

Fizibilite Çalışması Raporu - Detaylı Açıklama

1. Proje Tanıtımı

Grup Üyeleri

- Ad Soyad, 1030500000@erciyes.edu.tr
- Ad Soyad, 1030500001@erciyes.edu.tr
- Ad Soyad, 1030500002@erciyes.edu.tr

Müşteri Bilgileri

Ayşe Kitapkurdu - Görev: Erciyes Üniversitesi Kütüphane ve Coğrafi Bilgi Sistem Yöneticisi
- Kurum: Erciyes Üniversitesi Kütüphanesi - E-posta: kitapkurdu@erciyes.edu.tr

2. Projenin Amacı ve Kapsamı

2.1 Üstlenilecek Görev

Proje, **Erciyes Üniversitesi Kütüphanesi'ndeki coğrafi referanslı materyallerin** (haritalar, atlaslar, CBS kaynakları) tamamını aramak için **etkileşimli bir web tabanlı haritalama uygulaması** geliştirmeyi hedeflemektedir.

Temel Fikir: Kullanıcıların "haritalar aracılığıyla haritalar bulması" - yani görsel ve sezgisel bir arayüz ile arama yapması.

2.2 Ana Bileşenler

Proje üç ana bölümden oluşmaktadır:

1. **Veritabanı Çözümü:** Kütüphanenin harita kaynaklarına ait meta verileri tutacak bir veritabanı sistemi
2. **Yönetim Arayüzü:** Harita varlıkları için meta verilerin eklenmesine ve değiştirilmesine olanak sağlayacak yönetici paneli
3. **Kullanıcı Arayüzü:** Meta verilerin son kullanıcıya sunulması için etkileşimli harita tabanlı arayüz

3. Projenin Faydaları

3.1 Mevcut Sorun

Şu anda kütüphane kullanıcıları haritaları bulmakta **zorluk çekmektedir** çünkü: - Kullanıcıların "coğrafi" bir zihniyete sahip olmaları gerekmektedir - Kütüphane kataloğu, coğrafi sorguları belirsiz bir metinsel sorguya çevirmeyi gerektirmektedir - Metin tabanlı arama, harita aramaları için sezgisel değildir

3.2 Çözüm ve Katkılar

Fayda 1: Gelişmiş Meta Veri Yönetimi - Mevcut katalog bilgilerine ek meta veriler eklenebilecek - İndeksleme ve aranabilirlik iyileştirilecek - Harita kaynaklarının daha detaylı tanımlanması sağlanacak

Fayda 2: Görsel ve Sezgisel Arama - Kullanıcılar kağıt haritaları görsel olarak bulabilecek - Dijital harita koleksiyonlarına kolay erişim sağlanacak - CBS kaynaklarına sezgisel arayüzle ulaşım kolaylaşacak - Mevcut katalog sisteminin zorlukları aşılacak - Değerli kaynaklara erişilebilirlik artacak

4. Gereksinim Analizi

4.1 İşlevsel Gereksinimler (Zorunlu)

A) Web Arayüzü - Yönetici Tarafı

i. Kartografik Bilgi Yönetimi - Yönetici belirli bir harita için bilgileri **değiştirebilir, silebilir veya ekleyebilir** - Her harita için gerekli meta veri bilgileri görüntülenebilir

ii. Arama İşlevleri - Bölge adına göre arama yapılabilir - Belirli haritalar kolayca bulunabilir

B) Web Arayüzü - Kullanıcı Tarafı (Kamu)

i. Etkileşimli Harita Özellikleri

Yakınlaştırma Seviyeleri: - En az **üç düzey** yakınlaştırma: dünya, kıta ve ülke - Her seviyede uygun detay gösterimi

Minimum Coğrafi Ayrıntılar: - Ülke sınırları gösterimi - Ülke isimleri etiketleme - Kara ile su arasındaki ayrım

