



MIGRATION & API APPLICATION

Bu aşama, mevcut araç kiralama uygulamamızın kapsamlı bir analizini gerçekleştirerek yeni uygulama geçiş sürecini sorunsuz bir şekilde yönetmeyi amaçlamaktadır. Mevcut durumun detaylı bir şekilde değerlendirilmesi, müşteri verilerinin güvenli bir şekilde migrasyonu, müşteri deneyiminin iyileştirilmesi, test süreçlerinin uygulanması ve sürekli iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesini içermektedir.

Ana Başlıklar:

1. Mevcut Durum Analizi

- **Hedef Kitlenin İncelenmesi:** Müşteri demografik ve davranışsal verilerin analizi.
- **Mevcut Uygulamanın Analizi:** İşlevsel ve teknik inceleme.

2. Müşteri Verilerinin Migrasyonu için Strateji Geliştirme

- **Veri Haritası (Data Mapping):** Eski ve yeni veri yapıları arasındaki eşlemeler.
- **Veri Taşıma Süreci:** ETL araçları, pilot çalışma, batch processing.
- **Risk Yönetimi:** Veri yedekleme, ikili veri taşıma, test ve doğrulama, rollback stratejisi.

3. Müşteri Deneyimi ve İletişim Planı

- **Kullanıcı Eğitimi ve Destek:** Eğitim materyalleri, sıkça sorulan sorular (SSS), destek hatları.
- **İletişim Stratejisi:** Bilgilendirme planı, süreç güncellemeleri.

4. Test ve Onay Süreci

- **Pilot Uygulama:** Pilot grup seçimi, test süreci, düzeltmeler.
- **Tam Geçiş:** Geçiş planı, geçiş izleme.

5. Sonuçların Değerlendirilmesi ve Sürekli İyileştirme

- **Performans İzleme:** Kullanıcı kabulü, performans analizi.
- **Sürekli İyileştirme:** Geri bildirimler, iyileştirme planları.



1. Mevcut Durum Analizi

A. Hedef Kitlenin İncelenmesi

Bu aşamada, mevcut 50K müşterimizin demografik ve davranışsal verilerini detaylı bir şekilde analiz edeceğiz. Amacımız, müşterilerimizin mevcut uygulamayı nasıl kullandığını, hangi özelliklerden memnun olduğunu ve beklentilerini daha iyi anlayarak yeni uygulamamızı bu ihtiyaçlar doğrultusunda optimize etmektir. Aşağıdaki sorular, bu analizi gerçekleştirirken dikkate alacağımız temel başlıklardır. Süreç içerisinde daha genişletilecektir.

Örnek Teknik Sorular:

1. Kullanıcı Davranış Analizi:

- Hangi özellikler kullanıcılarımız tarafından en sık kullanılıyor? (Örn: Araç rezervasyonu, ödeme işlemleri, rezervasyon iptali)
- Kullanıcılarımızın uygulamada geçirdiği ortalama süre nedir ve bu süre, kullanıcı segmentlerine göre nasıl farklılık gösteriyor?
- Kullanıcıların uygulamada en sık karşılaştığı hatalar nelerdir ve bu hatalar kullanıcı deneyimini nasıl etkiliyor?
- Kullanıcılarımız en çok hangi ödeme yöntemlerini tercih ediyor? (Örn: Kredi kartı, banka kartı, mobil ödeme vb.)
- Kullanıcılarımız uygulamaya ne sıklıkla ve hangi zaman dilimlerinde giriş yapıyor? (Örn: Haftalık giriş sıklığı, belirli günlerde daha yoğun kullanım)
- Hangi araç türleri ve kiralama süreleri kullanıcılarımız tarafından en çok tercih ediliyor? (Örn: Elektrikli araçlar, kısa dönem kiralama)

2. Kullanıcı Segmentasyonu ve Demografik Analiz:

- Kullanıcılarımızın yaş, cinsiyet ve lokasyon gibi demografik verileri nelerdir?
- Hangi demografik gruplar uygulamamızı daha aktif kullanıyor ve bu gruplar hangi özelliklerden memnun kalıyor?
- Kullanıcılarımızı, araç kiralama geçmişlerine göre nasıl segmentlere ayırabiliriz? (Örn: İlk kez kiralayanlar vs. düzenli kullanıcılar)
- Hangi segmentler uygulamadan daha fazla memnuniyet bildiriyor ve hangi segmentlerde iyileştirme yapmamız gerekiyor?
- Uygulama sadakati hangi segmentlerde daha yüksek ve hangi segmentlerde kullanıcı kaybı riski bulunuyor?

