

PROJE ANLAYIŞ VE ÇÖZÜM DOKÜMANI

Lojistik Puantaj ve Saha Yönetim Sistemi

VAS operasyonları ve günlük personel tedariki için iOS ve Android mobil uygulama, web tabanlı merkez yönetim paneli ve bulut altyapısı



00 İçindekiler

01	Özet ve mevcut durum	10	Önerilen sistem ve teknoloji
02	Kullanıcı rolleri ve yetki matrisi	11	Çevrimdışı alışma
03	Günlük puantaj ve onay akışı	12	Veri güvenliği, yedekleme ve KVKK
04	Mobil uygulama ekranları	13	Test ve kalite güvencesi
05	Merkez yönetim paneli	14	Haftalık alışma planı
06	Puantaj kaydı ve mesai hesaplama	15	Ödeme planı ve işletme giderleri
07	Raporlar ve Excel/PDF ıktıları	16	Genişletilebilirlik
08	Push bildirimleri	17	Teslim edilecekler
09	Birinci aşama kapsamı	18	Netleştirmek istediğim konular

01 Özet ve Mevcut Durum

Bu doküman, ilanınızda paylaştığınız ihtiyaçları nasıl anladığımızı ve bunları adım adım nasıl hayata geçirmeyi önerdiğimi açıklamaktadır.

Firmanız, farklı müşteri lokasyonlarında VAS (katma değerli hizmet) operasyonları yürütmekte ve bu sahalara günlük olarak tedarikçi firmalar üzerinden personel sağlamaktadır. Bugün personel devam, giriş-çıkış, mesai ve çalışma bilgileri sahalardan WhatsApp grupları aracılığıyla gelmekte ve merkezde manuel olarak takip edilmektedir.

Hedefiniz; bu süreci tek bir mobil çatı altında toplamak, tüm lokasyonları tek merkezden yönetmek ve operasyonu **daha hızlı, kontrollü ve raporlanabilir** hale getirmektir. Sistemin sahada çalışan süpervizörler için öğrenme eğrisi yaşatmayacak kadar basit olması temel beklentidir.

3

platform: iOS, Android ve web yönetim paneli

5

kullanıcı rolü, her biri yalnızca kendi yetkisindeki veriyi görür

%100

çevrimdışı kayıt: internet yokken de veri kaybı olmaz

1 tık

ile lokasyon, müşteri, bölüm ve tedarikçi bazında Excel/PDF

Bugünkü durum

- Puantaj bilgileri WhatsApp mesajlarıyla, farklı formatlarda geliyor
- Mesajlar gözden kaçabiliyor, geç veya eksik bildiriliyor
- Onaylar yazılı ve izlenebilir bir iz bırakmıyor
- Kimin, neyi, ne zaman deęiřtirdięi bilinmiyor
- Ay sonu raporları için veriler elle tekrar derleniyor

Hedeflenen durum

- Tüm sahalarda tek ve standart puantaj ekranı
- Eksik kayıtlar ve bekleyen onaylar merkezde anında görünür
- İmza ve onay zinciri dijital olarak kayıt altında
- Her değişiklik kullanıcı, tarih ve eski/yeni değer ile saklanır
- Excel ve PDF raporlar tek tıkla, istenen filtreyle alınır

02 Kullanıcı Roller ve Yetki Matrisi

Her kullanıcı yalnızca yetkili olduğu lokasyon ve verilere erişebilir. Yetki kontrolü yalnızca uygulama ekranında değil, **veritabanı seviyesinde** uygulanır. Bu sayede uygulama dışından erişim denense bile yetkisiz veri okunamaz.