Tıklama ve Bilgi Gösterimi: - Tıklanan konuma göre ilgili bölge bilgileri - Katalog bilgilerinin görüntülenmesi - Yakınlaştırma düzeyine göre uygun meta veriler

Harita Türleri Ayırımı: - Topografik harita serileri - Farklı çözünürlük seviyeleri - Diğer harita türlerinin ayırt edilmesi

C) Kartografik Bilgi Veritabanı

i. Ön Yükleme - Mevcut kütüphane kataloğu kullanılarak önceden doldurulmalıdır

ii. Genişletilebilirlik - Her haritaya ek bilgiler eklenebilmelidir - Esnek veri yapısı olmalıdır

D) Sistem Genişletilebilirliği

Sistem hem **yöneticinin** hem de **gelecekteki geliştiricilerin** bakış açısına göre kolayca genişletilebilir olmalıdır.

4.2 İşlevsel Gereksinimler (Kararsız/Opsiyonel)

- 1. Katalog Güncelleme Arayüzü** - Ek meta verileri korunurken harita veritabanını güncel katalog sürümüyle güncelleme - Otomatik senkronizasyon mekanizması
- 2. Meta Veri Görüntüleme Kapsamı** - Her harita için gösterilecek meta veri miktarı - Temel seviyede: Sadece kütüphane kataloğu girişinin bağlantısı - İleri seviyede: Detaylı kartografik bilgiler
- 3. Yönetim Arayüzü Platformu** - Web tabanlı olması zorunlu olmayabilir - Masaüstü uygulama alternatifi değerlendirilebilir
- 4. Gelişmiş Arama İşlevleri** - Meta verileri arama - Meta verileri silme - Meta verileri değiştirme

4.3 İsteğe Bağlı Gereksinimler

- 5. Gelişmiş Yakınlaştırma** - Eyalet/bölge seviyesine kadar yakınlaştırma - Daha detaylı coğrafi bölümlendirme
- 6. Hassas Sınır Belirleme** - Coğrafi kod çözme aracı kullanımıyla - Bölgelerin neredeyse kesin sınırları

4.4 İşlevsel Olmayan Gereksinimler

Bu aşamada belirtilmemiştir, ancak ileride şunları içerebilir: - **Çalışma süresi** (uptime) - **Güvenilirlik** (reliability) - **Desteklenen eşzamanlı kullanıcı sayısı** - **Sistem yanıt süresi** - **Performans kriterleri**

5. Teknik Gereksinimler ve Fizibilite Değerlendirmesi

5.1 Sunucu Altyapısı

Durum: ☒ FİZİBLE - Sistem Erciyes Üniversitesi Kütüphanesindeki sunucu üzerinde çalışacak - En azından Bilgi İşlem Daire Başkanlığı test sunucusu kesin olarak kullanılabilir - Kütüphane sunucularının çoğu **Linux** işletim sistemi kullanmaktadır

Önemli Not: Sunucu sorumluluğu konusunda kişi tespit çalışması devam ediyor.

5.2 Veritabanı


Durum: ☒ FİZİBLE - Mevcut kütüphane katalog sistemi **Oracle veritabanı** üzerinde barındırılmaktadır - Grup bu veritabanına **erişim sahibi olacak** - Envanter kontrol sistemi için **tablo ekleme izni** verilecek - Oracle deneyimi grup için yeterli seviyededir

5.3 Ağ ve Entegrasyon

Durum: ☒ FİZİBLE - Sistem mevcut kütüphane web sayfasıyla entegre olacak - Yaygın web teknolojileri kullanılacak - Kütüphane personeli yeni teknolojileri yükleme konusunda **esnek** yaklaşıma sahip

5.4 Harita API'sı

Durum:  FİZİBLE (Çözüm Bulundu)

Değerlendirilen Alternatifler: - Google Haritalar API'sı  SEÇİLDİ - Yahoo! MapsAPI - TerraServer - Diğer alternatifler

Karar: Araştırmalar sonucunda **Google Haritalar API'sı** projenin gereksinimlerini en iyi karşılamaktadır.