3. Uygulama Performansı ve Etkileşim:

- Uygulamamızın ortalama yükleme süresi nedir ve bu süreyi kullanıcı segmentlerine göre nasıl optimize edebiliriz?
- Kullanıcılarımız hangi cihazları kullanarak uygulamamıza erişiyor? (Örn: iOS, Android, Web)
- Kullanıcılarımızın en çok zorlandığı uygulama bölümleri nelerdir?
- Hangi bölümlerde kullanıcılarımız daha fazla zaman harcıyor? (Örn: Araç seçimi, fiyat karşılaştırma)



Bu Verileri İnceleyecek Rollerın Dağılımı:

- **Veri Analisti:** Müşteri davranışları ve demografik verilerle ilgili analizleri gerçekleştirecek.
- **Kullanıcı Deneyimi (UX) Tasarımcısı:** Kullanıcıların uygulama ile olan etkileşimlerini analiz ederek, kullanıcı deneyimini iyileştirecek öneriler sunacak.
- **İş Analisti:** Kullanıcı profilleri ve beklentilerini değerlendirerek, iş ihtiyaçlarını ve stratejilerini belirleyecek.

B. Mevcut Uygulamanın Analizi

Mevcut uygulamamızı işlevsel ve teknik açıdan derinlemesine inceleyerek, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeyi hedefliyoruz. Bu analiz sonucunda, yeni uygulamamızda yapılacak iyileştirmeler için net bir yol haritası oluşturacağız.

Örnek Teknik Sorular:

1. Veri Yapısı ve Depolama:

- Mevcut uygulamamızın veri tabanı yapısı nasıl ve hangi tablolar en kritik bilgileri içeriyor? (Örn: Kullanıcılar, rezervasyonlar, ödeme işlemleri)
- Veri tabanında optimize edilmesi gereken sorgular veya performans sorunları mevcut mu?
- Kullanıcı verileri nasıl saklanıyor ve hangi güvenlik protokolleri uygulanıyor? (Örn: Şifreleme, erişim kontrolü)
- Mevcut veri tabanı, artan kullanıcı sayısına göre ne kadar ölçeklenebilir durumda?
- Özel bilgiler (örneğin ehliyet bilgileri) nasıl korunuyor ve hangi tablolarda tutuluyor?

2. Uygulama Mimarisi:

- Mevcut uygulamanın backend ve frontend mimarisi nedir? (Örn: Monolitik, mikroservisler)
- Uygulamanın mevcut altyapısı ne kadar esnek? Yeni özellikler eklenmesi veya mevcut özelliklerin değiştirilmesi ne kadar zaman alıyor?
- Uygulamanın API'leri mevcut mu ve başka sistemlerle entegrasyon sağlanabiliyor mu? (Örn: EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ API entegrasyonu)
- Uygulama, hangi programlama dilleri ve teknolojilerle geliştirilmiş? (Örn: Java, Kotlin, Swift)
- Mevcut hata yönetimi ve logging sistemi nasıl çalışıyor?

3. Kullanıcı Etkileşimleri:

- Uygulama, kullanıcı geri bildirimlerine nasıl yanıt veriyor ve hangi geri bildirimler daha sık dile getiriliyor?
- Uygulama performansı, yüksek trafik zamanlarında nasıl? Kullanıcılarımız bu durumdan ne derece etkileniyor?
- Mevcut uygulamanın en güçlü yanları nelerdir? Hangi özellikler kullanıcılarımız tarafından en çok beğeniliyor?
- Hangi özellikler kullanıcılarımızın memnuniyetsizliğine neden oluyor ve bu özellikler nasıl iyileştirilebilir?
- Uygulamanın güncelleme sıklığı nedir ve bu güncellemeler nasıl yönetiliyor?



