Konferans Yönetim Sistemi - Proje Raporu

**HAZIRLAYANLAR:**

**Burak Karameşe – 05200000075**

**Görkem Turgut – 05210000291**

**Furkan Küçükkepeci – 05210000233**

**Yusuf Mert Çınkır – 05210001145**

**1. Proje Tanıtımı**

**Genel Tanım**

Konferans Yönetim Sistemi (CMS), akademik, profesyonel ve kurumsal konferansların tüm yaşam döngüsünü yönetmek üzere tasarlanmış çok katmanlı, entegre bir etkinlik ve bildiri yönetim platformudur. Geleneksel manuel süreçlerin (e-posta, Excel, PDF) getirdiği karmaşıklığı ortadan kaldırarak, organizatörlerin ve katılımcıların iş yükünü azaltmayı hedeflemektedir. Sistem, kullanıcı kaydı, bildiri gönderimi, hakem değerlendirmeleri, oturum planlaması, takvim entegrasyonu ve yönetici kontrol panelleri gibi temel işlevleri tek bir merkezi web uygulaması üzerinde birleştirmektedir.

**Amaç ve Hedefler**

Projenin temel amaç ve hedefleri, konferans süreçlerini modernize etmek ve verimliliği artırmaktır:

* **Dijitalleşme**: Konferans süreçlerini dijital ortama taşıyarak, e-posta, Excel ve PDF gibi geleneksel araçlarla yürütülen karmaşık ve zaman alıcı işlemleri merkezi bir web uygulamasına entegre etmek.
* **Erişilebilirlik**: Yönetici (admin), katılımcı, konuşmacı ve hakem gibi tüm paydaşlara sade, sezgisel ve kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden çevrimiçi erişim imkanı sunmak.
* **Verimlilik**: Bildiri takibi, geri bildirim süreçleri, katılım durumu yönetimi gibi operasyonel yükleri otomatikleştirerek organizasyonun yönetim verimliliğini artırmak.
* **Yapay Zeka (AI) Desteği**: Geliştirme sürecinde yapay zeka tabanlı araçları aktif olarak kullanarak hem geliştirme süresini kısaltmak hem de gelecekte yapay zeka destekli öneri sistemleri gibi ileri düzey özellikler için temel oluşturmak.
* **Minimum Uygulanabilir Ürün (MVP)**: Projenin başlangıç aşamasında, temel işlevsellikleri barındıran, çalışır durumda ve pazara sürülebilir bir MVP (Minimum Viable Product) sunmak.

**2. Geliştirme Süreci ve Kullanılan Yapay Zeka (AI) Araçları**

Bu proje, modern yazılım geliştirme yaklaşımlarını benimseyerek yapay zeka destekli bir süreçle oluşturulmuştur. Projenin kod tabanının yaklaşık %90'ı yapay zeka araçları tarafından üretilmiştir.

**Kullanılan AI Araçları:**

* **ChatGPT**: Özellikle PHP tabanlı form işleme, kullanıcı oturum (session) yönetimi, veri validasyonu ve hata ayıklama süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılmıştır.
* **GitHub Copilot**: Kod tamamlama, anlık kod önerileri ve sık kullanılan kod yapıları için şablonlar oluşturarak geliştirme hızını önemli ölçüde artırmıştır.
* **Canva / Midjourney / DALL·E**: Kullanıcı arayüzü (UI) tasarımı ve projenin demo görsellerinin hazırlanmasında yaratıcı destek sağlamıştır.

**Örnek AI Prompt'ları:**

Geliştirme sürecinde kullanılan bazı örnek yapay zeka komutları (prompt'lar) şunlardır:

* "PHP ile kullanıcı giriş (login) sistemi oluştur"
* "JSON formatında kullanıcı veri listesi döndüren bir fonksiyon yaz"
* "Kullanıcı rollerine göre yetki kontrolü mekanizması tasarla"

Bu prompt'lar, temel modüllerin hızlıca iskeletini oluşturmada büyük rol oynamıştır.