5.5 Coğrafi Kod Çözücü

Durum:  KISITLI FİZİBLE (Geçici Çözüm Gerekli)

Gereksinim: Enlem-boylam çiftlerini bölge/ülke kodları/adlarına eşlemek

Sorun: - Bu belgenin yazıldığı sırada kamuya açık/ücretsiz bir araç bulunamamıştır - Enlem-boylam -> ülke dönüşümü için uygun servis yok

Geçici Çözüm (Workaround): - Çeşitli bölgelerin **maksimum ve minimum boylam-enlem çiftlerini** bulma - Bu değerlerle **dikdörtgen bir bölge** tanımlama - Kullanıcının tıklayabileceği bölgeyi bu şekilde seçme - Kaba ama işlevsel bir yaklaşım

Detay: Bu geçici çözüm minimum düzeyde gereksinimi karşılayacaktır ancak hassas sınır belirleme yapılamayacaktır.

6. Kapsam - Neleri Yapıyoruz, Neleri Yapmıyoruz?

6.1 KAPSAM İÇİ

Yapılacaklar: 1. Erciyes Üniversitesi kütüphanesi **harita koleksiyonunu** kullanıma sunmak 2. **Sezgisel bir kullanıcı arayüzü** geliştirmek 3. Kullanıcı arayüzünü destekleyen **yönetim arayüzü** oluşturmak 4. Yukarıdaki gereksinimler bölümünde belirtilen ölçüdeki geliştirme 5. Erciyes Üniversitesi kütüphane web sunucusunda çalışan sistem 6. Tüm standart web tarayıcıları ile görüntülenebilir arayüz

6.2 KAPSAM DIŞI

Yapılmayacaklar: 1. Diğer kütüphane kaynaklarını bu arayüz ile sunmak 2. Ek meta verileri kütüphane kataloğuna sunmak 3. Harita tabanlı kullanıcı arayüzü dışında başka arayüzler geliştirmek 4. Merkezi veritabanına dinamik bağlanma (**GEREKLİ DEĞİL**)

Önemli Karar: Ayrı bir veritabanı bulundurmak **uygun bir seçenektir**.

7. Önerilen Teslimatlar

7.1 Yönetim Teslimatları

1. Gereksinim Analizi Belgesi

Teslim Tarihi: İlk aşama **İçerik:** - Projenin işlevsel gereksinimleri - İşlevsel olmayan gereksinim belgesi - Sunum

Amacı: - Grubun Müşterinin istekleriyle yakından eşleşen sistem üzerinde çalışmasını sağlar - Müşteriye yanlış iletilen veya gözden kaçırılan öğeleri **değiştirme ve düzeltme** şansı verir - Tasarımda daha fazla ilerleme öncesi onay alınır

2. Tasarım Belgesi

Teslim Tarihi: Gereksinim analizinden sonra **İçerik:** - Sistemin tasarımının gözden geçirilmesini sağlayacak belge - Sunum

Amacı: - Projenin Müşteriye nasıl uygulanacağını gözden geçirme fırsatı - Daha önceki teslimatta belirlenen gereksinimlerin doğru anlaşıldığının teyidi - Gruptaki teknik ve deneyimli kişiler tarafından gerçekleştirilir

3. Kaynak Kodu ve Final Belgesi

Teslim Tarihi: Proje sonu **İçerik:** - Tamamlanan nihai projenin kaynak kodu - Dokümantasyon - Sunum

Amacı: - Projeyi tamamlar ve sonuçlandırır - Belirtilen gereksinimlere dayalı nihai uygulama - Önceki aşamalarda geliştirilen tasarıma uygun kod - Birim testleri ile kapsamlı test edilmiş sistem - Son kabul testiyle doğrulanmış sistem - Üretim sistemine konuşlandırılmaya hazır hale getirilmiş sistem