Bu Verileri İnceleyecek Rollerın Dağılımı:

- **Veritabanı Yöneticisi (DBA):** Mevcut veri yapısını analiz ederek, veri migrasyonu için önerilerde bulunacak.
- **Backend Geliştirici:** Uygulamanın mimarisi ve API entegrasyonları üzerinde çalışacak.
- **Frontend Geliştirici:** Kullanıcı arayüzü ve performans ile ilgili analizler yapacak.
- **QA/Test Mühendisi:** Uygulamanın kullanıcı etkileşimleri ve performansını test ederek, zayıf yönleri belirleyecek.

Bu analizler, yeni uygulamamızı kullanıcı ihtiyaçlarına ve teknik gereksinimlere en iyi şekilde uyarlamamıza olanak tanıyacak. Elde edeceğimiz veriler doğrultusunda, daha verimli ve kullanıcı dostu bir uygulama geliştirmek için adımlar atacağız.

2. Müşteri Verilerinin Migrasyonu için Strateji Geliştirme

Bu süreçte, mevcut veri tabanımızdaki 50K müşteriye ait verilerin yeni uygulamamıza sorunsuz bir şekilde taşınmasını sağlamak için detaylı bir veri taşıma stratejisi geliştirilmesi gerekmektedir. Bu strateji, veri bütünlüğünü ve güvenliğini korumayı, veri kaybı riskini minimize etmeyi ve operasyonel kesintileri önlemeyi amaçlamaktadır.

Veri Haritası (Data Mapping)

Öncelikle, eski uygulamamızdaki veri yapısı ile yeni uygulamadaki veri yapısı detaylı bir şekilde incelenmeli ve hangi verilerin hangi tablolara ve alanlara aktarılacağı belirlenmelidir. Eski ve yeni veritabanlarındaki tablolar arasında bir eşleme (mapping) yapılmalı, böylece her veri alanının doğru şekilde aktarılması sağlanmalıdır. Bu işlemde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar şunlardır:

- **Kullanıcı Profili Verileri:** Eski sistemde kullanıcı bilgileri customer_data tablosunda saklanıyorsa, yeni sistemde bu verilerin users tablosuna aktarılması gerekmektedir. Örneğin, customer_id-> user_id, email -> email_address şeklinde eşleştirmeler yapılacaktır.
- **Rezervasyon Verileri:** Eski uygulamadaki rezervasyon verileri, yeni uygulamanın booking_records tablosuna taşınmalıdır. Bu süreçte tarih formatları, yerel saat dilimi farklılıkları gibi konular göz önünde bulundurulmalıdır.
- **Ödeme Bilgileri:** Eski sistemde payment_details olarak saklanan veriler, yeni sistemde transaction_data tablosuna aktarılmalıdır. Bu süreçte PCI DSS uyumluluğunu sağlamak için hassas ödeme verilerinin şifreleme ve maskelenme kurallarına uygun olarak taşınması gerekmektedir.
- **VIP Müşteriler ve Önceliklendirme Profilleri:** Eski sistemde VIP olarak sınıflandırılan müşterilerin yeni sistemde hangi önceliklendirme profilleri ile eşleşeceği kararlaştırılmalıdır. Bu süreçte, mevcut rozetler ve müşteri ödülleri gibi özel verilerin de doğru şekilde aktarılması sağlanmalıdır.
- **Veri Dönüşümleri:** Veritabanındaki tarih, saat veya diğer format farklarının yeni sisteme uygun hale getirilmesi için gerekli dönüşümler yapılmalıdır. Örnek: YYYY-MM-DD formatındaki tarihlerin Unix timestamp'larına dönüştürülmesi gibi.