**AI Destekli Kod Yapısı Örnekleri:**

Aşağıdaki görseller, AI destekli geliştirme sürecinde oluşturulan kod yapılarından kesitler sunmaktadır. Bu kesitler, sistemin farklı bölümlerinin HTML/CSS ve temel yapısını göstermektedir. metin, giyim, adam, insan, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Bu görselde, HTML sayfasının <head> bölümü ve Bootstrap tabanlı navigasyon çubuğu (navbar) kodları görülmektedir.

* Satır 1-13: <!DOCTYPE html>, <html>, <head> etiketleri, meta etiketleri (charset, viewport, description, author), sayfa başlığı (<title>Conference Management System</title>), font ikonları ve Bootstrap ile LeadMark ana stil dosyalarının linkleri yer almaktadır. Bu kısım, sayfanın temel yapılandırmasını ve dış stil/kaynak bağlantılarını içerir.
* Satır 14-38: <body data-spy="scroll"> etiketi ile başlayan ve ana navigasyon (<nav class="navbar custom-navbar ...">) yapısını gösteren kod bloğu. Bu navigasyon çubuğu, "Our Service", "About Us", "Live Sessions", "Latest Articles" gibi sistemin ana bölümlerine yönlendiren bağlantılar içermektedir. Bu yapı, kullanıcıların sistem içinde kolayca gezinmesini sağlamak üzere tasarlanmıştır.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, doküman, belge içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. Bu görsel, sayfanın üst bölümünü (<header>) ve "Hizmetlerimiz" (Our Services) bölümünün başlangıcını göstermektedir.

* Satır 51-64: <header> etiketi içinde başlık (<h1>Conference Management System</h1>) ve alt başlık (<h4>We Are Creative</h4>) yer almaktadır. Ayrıca, estetik bir görsel element (<svg>) ve ikonlar (<div class="mouse-icon">) içermektedir.
* Satır 65-87: "Our Services" bölümünün başlangıcı (<section id="service" class="section pt-0">). Bu bölümde "Our Services" başlığı ve alt başlığı ("All In One Platform") bulunmaktadır. İlk hizmet kartı (<div class="col-md-4 card ...">) olan "Conference Planning and Management" detayları (başlık, açıklama) bu kod bloğunda yer almaktadır.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. Bu görsel, "Our Services" bölümündeki ek hizmet kartlarının yapısını göstermektedir. Bu kartlar, sistemin sunduğu farklı modülleri ve faydaları özetlemektedir.

* Satır 88-123: Üç ayrı col-md-4 sütununda yer alan hizmet kartları (<div class="card mb-4 mb-md-0">).
  + **"Efficient Call for Papers Management"**: Bildiri çağrısı yönetiminin verimliliğini vurgular.
  + **"Streamlined Review Process"**: Çift kör hakemlik sistemini uygulayarak tarafsız geri bildirim sağlamayı açıklar.
  + **"Comprehensive Program Scheduling"**: Konferans oturumlarının detaylı programının oluşturulmasını desteklediğini belirtir.
  + **"Seamless On-site Management"**: Katılımcıların kolay kayıt olabileceği ve etkinlik deneyiminin sorunsuz olacağı vurgulanır.

metin, mobilya, masa, sandalye içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü, grafik yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. Bu görsel, "Hakkımızda" (About Us) bölümünün kod yapısını sunmaktadır.

* Satır 134-160: <section id="about"> etiketi ile başlayan bu bölüm, sistemin kullanıcı dostu bir yönetim sistemi sunduğunu ve konferans yönetiminde devrim yaratmayı hedeflediğini belirtir. İçerisinde metin tabanlı açıklamalar (<p>) ve görseller (<img>) barındırır. Misyon bildirimi, organizatörleri, hakemleri, sunucuları ve katılımcıları güçlendirmeye yönelik yenilikçi çözümler sunma taahhüdünü vurgular.

metin, ekran görüntüsü, kadın, kişi, şahıs içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.Bu görsel, "Canlı Oturumlar" (Live Sessions) bölümünün HTML yapısını göstermektedir.