7.2 Teknik Teslimatlar

1. Veritabanı Şeması ve Kurulumu

İçerik: - Envanter sistemini desteklemek için gerekli tablolar - Envanter bilgilerini depolamak için tablolar - Coğrafi referanslı materyaller için tablolar - Diğer kartografik veriler için tablolar

Konum: Kütüphane sunucularında kurulacak

2. Yönetim Arayüzü

Fonksiyonlar: - Envanter ekleme - Envanter değiştirme - Envanter silme - Envanter arama

Platform: Web sayfası **Kullanıcı:** Sistem yöneticisi (Müşteri) **Amaç:** Kütüphanede bulunan kaynakların elektronik kaydını oluşturmak

3. Etkileşimli Harita

Özellikler: - Etiketli ülkeler - Net ulusal sınırlar - Yakınlaştırma yetenekleri - Yeniden ortalama işlevleri - Haritanın mevcut görünümüne karşılık gelen adlar - Üzerinde net sınır çizgileri (örn. ülke sınırları)

Platform: Web sayfası

4. Kartografik Bilgi Yan Menüsü

İçerik: - Envanter veritabanındaki bilgilere göre doldurulur - Seçilen bölge için mevcut kartografik kaynaklar - **Not:** Görüntülenecek bilgilere henüz karar verilmedi

8. Sistem Geçişi (Walkthrough)

8.1 Kütüphane Kullanıcısı İçin Adım Adım Kullanım

Adım 1: Başlangıç Ekranı

- Kullanıcıya tüm ülkelerin **isimlendirilmiş** ve **tıklanabilir** olduğu bir dünya haritası sunulur

Adım 2: Ülke Seçimi

Müşteri ilgilenilen ülkeyi seçtiğinde açılan **bilgi sayfası** şunları içerir: - **Harita türlerinin listesi:** topolojik, cadde haritaları, vb. - **Diğer kaynakların listesi:** web bağlantıları, vb. - **Daha büyük coğrafi bölgelerin listesi:** Ülkenin parçası olduğu bölgeler, her biri kendi bilgi sayfasına bağlantılı - **Ülkenin yakın çekimi:** Arayüze başka bir düzeyde ayrıntı eklemek için kullanılabilir (ilçeler, şehirler, vb.)

Adım 3: Harita Listesi

Bilgi sayfasına tıklandığında: - Kütüphane kataloğu kullanılarak ilgili tüm haritaların listesi oluşturulur - Grubun uygulayacağı veritabanından ek bilgiler çekilir

Adım 4: Detaylı Harita Bilgisi

Belirli bir haritaya tıklandığında sunulan sayfa: - Müşteriyi **fiziksel olarak haritaya ulaştırmak** için gereken tüm bilgiler - Katalogdan veya veritabanından toplanabilecek uygun her şey - Raf numarası, lokasyon bilgisi, vb.

8.2 Yönetici İçin Adım Adım Kullanım

Fonksiyon 1: Giriş Ekleme

- Gerekli tüm alanların bulunduğu sayfa
- Basit metin kutuları
- Açılır menüler ile kolay veri girişi

Fonksiyon 2: Girişleri Değiştirme veya Silme

Yöntem A: İstemci Arayüzü Kullanımı - Belirli bir girişe ulaşmak için normal kullanıcı arayüzünü kullanma - Ardından değiştirme

Yöntem B: Arama Kullanımı - Alanlardan herhangi birinde arama yapma - Girişi bulma ve düzenleme

9. Yazılım Geliştirme Süreci

9.1 Seçilen Model: Değiştirilmiş Şelale Modeli

Neden Şelale Modeli?

Proje **iyi tanımlanmış bir dizi gereksinim** olduğundan değiştirilmiş şelale modeli seçilmiştir.

