

ISTANBUL 29 MAYIS ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ - YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

WEB TABANLI UYGULAMA PROGRAMLAMA

ÖĞRENCİ ADI - SOYADI: EMİR İPEK

ÖĞRENCİ NO: 030424052

SINIF: 2. SINIF

PROJE KONUSU: ONLINE SINAV SISTEMI

SITE ADRESI: https://onlinesinavsistemi.wuaze.com

GITHUB: <u>https://github.com/emhyripek/onlinesinavsistemi</u>

1.PROJE HAKKINDA GENEL BİLGİ

Bu proje, var olan bir online soru çözme platformunun geliştirilmesiyle oluşturulmuştur. Mevcut sistem, kullanıcıların yalnızca soru çözmesine olanak tanıyan basit bir yapıdayken; bu proje kapsamında sistemin temasında ve işlevlerinde çeşitli geliştirmeler yapılmıştır. Arayüz tasarımı sınav sistemlerine uygun olacak şekilde sadeleştirilmiş ve daha profesyonel bir görünüme kavuşturulmuştur.

Bununla birlikte, projeye bir puan hesaplama aracı eklenmiş ve sistem, kullanıcıların çözdükleri sorulara göre puanlarının otomatik olarak hesaplanabileceği bir yapıya dönüştürülmüştür. Böylece uygulama sadece bir soru çözme platformu olmaktan çıkıp, sınav mantığına uygun, sonuç odaklı bir sisteme dönüşmüştür.

2.KULLANILAN TEKNOLOJİLER

Frontend: HTML, CSS, JavaScript

Backend: PHP

Veritabanı: MySQL (phpMyAdmin üzerinden yönetildi)

Ekstra: Proje, geliştirme aşamasında **Laragon** kullanılarak localhost ortamında test edilmiştir. Daha sonra, dosyalar **FileZilla** programı ile sunucuya yüklenerek canlı yayına alınmıştır.

3.DOMAIN ALIMI VE YAYIN SÜRECİ

Projenin canlı yayına alınması için **InfinityFree** platformu kullanılarak ücretsiz hosting hizmeti sağlanmıştır. Ayrıca, **wuaze.com** domaini seçilmiştir. Domain olarak **.com** uzantısının seçilmesi, projenin daha profesyonel bir imaj kazanması amacıyla tercih edilmiştir.

Yayınlama sürecinde dosyaların sunucuya aktarılması için **FileZilla** adlı FTP programı kullanılmıştır. Bu işlem aşağıdaki adımlarla gerçekleştirilmiştir:

• FileZilla açılarak, sunucu adresi, kullanıcı adı ve şifre bilgileri girilmiştir.

- Lokal ortamda geliştirilen proje dosyaları sürükle-bırak yöntemiyle sunucudaki
 htdocs klasörüne yüklenmiştir.
- Yükleme tamamlandıktan sonra, tarayıcıda **www.onlinesinavsistemiwuaze.com** adresine gidilerek projenin sorunsuz şekilde yayına alındığı doğrulanmıştır.

Bu sayede proje, hem yerel geliştirme ortamında test edilmiş hem de profesyonel bir domain ve hosting altında erişilebilir hale getirilmiştir.

4.PROJE GELİŞTİRME VE YAPILAN DÜZENLEMELER

Projeyi daha kullanıcı dostu ve modern hale getirmek için birçok tasarım ve teknik düzenleme yaptım. Öncelikle, site genelinde kullanılan fontları ekleyip düzenledim ve yazı renklerini temaya uygun şekilde uyarladım. Görselliği artırmak için ikonları güncelledim, preloader dahil tüm logoları yeniledim. Tasarımda daha profesyonel bir hava katmak için Canva kullanarak özel görseller oluşturdum ve arka plan (background) rengini değiştirdim. Ayrıca, gradyanlı kartlar ekleyerek sayfa düzenine derinlik kazandırdım.

Kullanıcı deneyimini geliştirmek amacıyla Bootstrap kütüphanesi ile açılır pencereleri (modal) özelleştirdim. Önemli bir yenilik olarak, kullanıcıların puanlarını hesaplayan ve takip eden bir puan hesaplama aracı ekledim. Bu aracın verilerinin kalıcı olması için veritabanına **points** adlı yeni bir tablo oluşturdum ve bu tabloyla entegre olacak şekilde sistemi düzenledim.

Projede kullanılan ikon setini FontAwesome'un eski 4. sürümünden, 6.7 sürümüne güncelledim ve bu güncellemeyle gelen değişiklikleri uyarladım. Kod tabanında gereksiz sorguları ve hatalı kodları temizleyip optimize ettim. Ayrıca, giriş ve kayıt ekranlarında görsel düzenlemeler yaparak kullanıcı dostu bir arayüz sağladım. Görsel tasarımlarda hem kişisel çalışmalar hem de hazır kaynaklar bir arada kullandım. Canva üzerinden özel grafikler tasarladımı. Bunun yanı sıra, **style.css** dosyasındaki hazır Bootstrap class'ları kullanılarak kartlar, butonlar, arka planlar ve metin kutuları düzenledim. Bootstrap'in resmi sitesindeki **documentation** bölümünden faydalanarak, doğru class yapıları ve fonksiyonlar entegre ettim.

