafikler, daire grafikler ve zaman serisi grafikleri gibi araçlar kullanılarak, katkı ve harcamalar daha anlaşılır hale getirilerek ve kullanıcılar için takip edilmesi kolay raporlar oluşturulur.

## A.PLANLAMA (20 puan)

## 2. Kaynak ve zaman tahminlerinin yapılması

Proje Kaynakları	Projede Kullanım Amacı
İnsan kaynakları	Proje için programlama yapan geliştiriciler, veri tabanı yönetimini yapan, sistem optimizatörü sistem iyileştirme uzmanı ve arayüz tasarlayan tasarımcı
Teknolojik altyapı	PHP, Medoo veri tabanı kütüphanesi, MySQL veri tabanı, Apache web sunucusu ve HTML, CSS gibi önyüz teknolojileri kullanılacaktır



## 3. Proje ekibinin oluşturulması

(Proje ekibinde görev alanların iş zaman çizelgesi oluşturulmalıdır.)

No	Yapılacak İşin Adı ve Hedefleri*	Kim Tarafından Gerçekleştirileceği ve Kimlerin) destek olacağı	Zaman Aralığı
1	Proje Planlama	Gerçekleştiren kişi: Metehan Ünal Destek olan kişi(ler)**:Melike Karaman, Edanur Terzi, Kübra Bayburtlı, Emre Yayla	1.hafta
2	Veri tabanı yapılandırma	Gerçekleştiren kişi: Edanur Terzi Destek olan kişi(ler)**:Kübra Bayburtlı	1-2.hafta
3	Arayüz Tasarımı	Gerçekleştiren kişi: Melike Karaman Destek olan kişi(ler)**:Kübra Bayburtlı, Metehan Ünal	1-2.hafta
4	Frontend Geliştirme	Gerçekleştiren kişi: Metehan Ünal Destek olan kişi(ler)**:Melike Karaman, Kübra Bayburtlı	2-3.hafta
5	Backend Geliştirme	Gerçekleştiren kişi: Kübra Bayburtlı Destek olan kişi(ler)**:Edanur Terzi, Metehan Ünal	2-3.hafta
6	Makbuz E-posta Gönderimi	Gerçekleştiren kişi: Emre Yayla Destek olan kişi(ler)**:Melike Karaman	2-3.hafta
6	Son Testler ve Kontroller	Gerçekleştiren kişi: Edanur Terzi Destek olan kişi(ler)**:Kübra Bayburtlı	3.hafta

<sup>\*</sup>İhtiyaç olması durumunda satırlar genişletilip artırılabilir. Her grup üyesinin en az bir işte etkin rol alması beklenir.

## 4. Risk analizi ve yönetim planının oluşturulması

(Proje sürecinde karşılaşılabilecek potansiyel riskler değerlendirilmeli ve önlemler alınmalıdır (B planı).

	En Önemli Riskler	Risk Yönetimi (B Planı)
1	Güvenlik İhlalleri ve Sızmalar	Sürekli güncellemeler ve testlerle, sistemdeki güvenlik açıkları düzenli olarak kontrol edilip giderilecektir. Yazılım, yeni tehditlere karşı güncel tutulacak ve güvenlik iyileştirmeleri sürekli yapılacaktır.
2	Eğitim ve Destek Sorunları	Yeni sistemin çalışanlar tarafından doğru kullanılmaması nedeniyle entegrasyon sürecinin aksamaması için gerekli şekilde eğitim verilebilir.
3	Sistemin mevcut diğer işletme yazılımlarıyla entegre edilememesi	Mevcut sistemlerin teknik gereksinimleri analiz edilmeli ve esnek bir entegrasyon yapısı tasarlanmalıdır.

<sup>\*\*</sup> İşler yalnızca işin sorumlusu tarafından da gerçekleştirilebilir. Destek olunması zorunlu değildir.