Uygunluk Nedenleri: 1. Müşterinin sistem için **çok özel ihtiyaçları** var 2. Gereksinimler kısa zamanda **değişme olasılığı düşük** 3. Bu bir **üretim sistemi** (araştırma projesi değil) 4. Net kilometre taşları ve teslimatlar gerekli

9.2 Şelale Modelinin Faydaları

1. Süreç Görünürlüğü

- Hem Müşteri hem de Grup, projenin geliştirme sürecinin **hangi aşamasında** olduğundan emin
- Net planlama ve takip
- Şeffaf ilerleme raporlaması

2. Görevlerin Ayrılması



- Grubun bazı üyelerinin kodlamada **daha az deneyimi** olması nedeniyle önemli
- Büyük ölçekli yazılım projelerinde deneyim eksikliği göz önünde bulunduruldu
- Grup **aynı anda tek bir alana** yoğunlaşabilir
- Daha organize ve yönetilebilir süreç

3. Kalite Kontrol



- Grup gereksinimlere **daha fazla zaman** ayırabilir
- Tasarımı **anlamaya** daha fazla zaman
- Daha iyi kod geliştirme imkanı
- Daha az deneyimli programcıların yinelemeli modelde **kısa yinelemelerde teslim etmekte** zorlanma riski azalır

10. Taslak Plan - Kilometre Taşları



Kilometre Taşı 1: Gereksinim Analizi (Taslak)

 **Tarih:** 3 Mart 2024  **Teslimat:** - Gereksinim analizinin ilk taslağı - Müşteri ile resmi gereksinim toplama toplantısı sonrası


Kilometre Taşı 2: Gereksinim Analizi (Final)

 **Tarih:** 10 Mart 2024  **Teslimat:** - Son gereksinim analizi belgesi - Sunum hazırlanması





Kilometre Taşı 3: Yazılım Mimarisi ve Tasarımı (Taslak)

 **Tarih:** 24 Mart 2024  **Teslimat:** - Yazılım mimarisi ve tasarımının ilk taslağı - Müşteri ile tasarım hakkında geri bildirim toplantısı




Kilometre Taşı 4: Yazılım Mimarisi ve Tasarımı (Final)

 **Tarih:** 7 Nisan 2024  **Teslimat:** - Yazılım mimarisinin ve tasarım belgesinin son taslağı - Müşteriye sunum




Kilometre Taşı 5: Veritabanı Şeması

 **Tarih:** 14 Nisan 2024  **Teslimat:** - Veritabanı şemasının düzeltilmesi  **Kritik Önemi:** Veritabanı tüm bilgilerin merkezi - sonraki tüm sistem bileşenleri buna bağlı  **Amaç:** Diğer bileşenlere temel oluşturacak sağlam bir altyapı



Kilometre Taşı 6: Envanter Kontrolü

 **Tarih:** 21 Nisan 2024  **Teslimat:** - Yöneticinin verileri girmesine, değiştirmesine ve silmesine olanak tanıyan grafiksel arayüz  **Bağımlılık:** Kartografik bilgi menüsü veritabanındaki bilgileri kullanacağından bu aşama darboğaz

Kilometre Taşı 7: Harita ve Menü

 **Tarih:** 28 Nisan 2024  **Teslimat:** - Genel kullanıcının gördüğü ve etkileşimde bulunduğu ön uç grafik web arayüzü  **Hedef:** Gereksinimlere göre özellik tamamlama

Kilometre Taşı 8: Test Etme, Hata Ayıklama ve Entegrasyon

 **Tarih:** 5 Mayıs 2024  **Teslimat:** - Sistemin kapsamlı testleri - Hata ayıklama - Gerçek üretim sistemine entegrasyon - Kabul testinin geçilmesi

Kilometre Taşı 9: Proje Teslimi

 **Tarih:** 11 Mayıs 2024  **Teslimat:** - Proje kaynak kodu - Final belgeleri - Müşteriye sunum

11. Görünürlük Planı

11.1 Harici Görünürlük (Müşteri ile)

Düzenli Toplantılar: - **Sıklık:** İki haftada bir - **Yer:** Erciyes Üniversitesi kütüphanesi - **Katılımcılar:** Grup ve Müşteri