* Satır 165-198: <section id="live-sessions"> etiketi altında "Live Sessions" başlığı ve "Join our live sessions to learn and engage!" alt başlığı bulunmaktadır. İki ayrı canlı oturum kartı (<div class="col-md-4 card ...">) örnekleri yer almaktadır:
  + **"Introduction to Conference Planning"**: Konferans planlama stratejileri üzerine derinlemesine bir tartışma daveti sunar.
  + **"Keynote Presentation on Innovation"**: Yenilik konusundaki önde gelen konuşmacıların içgörülerini dinlemeye davet eder. Her bir oturum kartı, bir görsel, bir "Live" etiketi, başlık, açıklama ve bir "Join Now" butonu içermektedir.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. Bu görsel, "Referanslar" (Testimonial) bölümünün kod yapısını sunmaktadır.

* Satır 265-300: <section id="testimonial"> etiketi altında "Testimonials" başlığı ve "What Our Clients Says" alt başlığı bulunmaktadır. Müşteri yorumlarını içeren kartlar (<div class="col-md-4 my-3 my-md-0 card ...">) yer almaktadır. Her yorum kartı, bir avatar görseli, yorum yapan kişinin adı (örn. John Doe, Maria Garcia) ve unvanı ile birlikte yorum metnini içerir. Yorumlar, sistemin kullanıcı deneyimini ve faydalarını vurgulamaktadır ("They provide confidence and ease at every step.", "Submitting papers and following the program is enjoyable.").

metin, ekran görüntüsü, mektup, harf, Broşür içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.Bu görsel, "Son Makaleler" (Latest Articles) bölümünün kod yapısını göstermektedir.

* Satır 223-256: <section id="portfolio"> etiketi altında "Latest Articles" başlığı ve "Latest articles published by our users" alt başlığı bulunmaktadır. Bu bölümde üç adet makale kartı (<div class="col-md-4 card ...">) yer almaktadır. Her bir kart, bir makale görseli, başlık, kısa bir açıklama ve "Go To The Article" bağlantısı içerir. Örnek makale başlıkları: "How to Use Colors Effectively?", "The Impact of Art On Our Lives", "The Future of Artificial Intelligence".

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.Bu görsel, HTML sayfasının kapanış bölümünü ve gerekli JavaScript dosyalarının dahil edildiği kodları göstermektedir.

* Satır 1-10: `` yorum satırı ve ardından gelen JavaScript dosyalarının <script> etiketleri. Bu kısım, projenin işlevselliği için gerekli olan kütüphaneleri (jQuery, Bootstrap, Isotope, LeadMark.js) içermektedir. Bu script'ler, sayfanın interaktif özelliklerini ve dinamik davranışlarını sağlar.

metin, mobilya, bilgisayar, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

**3. Projeden Örnek Ekran Görüntüleri**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, sayı, numara, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, mektup, harf içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, tasarım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

Bu tür sistemler, akademik konferansların tüm süreçlerini dijital ortamda yönetmek için tasarlanan kapsamlı web uygulamalarıdır. Organizatör paneli, sistem yöneticilerine konferans operasyonlarını merkezi bir noktadan kontrol etme imkanı sunar.

**Ana Fonksiyonel Alanlar**

**Dashboard ve Genel Bakış**

* Sistem genelindeki kritik metriklerin özet görünümü
* Kullanıcı aktivite istatistikleri
* Konferans durumu ve katılım oranları
* Anlık sistem sağlığı göstergeleri

**Kullanıcı Yönetimi Modülü**

Farklı kullanıcı rollerinin yönetimi:

* **Organizatörler**: Sistem yöneticileri
* **Yazarlar**: Makale gönderen akademisyenler
* **Hakemler**: Peer review sürecini yöneten uzmanlar
* **Katılımcılar**: Konferansa kayıt olan delegeler

Her kullanıcı kategorisi için:

* Profil bilgileri yönetimi
* Rol atamaları ve yetkilendirme
* Aktivasyon/deaktivasyon kontrolleri
* Toplu işlem yetenekleri

**Raporlama ve Analitik**

* Kullanıcı dağılım grafikleri
* Katılım istatistikleri
* Konferans performans metrikleri
* Makale gönderim ve değerlendirme süreç raporları
* PDF/Excel formatında dışa aktarım seçenekleri