## B. ANALİZ (20 puan)

## 1. Gereksinimlerin toplanması ve dokümantasyonu

#### Çalışan Ekleme

- Yeni bir çalışanın sisteme eklenmesi için ad, soyad, e-posta adresi ve departman bilgileri yeterlidir. Yeni çalışanların sisteme kaydı, yönetici tarafından yapılır. Sistem, her kullanıcı için benzersiz, rastgele bir şifre oluşturur ve bu şifreyi kullanıcının e-posta adresine gönderir.
- Calışanın işe başlama tarihi otomatik olarak kaydedilir.

#### Katkı Payı Yönetimi

- Her katkı işlemi sonrasında ödeme yapan kişiye bir makbuz içeren e-posta gönderilir.
- Aylık katkı yapmayan personeller kendi sayfasına girdikten sonra Pop-up ile hatırlatıcı bir bildirim gönderilir.

#### Bütçe Takibi ve Raporlama

- Yönetici, personellerin aylık katkılarını ve toplam aylık katkıyı "kullanıcı yönetimi "sayfasında görüntüleyebilir.
- Yönetici "Raporlar" sayfasında şu anki bütçe durumu tablosundan her organizasyon için harcama miktarlarını ve kalan bütçeyi takip edebilir.

#### Organizasyon Ekleme

• Yönetici, yönetici panelinden organizasyonlar sayfasında mevcut organizasyonları görür yeni organizasyonlar oluşturabilir, mevcut organizasyonları görüntüleyebilir ve silebilir.

#### 2. Sistem gereksinimlerinin belirlenmesi

Veri tabanı: Kullanıcı verileri, güvenli bir veri tabanında (MySql) şifrelenerek saklanacaktır.

E-posta Entegrasyonu: SMTP protokolleri ile otomatik e-posta gönderimi sağlanacaktır.

**Kullanıcı Arayüzü:** Personel katkı paylarının kolayca girebileceği, bütçe durumlarının görüntüleyebileceği ve harcamaların detaylı bir şekilde takip edilebileceği, bir tasarım HTML ve CSS dili kullanılarak oluşturulacaktır.

#### 3. Kullanıcı senaryolarının hazırlanması

#### Senaryo 1: Yeni Çalışanın Sisteme Eklenmesi

Durum: Yeni bir çalışan işe başladığında, sistem yöneticisi çalışan bilgilerini sisteme ekler.

#### · Adımlar:

- a. "Yeni Personel Kayıt" formu doldurulur (Ad-Soyad, E-posta, Departman).
- Çalışanın e-posta adresine şifre gider ve kaydı tamamlanarak katkı takibi için sisteme dahil edilir.

Beklenen Çıktı: Çalışan, katkı listesinde görünür hale gelir.

#### Senaryo 2: Çalışanın Sistemden Silinmesi

Durum: İşletme yöneticisi, artık şirkette çalışmayan bir çalışanı sistemden silmek ister.

#### · Adımlar:

- a. Yönetici, "Kullanıcı Yönetimi" sekmesine girer.
- b. Silmek istediği çalışanın adını seçer ve "Sil" butonuna tıklar.
- c. Sistem, silme işlemini onaylaması için bir uyarı gösterir.
- d. Onaylandıktan sonra çalışan sistemden kaldırılır.

Beklenen Çıktı: Çalışan ve ilgili katkı verileri sistemden tamamen silinir.

#### Senaryo 3: Katkı Payının Eklenmesi ve Toplam Bütçenin Güncellenmesi

Durum: Bir çalışan aylık katkı payını öder.

#### • Adımlar:

- a. Çalışan yeni katkıda bulun formunda katkısını sisteme ekler.
- b. Sistem, toplam bütçeyi ve çalışanın bugüne kadarki toplam katkısını günceller.
- c. Çalışana otomatik olarak matbu makbuz e-posta ile gönderilir.

**Beklenen Çıktı:** İşletme düzeyinde toplam bütçe güncellenir, çalışan düzeyinde toplam katkılar doğru şekilde görüntülenir ve çalışan, makbuzu başarıyla alır.