Toplantılar Arası İletişim: - Acil durumlarda **e-posta** ile iletişim - Sorunların hızlı çözümü için gerekli koordinasyon

Raporlama: - Değiştirilmiş şelale modeli kullanıldığından - Her adımın sonunda Müşteriye **rapor düzenleme** - Her iki tarafın **senkronize** olmasını sağlama - Gereksinimlerdeki herhangi bir **yanlış iletişimi** en aza indirme

11.2 Dahili Görünürlük (Grup İçi)

Haftalık Toplantılar: - **Gün:** Her Çarşamba - **Saat:** 19:30 - 21:00 - **Amaç:** İlerlemeyi ve sorunları tartışmak

Toplantı Tutanakları: - Her toplantı için tutanak tutulacak - Grubun tüm üyelerine gönderilecek - Referans amacıyla saklanacak

İletişim Araçları: - **E-posta:** Ek iletişim için - **Belge paylaşımı:** İşbirliği araçları - **Github:** Kaynak kodu deposu

Kaynak Kod Yönetimi: - Github'ta saklanacak - Depoya gönderilmeden önce **dikkatlice belgelenecek**

İlerleme Takibi: - Ana faaliyetlerin ve kilometre taşlarının ilerleyişi **yakından izlenecek** - Programla **karşılaştırılacak** - Düzenli toplantılarda ilerleme - **Gantt şeması** ile karşılaştırılacak - Gantt şeması gereksinim çalışması tamamlandıktan sonra hazırlanacak

12. Ticari Hususlar

12.1 Telif Hakkı

Durum: Telif hakkı **Gruba aittir**

Anlaşma: - Grup telif hakkını **Müşteriye devretmeyi** kabul eder - Müşteriye sistemi kullanması için **sınırsız lisans** sağlanır

12.2 Patent Hakları

Olası Durum: Projenin patentlenebilecek konseptler geliştirmesi mümkün

Anlaşma: Böyle bir durum ortaya çıkarsa: - Grup, Sistemle ilgili tüm **patentlerin haklarına toplu olarak sahip olur**

12.3 Lisanslama

Yaklaşım: Açık kaynak çözümlerinin kullanımı geçerli bir seçenektir

Değerlendirme: Bu kapsamda ciddi bir lisanslama sorununun bulunmadığının bilincindeyiz

13. Risk Analizi ve Çözüm Stratejileri

Risk 1: Değişen Gereksinimler

● **Risk Tanımı:** - Müşterinin proje süresince sistem hakkında farklı fikirleri olabilir - Değişiklikler mimaride çok az veya **büyük değişiklikler** gerektirebilir

● **Çözüm Stratejisi:** - Grup Müşteri ile **net bir görünürlük planı** oluşturması - Düzenli toplantılar ile beklentilerin sürekli güncellenmesi - Erken geri bildirim alınması - Hızlı adaptasyon için esnek planlama

📊 **Olasılık:** Orta | 📈 **Etki:** Yüksek

Risk 2: Eksik Gereksinimler

● **Risk Tanımı:** - Gereksinimlerin **ima edilmiş** ancak tartışılmamış olması - Yanlış anlaşılmış gereksinimler - Genellikle toplantılardan sonra fark edilir

● **Çözüm Stratejisi:** - Grubun Müşterinin gereksinimlerine ilişkin yorumu **Müşteriye geri sunulacak** - Grubun Müşteriyi anlayıp anlamadığının **onaylanması** - **Sık müşteri güncellemeleri** - **Yüksek düzeyde görünürlük** - Herhangi bir yanlış anlaşılmaya dikkat çekme

📊 **Olasılık:** Yüksek | 📈 **Etki:** Yüksek

Risk 3: Kaynak ve Araç Eksikliği

● **Risk Tanımı:** - Coğrafi kod çözme aracına ihtiyaç var - Enlem-boylam ikilisini ülke kodlarına/adlarına eşlemek gerekli - Bu belgenin yazıldığı sırada **halka açık/ücretsiz bir araç bulunamamış**