**Sistem Yönetimi ve Bakım**

* **Bakım Modu Kontrolü**: Sistem güncellemeleri için planlı kesintiler
* **Durum İzleme**: Real-time sistem sağlığı takibi
* **Güvenlik Yönetimi**: IP kontrolü ve erişim yetkilendirme
* **Performans Optimizasyonu**: Sistem kaynak kullanımı izleme

**Loglama ve İzleme Sistemi**

* Kullanıcı aktivite logları
* Sistem olay kayıtları
* Hata tracking ve debugging
* Güvenlik incident takibi
* Detaylı timestamp bilgileri

**Konfigürasyon Yönetimi**

* Sistem parametreleri ayarlama
* E-posta template yönetimi
* Bildirim ayarları
* Zaman dilimi ve yerelleştirme

**Teknik Özellikler**

**Sistem Mimarisi:**

* Web tabanlı responsive arayüz
* Multi-user concurrent access desteği
* Role-based access control (RBAC)
* Session management ve güvenlik

**Veritabanı Yönetimi:**

* İlişkisel veritabanı yapısı
* Data backup ve restore
* Performance monitoring
* Query optimization

**Güvenlik Protokolleri:**

* Encrypted data transmission
* User authentication ve authorization
* Audit trail kayıtları
* GDPR compliance özellikleri

**Operasyonel Avantajlar**

**Merkezi Yönetim:**

* Tüm konferans süreçlerinin tek noktadan kontrolü
* Automated workflow yönetimi
* Real-time durum güncellemeleri

**Ölçeklenebilirlik:**

* Çoklu konferans desteği
* Binlerce kullanıcı kapasitesi
* Cloud-ready architecture

**Kullanılabilirlik:**

* Intuitive admin interface
* Drag-and-drop functionality
* Bulk operations desteği
* Multi-language interface

Bu tür sistemler özellikle büyük ölçekli akademik konferanslar, sempozyumlar ve bilimsel etkinlikler için kritik öneme sahiptir ve organizatörlerin iş yükünü önemli ölçüde azaltarak profesyonel etkinlik yönetimi sağlar.

**metin, makbuz, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

Organizatörün konferans oluşturma ekranı bu şekildedir.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Makale yazarı burdan dosya seçerek makalesini gönderebilir.

metin, ekran görüntüsü, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Burdan hakemler makaleyi puan vererek değerlendirebilir. Ayrıca not kısmından da istedikleri geri bildirimi makale sahibine gönderebilirler.

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Burdaki ekran görüntüsünde makale sahibi kendisine gelen değerlendirmeyi görür.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, mektup, harf içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Burda da sisteme yüklenen makalelerin bu şekilde sergileneceği görülüyor.

**4. Yazılım Özellikleri**

Konferans Yönetim Sistemi, kapsamlı bir dizi özellik sunarak konferans yönetimi süreçlerini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır:

* **Bakım Ekranları**: Yönetici paneli (Admin Paneli) aracılığıyla kullanıcı hesapları, gönderilen bildiriler ve planlanmış oturumlar kolayca yönetilebilir.
* **Loglama ve İzleme**: PHP'nin yerleşik log fonksiyonları kullanılarak sistemdeki önemli aktiviteler kaydedilir ve yönetici paneli üzerinden kullanıcı aktiviteleri izlenebilir. Bu, sistem güvenliği ve hata ayıklama için kritik öneme sahiptir.
* **Temel Raporlama**: Sistem, toplam kullanıcı sayısı, gönderilen bildiri sayısı ve aktif oturum bilgileri gibi temel metrikleri özet raporlar halinde sunar. Bu raporlar, organizatörlere konferansın genel durumu hakkında hızlı bir bakış sağlar.
* **Yetki Tanımlama**: Sistemde farklı kullanıcı rolleri bulunmaktadır: Admin, Katılımcı, Sunucu (Konuşmacı) ve Hakem. Her rolün sisteme erişim yetkileri ve gerçekleştirebileceği işlemler sınırlıdır. Bu, veri güvenliğini ve iş akışının düzenini sağlar.