Veri Taşıma Süreci (Data Migration Process)

Veri taşıma süreci için kullanılacak araçlar ve yöntemler, veri miktarına, karmaşıklığına ve taşıma esnasında kesintisiz hizmet vermeye devam etme gerekliliklerine göre belirlenmelidir:

- **ETL (Extract, Transform, Load) Araçları:** Veri taşıma sürecinde SQL Server Integration Services (SSIS), Talend, veya Apache Nifi gibi araçlar kullanılabilir. Bu araçlar, verilerin eski sistemden çıkarılmasını, gerekli dönüşümlerin yapılmasını ve yeni sisteme yüklenmesini sağlayacaktır.
- **Pilot Çalışma:** Veri taşıma sürecinin risklerini minimize etmek için, verilerin küçük bir kısmını pilot olarak taşımak önerilmektedir. Bu pilot süreçte, taşınan verilerin doğruluğu ve bütünlüğü test edilerek, performans değerlendirilmesi yapılacak ve olası hatalar tespit edilecektir.
- **Batch Processing:** Tüm 50K müşterinin verilerini tek seferde taşımak yerine, batch (parçalı) taşıma yaparak riski dağıtmak daha uygun olabilir. Bu, olası bir hata durumunda veri kaybını minimize edecek ve geri yükleme sürecini hızlandıracaktır. Örneğin, veriler müşteri segmentlerine göre parçalara ayrılarak taşınabilir (VIP müşteriler, sık kullananlar, yeni kullanıcılar vb.).

Risk Yönetimi

Veri taşıma sürecinde, veri kaybı veya bozulma riskini minimize etmek için aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- **Veri Yedekleme:** Taşıma işlemine başlamadan önce, tüm veritabanının tam bir yedeği alınmalıdır. Bu yedekleme, veri taşıma sürecinde herhangi bir hata oluşması durumunda geri dönüş sağlamak için kritik öneme sahiptir.
- **İkili Veri Taşıma (Dual Migration):** Veri taşıma süreci sırasında, eski ve yeni sistemlerin bir süre paralel olarak çalışması sağlanabilir. Bu, yeni sistemdeki verilerin doğruluğunu eski sistemle karşılaştırma şansı verecek ve veri kaybı riskini azaltacaktır.
- **Test ve Doğrulama:** Her bir veri taşıma partisinin ardından, taşınan verilerin doğruluğu ve bütünlüğü test edilmelidir. Test süreçlerinde verilerin tam olarak taşındığından, formatlarının doğru olduğundan ve iş kurallarına uygun şekilde işlendiğinden emin olunmalıdır.
- **Rollback Stratejisi:** Veri taşıma sırasında beklenmedik bir sorun oluşması durumunda, süreci durdurup eski veritabanına geri dönmek için bir rollback (geri alma) stratejisi geliştirilmelidir.

Bu strateji, müşteri verilerinin güvenli ve verimli bir şekilde yeni sisteme aktarılmasını sağlayacak, aynı zamanda operasyonel kesintileri minimize ederek iş sürekliliğini garanti altına alacaktır.

4. Müşteri Deneyimi ve İletişim Planı

Kullanıcı Eğitimi ve Destek

- **Eğitim Materyalleri:** Yeni uygulama geçiş sürecinde müşterilere yönelik kapsamlı eğitim materyalleri hazırlanacaktır. Eğitim materyalleri, kullanıcı rehberleri, video eğitimler ve interaktif eğitim araçlarını içerecektir. Bu materyaller, kullanıcıların uygulamanın temel işlevlerini, yeni özelliklerini ve arayüzünü anlamalarına yardımcı olacaktır.
- **Sıkça Sorulan Sorular (SSS):** Kullanıcıların geçiş sürecinde karşılaşılabileceği yaygın sorunlara yanıt verecek bir SSS bölümü oluşturulacaktır. Bu bölüm, kullanıcıların uygulama hakkında bilgi edinmelerini ve karşılaşılabilecekleri sorunları hızlı bir şekilde çözmelerini sağlayacaktır.