● **Çözüm Stratejisi (Geçici):** - Seçim alanının sınırlarını **maksimum ve minimum boylam-enlem çiftleriyle** tanımlama - **Dikdörtgen bir bölge** tanımlayarak gereksinimin minimum düzeyini karşılama - Kullanıcının tıklayabileceği bölgeyi seçmek için kaba geçici çözüm



⚠️ **Sınırlama:** Hassas sınır belirleme yapılamayacak, ancak temel işlevsellik sağlanacak

📊 **Olasılık:** Kesin | 📈 **Etki:** Orta

Risk 4: Sistem Entegrasyonu

● **Risk Tanımı:** - Sunuculara erişim düzeyine bağlı olarak - Grubun sistem üzerinde **çevrimdışı çalışması** gerekebilir - Hazır olduğunda üretim sistemiyle entegre olma - Farklı yazılım konfigürasyonu nedeniyle **öngörülemez engeller**



● **Çözüm Stratejisi:** - Sorunsuz sistem entegrasyonu için - Grubun konfigürasyon hakkında **mümkün olduğunca erken bilgi sahibi olması** - Test ortamında sürekli doğrulama - Üretim ortamıyla benzer test ortamı kurulumu

 **Olasılık:** Orta |  **Etki:** Yüksek

Risk 5: Teknik Gereksinimler Belirsizliği

● **Risk Tanımı:** - Yazılım ve donanım sunucu ortamı **tam olarak belli değil** - Müşteri projenin teknik yönlerinden haberdar değil - Teknik sunucu konfigürasyonunun sistem mimarisi ve tasarımı üzerinde etkisi olabilir

● **Çözüm Stratejisi:** - Müşteriden **daha fazla bilgi** almak - Grubu kütüphanede çalışan **teknik personele yönlendirmesini** talep etme - Erken teknik toplantılar düzenleme - Sistem gereksinimlerini netleştirme

 **Olasılık:** Orta |  **Etki:** Yüksek

Risk 6: İşlevsel Olmayan Gereksinimler

● **Risk Tanımı:** - İşlevsel olmayan gereksinimler Müşteri ile yapılan ilk toplantıda **gündeme gelmeyen** bir konu - Sistemin desteklemeyi beklediği kullanıcı sayısı belirsiz - Veritabanı aramasının yanıt süresi tanımlanmamış - Performans kriterleri netleştirilmemiş

● **Çözüm Stratejisi:** - İşlevsel olmayan gereksinimleri belirlemek için **takip toplantısına** ihtiyaç var - Detaylı performans kriterleri belirleme - Kabul edilebilir yanıt süreleri tanımlama - Eşzamanlı kullanıcı kapasitesi netleştirme

 **Olasılık:** Yüksek |  **Etki:** Orta

Risk 7: İnsan Kaynakları

● **Risk Tanımı:** - Grup sadece **5 üyeden** oluşan nispeten küçük boyuttadır - Bazı üyeler **teknik odaklı değildir** - Hemen hemen tüm üyeler ilgili web teknolojileri hakkında **sınırlı bilgiye** sahiptir

● **Çözüm Stratejisi:** - Grup **yavaş bir tasarım ve uygulama aşamasının** kaçınılmaz olabileceğini kabul ediyor - Buna göre planlama yapılıyor - Eğitim ve öğrenme için ek

zaman ayrılıyor - Deneyimli üyelerin mentorluk yapması - Görev dağılımında üyelerin yetenekleri göz önünde bulunduruluyor



Olasılık: Kesin



Etki: Orta

14. Sonuç ve Fizibilite Kararı

14.1 Fizibilite Değerlendirmesi

Bu fizibilite çalışmasının kapsamlı analizine dayanarak Grup şu kararı almıştır:



PROJE UYGUN (FİZİBLE)