**5. Teknik Bileşenler**

Sistem, modern web teknolojileri kullanılarak geliştirilmiştir ve performansı, güvenliği ve genişletilebilirliği göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır.

**a. Kullanılan Yazılımlar:**

* **Frontend**: HTML (yapısal içerik), CSS (stil ve düzen), JavaScript (interaktif öğeler ve dinamik davranışlar) kullanılmıştır.
* **Backend**: Sunucu tarafı programlama dili olarak PHP tercih edilmiştir.
* **Veritabanı**: Veri saklama mekanizması olarak JSON tabanlı dosyalar kullanılmıştır. Bu, basit ve esnek bir veri depolama çözümü sunar.
* **Arayüz**: Bootstrap çerçevesi kullanılarak responsive (duyarlı) tasarım sağlanmıştır, bu sayede sistem farklı ekran boyutlarına (mobil ve masaüstü) uyum sağlayabilmektedir.

**b. Desteklenen Sistemler:**

* Sistem, tüm modern web tarayıcılarında (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari vb.) sorunsuz çalışacak şekilde optimize edilmiştir. Hem mobil hem de masaüstü cihazlardan erişilebilir durumdadır.

**c. Donanım Gereksinimi:**

* Minimum düzeyde bir Apache veya Nginx tabanlı web sunucusu gereklidir.
* PHP 7 veya üzeri sürümün kurulu olması gerekmektedir.
* Sunucu ve istemci cihazlar için aktif internet bağlantısı zorunludur.

**d. Ağ Gereksinimi:**

* Sistem, standart HTTP/HTTPS protokolleri üzerinden erişim sağlar.
* Hosting hizmeti veya uygun bir sunucu ortamı gereklidir.

**e. Güvenlik Yöntemleri:**

* **HTTPS**: Veri iletişiminin şifrelenmesi için HTTPS protokolü kullanılmaktadır.
* **Input Validation (Girdi Doğrulama)**: Kullanıcıdan gelen tüm girdiler, potansiyel güvenlik açıklarını (SQL enjeksiyonu, XSS) önlemek amacıyla sunucu tarafında doğrulanır.
* **Kullanıcı Oturum Kontrolü**: Oturum yönetimi, yetkisiz erişimi engellemek için güçlendirilmiş güvenlik protokolleriyle sağlanır.

**6. Sistem Mimarisi ve Geliştirme Aşamaları**

Projenin geliştirme süreci, yapılandırılmış bir yaklaşımla üç ana faza ayrılmıştır:

* **Faz 1 (MVP - Minimum Uygulanabilir Ürün)**: Bu ilk fazda sistemin temel işlevsellikleri oluşturulmuştur.
  + Kullanıcı kaydı ve giriş (login) işlemleri.
  + Bildiri gönderme ve dosya yükleme modülü.
* **Faz 2**: Bu fazda sistemin yönetim ve denetim mekanizmaları geliştirilmiştir.
  + Yönetici paneli (Admin Paneli) geliştirilmesi.
  + Bildiri onaylama ve reddetme süreçleri.
  + Oturum düzenleme ve programlama işlevselliği.
* **Faz 3**: Son fazda sistemin izlenebilirlik, raporlama ve yetkilendirme yetenekleri artırılmıştır.
  + Detaylı loglama ve izleme modüllerinin entegrasyonu.
  + Temel raporlama işlevlerinin iyileştirilmesi.
  + Kapsamlı yetki sistemi ve rol tabanlı erişim kontrolü.

**7. Geliştirme Süreci ve Müdahale Gerektiren Noktalar**

Yapay zeka araçlarının hızlı prototipleme ve kod üretimindeki katkıları büyük olmakla birlikte, projenin bazı kritik alanlarında insan müdahalesi ve manuel geliştirme zorunlu olmuştur:

* **Gelişmiş Form Validasyonları**: Özellikle şifre güvenliği, e-posta formatı ve diğer karmaşık doğrulama kuralları için AI tarafından üretilen kodlar yetersiz kalmış, manuel olarak geliştirme yapılmıştır.
* **Güvenlik Protokolleri**: XSS (Cross-Site Scripting), CSRF (Cross-Site Request Forgery) koruması ve oturum ele geçirme (session hijacking) gibi gelişmiş güvenlik önlemleri AI tarafından tam olarak karşılanamadığı için insan müdahalesi gerektirmiştir.
* **JSON Veri Yönetimi**: JSON tabanlı veri dosyalarının eş zamanlı erişimde kilitlenmesi, veri tutarlılığı ve çakışma yönetimi gibi konular manuel olarak ele alınmıştır.
* **Çok Kullanıcılı Erişim Testleri**: AI araçları, çok kullanıcılı senaryoların ve eş zamanlı erişimin karmaşıklığını yeterince analiz edemediği için performans ve işlevsellik testleri manuel senaryolarla gerçekleştirilmiştir.

**8. Yatırımcı Soruları ve Yanıtları**

**a. Olası Başa Baş (Break-even) Noktası:**

* **Geliştirme Maliyeti**: Projenin ilk geliştirme maliyeti yaklaşık $20.000 – $25.000 arasında tahmin edilmektedir.
* **Operasyonel Maliyet**: Aylık operasyonel maliyet (barındırma, bakım, destek) $1.000 – $2.500 arasında değişebilir.
* **Beklenen Geri Dönüş**: Sistemin ayda 5-10 etkinliğe hizmet vermesi durumunda, yatırımın geri dönüş süresinin 3 – 12 ay arasında olması beklenmektedir.

**b. Potansiyel Pazarlar:**

CMS projesi için hedef pazarlar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır:

* Üniversiteler ve akademik dernekler (ör. bilimsel kongreler, sempozyumlar).
* Meslek birlikleri (TMMOB, TTB vb.) ve odalar (ör. mühendislik, tıp, hukuk konferansları).
* Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar.
* Uluslararası akademik etkinlik organizatörleri.
* Kamu kurumları ve bakanlıklar tarafından düzenlenen kurumsal etkinlikler.

**c. Geliştirme Bütçesi (Tahmini):**

* **Faz 1 (MVP)**: $20.000 – $25.000.
* **Faz 2 (Ek Modüller)**: $35.000 – $40.000.
* **Faz 3 (Ölçeklenme ve Bakım)**: Aylık $750+ (sürekli bakım, güncelleme ve yeni özellik geliştirme).

**d. Yapay Zeka Neden Tamamen Yeterli Değil?:**

Yapay zeka araçları geliştirme sürecini hızlandırsa da, bazı temel alanlarda insan müdahalesi kritik önem taşımaktadır:

* **Güvenlik, Esneklik ve İş Mantığı**: Karmaşık iş mantıkları, yüksek güvenlik standartları ve özelleştirilmiş esneklik gerektiren modüllerin tamamı AI ile %100 karşılanamaz. Özellikle kurumsal güvenlik politikaları ve özel iş süreçleri insan uzmanlığı gerektirir.
* **Karmaşık Modüller**: Oturum planlama algoritmaları, detaylı loglama mekanizmaları ve entegrasyonlar gibi karmaşık modüller için insan dokunuşu ve özel geliştirme gereklidir.
* **Geliştirme Sonrası Faaliyetler**: Yazılım geliştirme sonrası test süreçleri, kullanıcı geri bildirimlerinin analizi, hata ayıklama ve sürekli iyileştirme gibi alanlar manuel olarak ilerlemelidir. AI, bu alanlarda destekleyici olsa da, nihai karar ve uygulama insan inisiyatifindedir.

**9. Projenin Eski Ve Yeni Hali**

**metin, yazılım, web sayfası, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.**

Projenin eski haline ait ana sayfa ve kayıt ekranını yukaridakı fotoğraflarda görüyorsunuz. Sonradan yaptığımız güncellemelerle projemizin son hali raporda aktarılan görüntüler şeklinde olmuştur. Örnek verecek olursak:

metin, mobilya, bilgisayar, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

metin, giyim, adam, insan, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Projemizin son hali bu şekildedir.