#### Senaryo 4: Organizasyon Harcamalarının Sisteme Eklenmesi

**Durum:** İşletme, bir organizasyon düzenler ve bütçeden harcama yapar.

#### Adımlar:

- a. Harcama bilgileri (tutar, tarih, açıklama) sisteme eklenir.
- b. Sistem, toplam bütçeyi harcama tutarı kadar azaltır.

Beklenen Çıktı: Güncel toplam bütçe sistemde doğru şekilde görüntülenir.

#### Senaryo 5: Organizasyon Harcamalarının Sistemde Silinmesi

**Durum:** İşletme, yanlışlıkla eklenmiş veya iptal edilmiş bir organizasyon harcamasını sistemden silmek ister.

#### Adımlar:

- a. Silinmek istenen organizasyon belirlenir ve "SİL" butonuna tıklayarak sistemden silinir.
- b. Sistem, toplam bütçeyi silinen harcama tutarı kadar artırır.

Beklenen Çıktı: Güncel toplam bütçe sistemde doğru şekilde görüntülenir.

#### Senaryo 6: Katkı Payı Ödemeyen Çalışana Hatırlatma Uyarısı

**Durum:** Bir çalışan, aylık katkı payını ödememiştir ve sisteme giriş yaptığında ödeme hatırlatması alır.

#### · Adımlar:

- a. Çalışan, e-posta adresi ve şifresiyle sisteme giriş yapar.
- Sistem, çalışanın katkı ödemelerini kontrol eder ve eksik ödeme olduğunu tespit eder.
- c. Ana sayfa yüklendiğinde bir pop-up belirir:
  - → "Katkı payınız henüz ödenmemiştir. Lütfen ödeme yapınız."
  - → Pop-up üzerinde "Ödeme Yap" ve "Daha Sonra Hatırlat" seçenekleri bulunur.
- d. Çalışan, "Ödeme Yap" seçeneğiyle katkı ödeme ekranına yönlendirilir veya "Daha Sonra Hatırlat" seçeneğini seçerek pop-up'ı kapatır.

Beklenen Çıktı: Çalışan ödeme durumunun farkına varır ve süreci tamamlar.

#### Senaryo 7: Kullanıcı Geri Bildirimi ile Sistemin Geliştirilmesi

Durum: Sistem prototipi bir kullanıcıya (işletme yöneticisi) test ettirilir ve geri bildirim alınır.

#### · Adımlar:

- a. Kullanıcı sisteme giriş yaparak çalışan ekleme, katkı girişi ve bütçe kontrolü gibi işlemleri dener.
- b. Kullanıcı, arayüz kullanımı ve sistem işlevselliği hakkında geri bildirim verir.
- c. Kullanıcının önerilerine göre sistemde gerekli düzeltmeler yapılır.

Beklenen Çıktı: Sistem kullanıcı ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacak şekilde optimize edilir.

## 4. Fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimlerin ayrılması

#### FONKSIYONEL GEREKSINIMLER

- Kullanıcı ve Yönetici Yetkilendirmesi: Farklı kullanıcı seviyeleri (kullanıcı, yönetici)
   oluşturulacak ve her kullanıcı seviyesi uygun yetkilerle erişim sağlayacaktır. Yöneticiler,
   kullanıcıları yönetecek ve sisteme müdahale edebilecektir.
- Kullanıcı Kaydı ve Giriş İşlemi: Kullanıcılar, sisteme güvenli bir şekilde kaydolacak ve giriş yapabilecektir.
- Hesap Bilgilerinin Görüntülenmesi: Kullanıcılar, kendi hesap bilgilerini (ad, soyad, katkı
  payları, geçmiş işlemler) görüntüleyecektir. Yöneticiler ise kullanıcı kayıtlarını (ad, soyad, katkı
  payları, geçmiş işlemler, departman), organizasyon bilgilerini ve toplam bütçeyi
  görüntüleyebilecektir.
- Katkı Payı Yapma: Kullanıcılar, katkı paylarını sisteme ekleyecektir. Bu, kullanıcıların her ay katkılarını güncel tutmasını sağlayacaktır.
- Bütçe Güncellemesi: Yeni bir katkı veya harcama yapıldığında toplam bütçe anlık olarak güncellenecektir.
- E-posta Bildirimleri: Kullanıcılar, katkı payı yapıldığında veya katkı yapılmadığında e-posta ile bilgilendirilecektir.
- Bütçe Analizi ve Raporlama: Kullanıcılar ve yöneticiler, harcama ve katkı payı raporlarını
   (aylık, yıllık) alacak ve bu raporları görsel grafiklerle analiz edebilecektir.