GRUP PROJEYİ ÜSTLENMEYE İSTEKLİ

14.2 Karar Gerekçeleri

Faydalar

- Gereksinimler **net ve iyi tanımlanmış**
- Müşteri desteği **güçlü**
- Teknik altyapı **mevcut**
- Kullanıcı ihtiyacı **açık**
- Proje **eğitici ve değerli**

Geliştirme Çabası

Faydalar, gereken geliştirme çabasını **haklı çıkaracak kadar önemlidir**

Maliyet Değerlendirmesi

Şu anda proje maliyetlerinin yalnızca **grubun işçilik maliyetlerini** kapsadığına inanılıyor - Ek donanım maliyeti yok - Ek yazılım lisans maliyeti yok (açık kaynak çözümler) - Sunucu altyapısı mevcut

14.3 Önemli Tarihler



Ön Teslim Tarihi: 7 Nisan 2024 - Bu tarihte **işlevsel bir sistem** Erciyes Üniversitesi kütüphane sunucusunda yayında olmalı



İlk Adım - Gereksinim Çalışması: 3 Mart 2024 - Geliştirmenin bir sonraki aşaması - Gereksinim çalışmasının tamamlanması

14.4 Başarı Kriterleri

Teknik Başarı: 1. Tüm işlevsel gereksinimlerin karşılanması 2. Performans hedeflerine ulaşılması 3. Güvenilir ve kararlı sistem

Kullanıcı Memnuniyeti: 1. Sezgisel ve kullanımı kolay arayüz 2. Harita bulmada kolaylık sağlanması 3. Mevcut sistemden daha iyi kullanıcı deneyimi

Proje Yönetimi: 1. Belirlenen tarihlerde teslim 2. Bütçe içinde kalma 3. Kalite standartlarına uygunluk

15. Öğrenciler İçin Önemli Notlar

Bu Fizibilite Raporundan Çıkarılması Gerekenler

1. **Fizibilite Çalışması Nedir?**
 - Bir projenin yapılabilirliğini değerlendiren kapsamlı analiz
 - Teknik, finansal, operasyonel uygunluğu inceler
 - Riskleri ve çözüm stratejilerini belirler
 2. **İyi Bir Fizibilite Raporu Özellikleri:**
 - Sorunları açıkça tanımlar
 - Çözüm önerilerini detaylandırır
 - Riskleri ve çözümlerini belirtir
 - Gerçekçi plan ve kilometre taşları içerir
 - Net sonuç ve karar verir
 3. **Gereksinim Analizi:**
 - İşlevsel gereksinimler (sistem ne yapmalı?)
 - İşlevsel olmayan gereksinimler (nasıl yapmalı?)
 - Zorunlu, opsiyonel ve isteğe bağlı gereksinimler ayrımı
 4. **Risk Yönetimi:**
 - Her risk için tanım
 - Olasılık ve etki değerlendirmesi
 - Somut çözüm stratejisi
 - Geçici çözümler (workaround) önerileri
 5. **Proje Planlama:**
 - Net kilometre taşları
 - Gerçekçi tarihler
 - Görev bağımlılıkları
 - Gantt şeması referansı
 6. **İletişim Planı:**
 - Dahili (grup içi) iletişim
 - Harici (müşteri ile) iletişim
 - Görünürlük ve şeffaflık
-

Ek Kaynaklar ve Referanslar

Kullanılabilecek Teknolojiler

- **Harita API:** Google Maps API
- **Veritabanı:** Oracle Database
- **Sunucu:** Linux tabanlı
- **Web Teknolojileri:** Standart web teknolojileri
- **Versiyon Kontrol:** Github

İlgili Belgeler

- Gereksinim Analizi Belgesi (Kilometre Taşı 1-2)
- Tasarım Belgesi (Kilometre Taşı 3-4)
- Gantt Şeması (Gereksinim çalışması sonrası)

Rapor Hazırlayan: Grup Üyeleri **Son Güncelleme:** [Tarih] **Versiyon:** 1.0