**10. Sonuç ve Değerlendirme**

**Genel Değerlendirme**

Bu proje, yazılım geliştirme sürecinde yapay zeka araçlarının etkin bir şekilde nasıl kullanılabileceğini ve aynı zamanda insan müdahalesinin nerelerde kritik olduğunu göstermesi bakımından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Kodların büyük bir kısmı (formlar, oturum yapısı, kullanıcı yönetimi) ChatGPT ve GitHub Copilot gibi araçlar yardımıyla hızlıca oluşturulmuştur. Ancak doğrulama, güvenlik, test senaryoları ve hata yönetimi gibi alanlarda yapay zeka araçlarının sınırları açıkça görülmüş ve bu durum manuel müdahaleleri zorunlu kılmıştır.

**Elde Edilen Kazanımlar**

* **Kodlama Hızında Artış**: ChatGPT ve GitHub Copilot kullanımı sayesinde kodlama sürecinde tahmini %60 oranında zaman tasarrufu sağlanmıştır.
* **İş Süreçlerinde Otomasyon**: Konferansların raporlama, kayıt ve bildiri gönderim süreçleri dijitalleştirilerek manuel iş yükü önemli ölçüde azaltılmıştır.
* **Kullanıcı Deneyimi**: Bootstrap temelli responsive tasarım sayesinde sistem, hem mobil hem de masaüstü cihazlarda tutarlı ve kullanıcı dostu bir arayüz sunmaktadır.
* **Genişletilebilir Mimari**: JSON tabanlı veri yapısı, ileride MySQL veya PostgreSQL gibi ilişkisel veritabanı sistemlerine kolayca taşınabilecek esnek bir altyapı sağlamaktadır.

**Karşılaşılan Zorluklar**

* **Çoklu Kullanıcı Senaryoları**: Yapay zeka araçları, eş zamanlı çoklu kullanıcı erişimi ve etkileşimi gerektiren karmaşık senaryoları yeterince detaylı işleyememiştir.
* **Gelişmiş Kullanıcı Rolleri**: Kullanıcı yetkilendirme ve erişim düzeylerinin karmaşıklığı, AI tarafından oluşturulan şablonların ötesine geçerek manuel planlama ve test gerektirmiştir.
* **Güvenlik Protokolleri**: CSRF (Cross-Site Request Forgery) ve XSS (Cross-Site Scripting) gibi kritik güvenlik protokolleri, yapay zeka yardımıyla değil, geliştiricilerin doğrudan kontrolü ve uzmanlığıyla sağlanmıştır.

**Gelecekteki Geliştirme Önerileri**

Projenin gelecekteki potansiyelini artırmak amacıyla aşağıdaki geliştirmeler önerilmektedir:

* **Veritabanı Yükseltme**: Mevcut JSON tabanlı veri yapısından daha sağlam ve ölçeklenebilir bir ilişkisel veritabanı (örn. MySQL veya PostgreSQL) sistemine geçiş.
* **Yapay Zeka Destekli Bildiri Öneri Sistemi**: Katılımcıların ilgi alanlarına göre otomatik olarak oturum ve bildiri önerileri sunan yapay zeka tabanlı bir modül geliştirilmesi.
* **Mobil Uygulama**: Katılımcıların etkinlik takibi, program erişimi ve bildirimler için özel bir mobil uygulama (iOS/Android) geliştirilmesi.
* **Çoklu Dil Desteği**: Sistemin Türkçe ve İngilizce'nin yanı sıra diğer dillere de destek verecek şekilde çoklu dil altyapısının eklenmesi.

**Sonuç**

Bu proje, yapay zeka destekli yazılım geliştirme süreçlerinin hem büyük potansiyelini hem de doğal sınırlarını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Yapay zeka araçları geliştirme sürecinde hız ve önemli bir destek sağlarken; tasarım, güvenlik, özelleştirme ve kapsamlı test gibi kritik alanlar hala insan uzmanlığına ve yaratıcılığına ihtiyaç duymaktadır. Konferans Yönetim Sistemi (CMS) projesi, MVP seviyesinde başarıyla tamamlanmış ve operasyonel olarak çalışır durumda bir sistem olarak sunulmuştur. Doğru yatırım ve sürdürülebilir geliştirme süreciyle, pazar potansiyelinin oldukça yüksek olduğu değerlendirilmektedir.