- **Destek Hatları:** Müşterilere destek sağlamak için çeşitli iletişim kanalları oluşturulacaktır. Bu kanallar arasında e-posta desteği, canlı sohbet desteği ve telefon destek hatları yer alacaktır. Destek ekipleri, kullanıcıların geçiş sürecinde yaşadığı sorunlara hızlı ve etkili çözümler sunmak için eğitim alacak ve hazır bulunacaktır.

İletişim Stratejisi

- **Bilgilendirme Planı:** Müşterilerin yeni uygulama hakkında düzenli olarak bilgilendirilmesi için kapsamlı bir iletişim planı geliştirilecektir. Bu plan, e-posta bildirimleri, SMS bildirimleri ve uygulama içi bildirimler gibi kanalları içerecektir.
- **Süreç Güncellemeleri:** Geçiş sürecinin her aşamasında, kullanıcılar bilgilendirilecektir. Bu aşamalar, veri migrasyonu sürecinin başlaması, tamamlanması ve yeni uygulamaya geçiş tarihlerinin duyurulmasını içerecektir. Kullanıcıların süreçle ilgili endişelerini gidermek ve doğru bilgi sağlamak için iletişim stratejileri uygulanacaktır.

5. Test ve Onay Süreci

Pilot Uygulama

- **Pilot Grup Seçimi:** Veri migrasyonu ve doğrulama süreçlerini test etmek için küçük bir müşteri grubu seçilecektir. Bu grup, farklı kullanıcı profillerini temsil eden kişileri içerecek ve uygulamanın çeşitli kullanım senaryolarını test etmeye olanak sağlayacaktır.
- **Test Süreci:** Pilot uygulama sırasında, veri migrasyonu ve doğrulama işlemleri gerçekleştirilecektir. Kullanıcılardan geri bildirimler toplanacak ve ortaya çıkan sorunlar detaylı bir şekilde analiz edilecektir. Pilot uygulamanın başarısını değerlendirmek için performans metrikleri ve kullanıcı memnuniyeti ölçülecektir.
- **Düzeltilmeler:** Pilot test sonuçlarına dayanarak gerekli düzeltilmeler yapılacaktır. Bu düzeltilmeler, uygulamanın performansını ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek için uygulanacaktır.

Tam Geçiş

- **Geçiş Planı:** Pilot uygulama başarılı olduğunda, tüm müşteri kitlesinin yeni uygulamaya geçişi için kapsamlı bir geçiş planı oluşturulacaktır. Bu plan, geçiş sürecinin her aşamasını ve gerekli adımları detaylandıracaktır.
- **Geçiş İzleme:** Tam geçiş sürecinde, her adımın düzgün çalıştığından emin olmak için sürekli izleme yapılacaktır. Kullanıcı geri bildirimleri toplanacak ve acil durum planları gerektiğinde devreye alınacaktır.

6. Sonuçların Değerlendirilmesi ve Sürekli İyileştirme

Performans İzleme

- **Kullanıcı Kabulü:** Yeni uygulamanın kullanıcılar tarafından nasıl karşılandığı ve kabul edildiği izlenecektir. Kullanıcı memnuniyeti anketleri, kullanım verileri ve geri bildirimler toplanarak analiz edilecektir.
- **Performans Analizi:** Uygulamanın performansı, kullanım istatistikleri ve işlevselliği analiz edilecektir. Bu analizler, uygulamanın güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye ve performans değerlendirmesi yapmaya yardımcı olacaktır.



Sürekli İyileştirme

- **Geri Bildirimler:** Kullanıcı geri bildirimleri düzenli olarak toplanacak ve değerlendirilecektir. Bu geri bildirimler, uygulamanın ve veri yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi için kullanılacaktır.
- **İyileştirme Planları:** Performans analizleri ve kullanıcı geri bildirimlerine dayanarak sürekli iyileştirme planları oluşturulacaktır. Bu planlar, uygulamanın işlevselliğini ve kullanıcı deneyimini geliştirmek amacıyla uygulanacaktır.