#### FONKSIYONEL OLMAYAN GEREKSINIMLER

- Güvenlik: Sisteme yeni bir çalışan kaydedildiğinde, kullanıcının şifresi doğrudan veri tabanında saklanmayacaktır. Şifre, bir hashleme algoritması ile şifrelenerek veri tabanına kaydedilecektir, böylece şifreler açıkça görülmeyecektir. Kayıt işleminden sonra, kullanıcının şifresi sisteme özel olarak mail aracılığıyla gönderilecek ve yalnızca kullanıcıya ait bilgilere erişim sağlanacaktır. Bu sayede şifrelerin gizliliği korunmuş olacaktır.
- Erişilebilirlik: Sistemin erişilebilirlik seviyesi, kurum içindeki personel tarafından kolayca kullanılabilir olacak şekilde optimize edilecektir.
- İşlem ve Veri Tabanı Tutarlılığı: Sistemde yapılan tüm işlemler, veri tabanındaki verilerin tutarlılığı ve bütünlüğünü koruyacak şekilde gerçekleştirilecektir. Örneğin, kullanıcı katkı payı eklendiğinde veya harcama yapıldığında, ilgili veriler güvenli bir şekilde güncellenecektir. Veri tabanı entegrasyonu, verilerin doğru şekilde saklanmasını ve yönetilmesini sağlayacaktır.

## C.TASARIM (20 puan)

## 1. Arayüz Tasarımı



## Giriş Ekranları





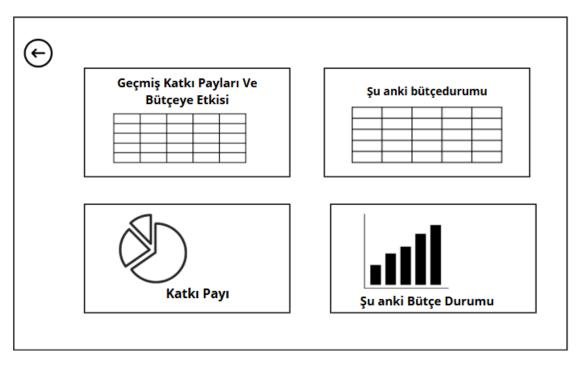
# HOŞ GELDINIZ İSIM SOYISIM Departman

Aylık Katkı	TL
Yıllık Katkı	TL
Yeni Katkıda bulunun: Katkı miktarı giriniz	
Katkı Ekle	
Önceki katkılar	

## YÖNETİCİ PANELİ



## Raporlar

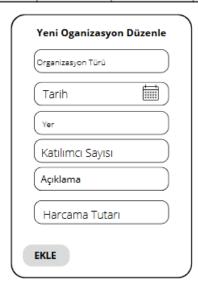


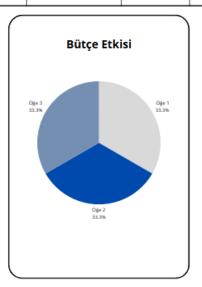
# KULLANICI YÖNETİMİ

Toplam Personel 4 Aylık Toplam Katkı 22.000 TL Yıllık Toplam Katkı 264.000 TL

		PER	SONEL LİSTES	i	
#	Adı Soyadı	Departman	İşe Başlama Tarihi	Aylık Katkı	Ylllık Katkı
1	Ali Veli	Muhasebe	01/01/2020	5.000 TL	60.000 TL