Stil dosyaları (style.css) içinde mevcut temalardan uygun olanı seçip siteye uyguladım. Bootstrap ile birlikte çalışan bildirim gibi araçların fonksiyonlarını aktif hale getirmek için gerekli JavaScript kodlarını da ekledim.

Veritabanı yapısında, soruların tutulduğu **sptests** adlı ana tabloya ek olarak, kullanıcıların sınav sonuçlarını saklamak için **points** adlı yeni bir tablo oluşturdum. **Points** tablosu, doğrudan **sptests** tablosuyla ilişkili olmuş oldu, çünkü doğru ve yanlış cevap bilgileri zaten o tabloda yer alıyordu. Puan hesaplama fonksiyonu basit bir mantıkla su şekilde kuruldu:

(doğru sayısı / toplam soru sayısı) x 100

Bu hesaplama sonucu, **points** tablosuna kaydedilerek kullanıcının aldığı puan kayıt altına alındı.

Son olarak, projeyi canlıya almak için **InfinityFree** üzerinden domain alıp siteyi yayınladım. Veritabanını oluşturmak ve dosyaları sunucuya yüklemek için **FileZilla** programını kullandım. Proje geliştirme sürecinde PHP dilini deneyerek öğrenme ve deneme-yanılma yöntemiyle pratik yaptım.

5.INFINITYFREE VE FILEZILLA KULLANIMI

Projemi yayınlamak için **InfinityFree** platformunu tercih ettim. Çünkü projemin bir veritabanı ile çalışması gerekiyordu ve bu nedenle seçeceğim hosting hizmetinin veritabanı entegrasyonunu desteklemesi önemliydi. InfinityFree, diğer seçeneklere kıyasla ücretsiz olması, yüksek depolama alanı sunması ve **MySQL veritabanı desteği sağlaması** nedeniyle tercih sebebim oldu. Veritabanını InfinityFree'nin kontrol paneli (vPanel) üzerinden oluşturdum ve gerekli bağlantı bilgilerini kullanarak sistemimin sunucu ortamında sorunsuz çalışmasını sağladım. Yerel ortamda (localhost) çalışan sistemim böylece internet üzerinden erişilebilir hale geldi. Özellikle connection.php dosyası içinde, InfinityFree tarafından sağlanan **servername**, **username**, **password ve database name** gibi bilgileri güncelleyerek sunucuya bağlanacak şekilde yapılandırma yaptım.

Proje dosyalarımı sunucuya aktarmak için **FileZilla** programını kullandım. Dosyaların aktarım sürecini izleyebilmek, bağlantı hatalarını görebilmek ve toplu dosya transferlerini daha düzenli bir şekilde gerçekleştirebilmek için sürükle-bırak yöntemi yerine FileZilla'yı tercih ettim. FileZilla ile sunucuya bağlanabilmek için, InfinityFree panelinde yer alan **FTP ayarları** bölümündeki bilgileri kullandım. Bu bilgileri şu şekilde sıralayabiliriz:

• FTP Hostname: ftpupload.net

- FTP Username: InfinityFree hesabınıza özel tanımlanan kullanıcı adı (örneğin epiz 12345678)
- FTP Password: InfinityFree'de hosting hesabı oluştururken belirlediğiniz sunucuya özel şifre

• Port: 21 (İsteğe bağlı)

Bu bilgileri FileZilla'da ilgili alanlara girerek sunucuya başarılı şekilde bağlandım ve proje dosyalarımı "htdocs" klasörüne yükledim. Böylece sistemim yayınlanmış oldu.

6.PROJENÍN GITHUB'DA YAYINLANMASI

GitHub üzerinden "New Repository" seçeneğini kullanarak projeme uygun bir isim verdim ve açıklama ekledim. Depoyu herkese açık olacak şekilde ayarlayıp, isteğe bağlı olarak bir README dosyası da oluşturdum. Bilgisayarımda proje klasörüm hazır olduktan sonra, terminal üzerinden klasörün içine girerek Git komutlarını kullanmaya başladım. Önce *git init* komutu ile klasörü bir Git deposu haline getirdim. Daha sonra tüm dosyaları *git add* . komutu ile ekledim ve *git commit -m "İlk proje yüklemesi"* komutu ile ilk kaydımı yaptım.

GitHub'da oluşturduğum depo ile bilgisayarımdaki proje arasında bağlantı kurmak için *git remote add origin* komutunu kullandım. Son olarak *git push -u origin main* komutu ile projemi GitHub'a gönderdim. Daha önce bir proje oluşturmadığım ve GitHub'a yükleme yapmadığım için, Git komutlarını kullanabilmek amacıyla <u>git-scm.com</u> adresinden Git'i indirip kurulumunu gerçekleştirdim.