Mevcut Or	ganizasyon					
türü	tarihi	yer	katılımcı sayısı	açıklama	harcama	islem
						SİL

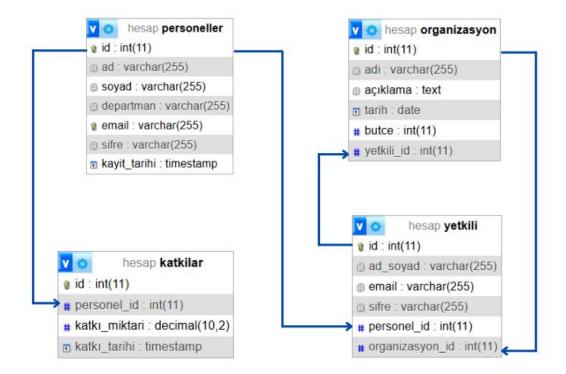




Yeni Personel Kayıt
Ad
Soyad
Departman
email
sifre
Kaydet

#### 2. Veri tabanı Tasarımı

Bu veri tabanı, organizasyonların hesap yönetimini kolaylaştırmak için personel, katkılar, organizasyonlar ve yetkililer arasındaki ilişkileri düzenli bir şekilde takip eden bir sistem tasarımıdır.

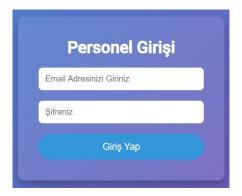


#### 3. Sistem Tasarımı

Adım 1: Hesap Yönetimi Girişi



Sistem tasarımında ilk adım olarak, kullanıcı girişini ve yönetici girişini ele alıyoruz. Bu bileşenler, sistemin temel kullanıcı doğrulama ve yetkilendirme süreçlerini yönetir.





Adım 2: Kullanıcı ve Yönetici Girişi

**Kullanıcı Girişi:** Kullanıcılar, e-posta adresi ve şifreleri ile giriş yaparak yalnızca kendilerine tanımlı işlemleri gerçekleştirebilir.

**Yönetici Girişi:** Yöneticiler, yetkili e-posta ve şifre ile giriş yaparak yönetici paneline yönlendirilir.



Adım 3: Kullanıcı Sayfasında Katkı Yapma

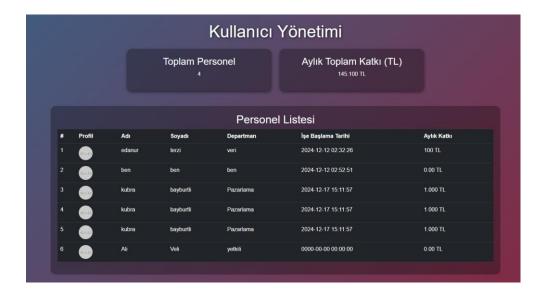
Kullanıcılar, giriş yaptıktan sonra yönlendirdikleri kendi sayfalarında katkı yapabilecekleri sayfaya erişim sağlar. Bu sayfada, belirli form alanları veya seçenekler üzerinden katkı bilgilerini girerek işlemlerini tamamlarlar.



Adım 4: Yönetici Sayfasına Erişim

Yönetici, giriş yaptıktan sonra yönetici paneline yönlendirilir. Panelde şu sekmeler yer alır:

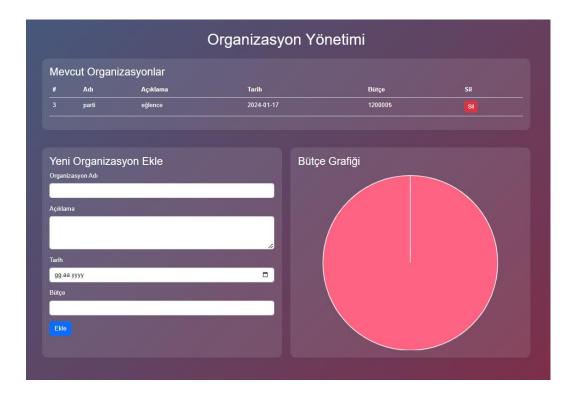
Kullanıcı Yönetimi Raporlar, Organizasyonları kapsamaktadır.



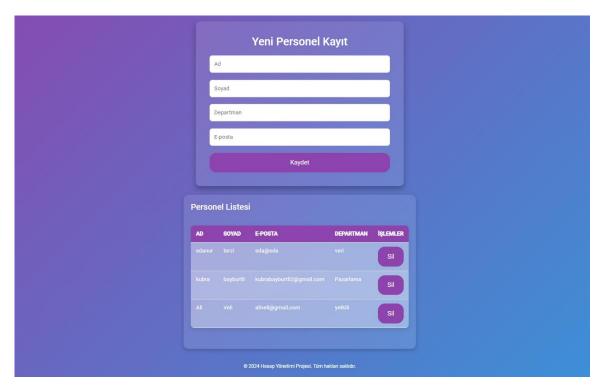
ADIM 4.1: Kullanıcı hesaplarını ekleme, silme veya düzenleme işlemlerini yapabilir.



ADIM 4.2 :Sistemle ilgili detaylı raporları görüntüleyebilir, analiz yapabilir.



ADIM 4.3 Organizasyonlar: Organizasyon detaylarını inceleyip yönetimsel düzenlemeler yapabilir.



**Adım 4.4 Yeni Personel Kayıt:** Yeni personel kaydı yapılır. Mevcut personellerin listesini görüntüler ve personel silme işlemini gerçekleştirebilir.

#### C. GELİŞTİRME (20 puan)

#### 1. Kod yazma

(Sistem bileşenleri kodlanmalıdır.)

#### 2. Birleştirme ve yapı yönetimi

Projemizde, kullanıcı etkileşimi ve veri tabanı yönetimi için çeşitli teknolojilerden yararlanılmıştır. Bu süreçte, HTML ve CSS ile görsel tasarımlar oluşturulmuş, PHP ve Medoo ile arka uçta veri tabanı işlemleri yapılmıştır. Kullanıcı doğrulama ve bildirim süreçlerinde ise SMTP kullanılarak güvenli e-posta iletişimi sağlanmıştır. Projemizin her aşamasında, kullanıcı deneyimi ve veri tabanı güvenliğine büyük özen gösterilmiştir.

**SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**: Yaygın olarak kullanılan bir protokol olması, sorunsuz entegrasyon sağlaması sistemimizin e-posta gönderim süreçlerinde hem kullanıcıların bilgilendirilmesi hem de güvenilir bir şekilde giriş yapabilmesi amacıyla kullanılmıştır.

HTML (HyperText Markup Language) ve CSS (Cascading Style Sheets): HTML, web sayfasının temel yapısını oluşturmak, kullanıcıların ihtiyaç duyduğu içerik ve formları düzenlemek için kullanıldı. CSS, bu yapıya görsel bir düzen ve estetik kazandırmak, kullanıcı deneyimini iyileştirmek amacıyla kullanılmıştır.

**PHP** (Hypertext Preprocessor): Form verilerinin işlenmesi, doğrulanması ve sunucu tarafında işlevlerin yerine getirilmesi için geliştirici dostu yapısı ve geniş kullanım alanı sunduğu için backend (arka yüz) geliştirme aşamasında PHP programlama dili kullanıldı.

**MySQL (My Structured Query Language)**: Kullanıcı bilgileri, katkılar ve organizasyon gibi verileri depolamak için hızlı, güvenilir ve açık kaynaklı bir veri tabanı yönetim sistemi olan MySQL'i tercih edildi. Veri tabanı sorgularında PHP ile entegrasyonunu oldukça kolaylaştırdı.

**Medoo**: Hafif ve okunabilir bir veri tabanı kütüphanesi olan Medoo, MySQL ile kolay ve hızlı entegrasyon sağlamak için tercih edildi. Doğrudan SQL sorguları yazma gereksinimini azaltarak kodun temiz ve düzenli olmasını mümkün kıldı.