7.KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR VE ÇÖZÜMLER

Projeyi geliştirirken bazı zorluklarla karşılaştım. Özellikle PHP konusunda daha önce fazla deneyimim olmadığı için kodları deneme-yanılma yoluyla test etmek zorunda kaldım. Bu süreçte çeşitli hata mesajları ve veri çekme sorunlarıyla uğraştım. Üstelik projeyi sıfırdan oluşturmak yerine mevcut bir projeyi düzenlediğim için, öncelikle var olan kod yapısını anlamam gerekti. Kodlar birbirleriyle oldukça bağlantılıydı ve yaptığım en ufak bir değişiklik sistemde beklenmedik hatalara yol açabiliyordu. Ancak dökümantasyonları incelemek, forumlara göz atmak ve küçük test dosyaları oluşturarak

sorunları adım adım çözmeye çalıştım. Bu süreç hem teknik becerilerimi geliştirdi hem de hata ayıklama konusunda pratik kazanmamı sağladı.

Yapmış olduğum eklemeler ve düzenlemeler sonrasında karşılaştığım hataların kaynağını belirlemek amacıyla, tarayıcının geliştirici araçları üzerinden inceleme gerçekleştirdim. Bu süreçte özellikle "Network" sekmesini kullanarak, yüklenmeyen dosyalar, başarısız istekler ve yanıt durum kodları gibi teknik detayları analiz ettim. Bu yöntem sayesinde hataların kaynağına dair daha net bulgulara ulaştım ve gerekli düzeltmeleri uygulayarak sistemin sağlıklı çalışmasını sağladım.

InfinityFree kullanırken dosyaları veritabanına tek tek gönderirken FTP ağında güvenlik hatası aldım ve dosyaları yüklememe izin vermedi. Bu yüzden FileZilla kullanmam gerekti.

Ayrıca veritabanı bağlantılarında karakter uyumsuzluğu ve veri kaydı sırasında oluşan hatalar gibi problemler yaşadım. Örneğin, tablolarımın default olarak sweedish_ci olarak seçilmişti. Hepsini UTF8 olarak seçmeme rağmen site içerisindeki türkçe karakterler "?" olarak gözükmeye devam ediyordu. Connection.php dosyası içerisine şu kodu ekleyerek sorunumu çözmüş oldum:

\$conn = new PDO("mysql:host=\$servername;dbname;\$dbname;charset=utf8mb4", \$username, \$password);

Kodlar arasında eksik veya hatalı SQL sorguları olduğunu fark edip bunları düzenleyerek çalışır hale getirdim.

8.Projenin Geliştirilebilir Yanları

Öğrencilerin soruları rastgele bir şekilde oluşturmasına olanak sağlayan bir sistem üzerinde çalışmalar yaptım fakat bir türlü aktifleştiremedim. Daha fazla süremin olması dahilinde bunu projeye dahil edebilirdim. Öğrencilerin sınav sonrası yorum yapabileceği bir sistem entegre edilebilir. Proje ileride kapalı sistemli bir sınav sistemi yapılabilmesi için geliştirilebilir, yapısı buna uygundur. Çoktan seçmeli soruların yanı sıra sisteme klasik soru çeşidi eklenebilir ve öğretmenlerin değerlendirilmesine sunulabilir. Bunu kendim de yapmak istedim fakat kapalı sistemli bir sınav sayfası için kullanılması daha uygun geldi.

9.Sonuç

Bu proje süreci, benim için hem öğretici hem de geliştirici bir deneyim oldu. Daha önce deneyimlemediğim **PHP** ve temel seviyede bilgi sahibi olduğum **veritabanı bağlantıları** konularını bu proje sayesinde çok daha yakından tanıma fırsatım oldu. Özellikle veritabanı ile yapılan işlemler, form verilerinin işlenmesi, sorguların yazımı ve bunların arka planda nasıl çalıştığını anlamak, yazılım mantığımı geliştirmeme yardımcı oldu.

Ayrıca sadece teknik beceriler değil, tasarım anlamında da kendimi geliştirme imkânı buldum. Gerek görsel düzenlemeler, gerekse kullanıcı dostu bir arayüz oluşturma sürecinde öğrendiğim detaylar, sonraki projelerimde bana büyük katkı sağlayacak.

Genel olarak bu projeyi geliştirirken sadece bir sistem kurmakla kalmadım; aynı zamanda araştırma yapmayı, çözüm üretmeyi ve karşılaştığım problemleri çözme becerilerimi de ilerlettim. Bu süreç boyunca hem bilgi anlamında hem de pratikte kendime çok şey kattığımı düşünüyorum. Bu nedenle proje benim için oldukça verimli, öğretici ve tatmin edici bir deneyim oldu.

10.Kaynakça

https://getbootstrap.com/docs/

https://fontawesome.com/

https://www.w3schools.com/

https://infinityfree.net/

https://filezilla-project.org/

https://laragon.org/

https://chat.openai.com/

https://github.com/mdbootstrap/perfect-scrollbar/blob/main/css/perfect-scrollbar.css

https://animate.style

https://jquery.com

https://gijgo.com

Not: Projenin geliştirilme sürecinde ayrıca Stack Overflow, GitHub Issues, Reddit gibi çeşitli yazılım forumlarında yer alan tartışmalardan ve geliştirici topluluklarının sunduğu çözüm önerilerinden de faydalanılmıştır.