- Projemizde, HTML ve CSS ile tasarlanmış bir giriş formu kullanarak kullanıcı bilgileri toplanacak şekilde sayfalar oluşturuldu.
- Kullanıcı form bilgileri, güvenli bir şekilde sunucuya iletilmesi için POST metoduyla PHP sayfasına gönderildi.
- PHP tarafından alınan veriler, Medoo kullanılarak veri tabanı ile entegre edildi. Bu kütüphane,
   SQL sorguları yazmayı kolaylaştırarak, veri tabanı işlemlerini hızlı ve verimli hale getirdi.
- Doğrulama başarılı olursa, kullanıcı oturumu açılarak ilgili ekranlara yönlendirildi, sisteme
   hatalı bilgilerle giriş yapıldığında sistem tarafından hata mesajı gösterilir.

## 3. Kod incelemeleri, versiyon kontrolü ve takım içi geri bildirimler

Proje ekibi olarak, haftada bir düzenli olarak bir araya gelerek kodlarımızı gözden geçirdik ve geri bildirim aldık. Bu sayede, zorlandığımız konularda birbirimizden destek alarak sistem üzerinde iyileştirmeler yaptık.

Ekip içinden gelen geri bildirimlerle tasarımda iyileşme yaparak ilerledik. Yaptığımız iyileştirmeler;

- → Başlangıçta personel ekleme işlemini yetkili giriş sayfasından yapmayı planladık, ancak daha güvenli olması adına bu işlemin yetkili girişi yapıldıktan sonra gerçekleştirilmesine karar verildi.
- → Her sayfaya eklediğimiz geri tuşunu, web tarayıcılarının zaten yerleşik bir geri tuşu bulunduğundan, sayfalara ek bir geri tuşuna gerek duyulmadığına karar verilerek eklenilen geri tuşları kaldırıldı.
- → Organizasyonların toplam bütçeye etkisini daha anlaşılır bir şekilde görselleştirebilmek amacıyla dairesel grafik kullanılmıştır.
- → Katkı miktarının ve harcanan tutarın dinamik bir şekilde sunulabilmesi için çeşitli (pasta, çubuk) grafikler kullanıldı.
- → E-posta gönderirken katkı miktarını daha net bir şekilde açıklamak için görsel şablon oluşturulmuş ve metin ile görsel içerik paralel olarak sunulmuştur.
- → Personel sayfasına giriş yapıldığında, katkı miktarını hatırlatmak için bir pop-up ekranı eklenmiş ve kullanıcılar ödemeyi hemen yapma ya da "Daha Sonra Hatırlat" seçeneğini kullanarak erteleme imkânına sahip olmuştur.

YBS 3019 E-İşletmecilik

**GRUP NO:13** 

Ayrıca daha önce hesap yönetimine benzer sistem kullanan bir kişiden geri bildirim

olarak;

Sistem tasarımının genel olarak başarılı bulunduğu ciddi bir eksiklik olmadığını, ancak

kullanıcı deneyimini tamamlamak adına sistemde bir çıkış butonu eklenmesi gerektiğini fark

ederek bize geri dönüt sağladı. Buton, kullanıcıların oturumlarını güvenli ve kolay bir şekilde

kapatmasını sağlayacağına iletti.

İletişim Bilgisi: 0506 505 51 50

#### D. TEST (20 puan)

## 1. Hazırlanan proje, sunum anında (26.12.2024 ya da 02.01.2024) test edilebilir olmalıdır.

Örneğin;

Bir çalışanın yeni katkı yapması durumunda işletme toplam hesabının ya da kişi toplam katkısının gösterilmesi,

Bir harcama yapıldığında toplam bütçenin güncellenmesi,

Yeni bir çalışanın işe başlaması durumunda sisteme eklenebilmesi,

Yeni bir katkı sağlayan çalışana e-postanın otomatik gönderilmesi gibi...

Not: Sunum sırasında istenebilecek işlemler/talepler için anonim/örnek kullanıcılarla test yaparak sistemin her işlevinin çalıştığından emin olunması yararınıza olacaktır.