ROL	SİSTEMDE YAPTIĞI İŞLEM	GÖREBİLDİĞİ VERİ
Merkez Yönetici	Lokasyon, müşteri, bölüm, tedarikçi ve kullanıcı tanımlar; yetki verir; tüm raporları alır; değişiklik kayıtlarını inceler	Tüm lokasyonlar
Saha Sorumlusu (Süpervizör)	Günlük puantaj girer, personel imzasını alır, ilk onayı verir; internet yokken de çalışabilir	Yalnızca atandığı lokasyonlar
Tedarikçi Yetkilisi	Kendi personelinin puantajını onaylar veya açıklama yazarak itiraz eder	Yalnızca kendi personeli
Müşteri Temsilcisi (gerektiğinde)	Lokasyon bazında puantaj onayı verir; kendi lokasyon raporunu görür	Yalnızca kendi lokasyonu
Personel	Süpervizörün cihazında imza atar; kendi uygulamasından vardiyasını görür, bildirim alır	Yalnızca kendi kaydı

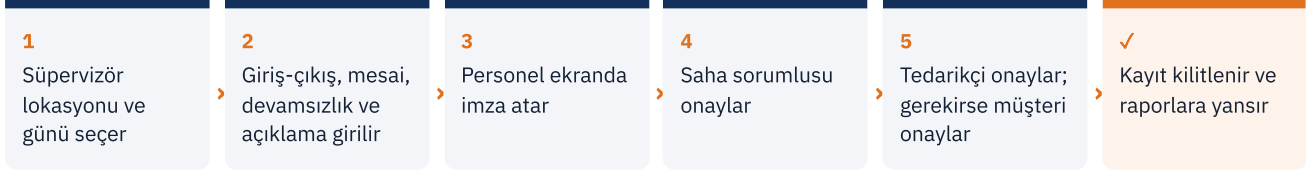
Yetki matrisi

İŞLEM	MERKEZ	SÜPERVİZÖR	TEDARİKÇİ	MÜŞTERİ	PERSONEL
Lokasyon, müşteri, kullanıcı tanımlama	✓	—	—	—	—
Personel ekleme ve güncelleme	✓	kendi lokasyonu	kendi personeli	—	—
Günlük puantaj girişi	✓	kendi lokasyonu	—	—	—
Personel imzası	—	—	—	—	✓
Saha onayı	✓	kendi lokasyonu	—	—	—
Tedarikçi onayı / itiraz	—	—	kendi personeli	—	—
Müşteri onayı	—	—	—	kendi lokasyonu	—
Onaylı kaydı gerekçe ile yeniden açma	✓	—	—	—	—
Rapor alma (Excel / PDF)	✓	kendi lokasyonu	kendi personeli	kendi lokasyonu	—
Değişiklik kaydını görme	✓	kendi lokasyonu	—	—	—

Yetkiler başlangıç önerisidir; firmanızın işleyişine göre her rol için ayrı ayrı açılıp kapatılabilir.

03 Günlük Puantaj ve Onay Akışı

Bir günün puantajı sahada girilir, imzalanır ve sırayla onaylanır. Son onaydan sonra kayıt kilitlenir ve raporlara yansır.



Kayıt durumları

Her puantaj kaydının o an hangi aşamada olduğu, hem mobil uygulamada hem de yönetim panelinde renkli bir etiketle gösterilir:



DURUM	ANLAMI	SONRAKİ ADIM
Taslak	Süpervizör kaydı oluşturdu, henüz tamamlamadı	Süpervizör bilgileri tamamlar
İmza bekliyor	Saatler girildi, personel imzası alınmadı	Personel ekranda imza atar
Saha onayı bekliyor	İmza alındı, süpervizör onayı bekleniyor	Süpervizör onaylar
Tedarikçi onayı bekliyor	Kayıt tedarikçi firmaya otomatik gönderildi	Tedarikçi onaylar veya itiraz eder
Müşteri onayı bekliyor	Yalnızca müşteri onayı açık olan lokasyonlarda	Müşteri temsilcisi onaylar
İtiraz edildi	Tedarikçi veya müşteri bir noktaya itiraz etti, açıklama yazdı	Süpervizöre geri döner, düzeltilir
Onaylandı • Kilitli	Tüm onaylar tamamlandı, kayıt değiştirilemez	Raporlara yansır

- Hızlı giriş:** Standart vardiya saatleri tüm ekip için tek dokunuşla atanır; süpervizör yalnızca farklılıkları düzeltir. 40 kişilik bir ekibin günlük puantajı birkaç dakikada tamamlanır.
- Kontrollü düzeltme:** Kilitli bir kayıt yalnızca merkez yönetici tarafından, gerekçe yazılarak yeniden açılabilir. Bu işlem de değişiklik kaydına düşer.
- Esnek onay zinciri:** Müşteri onayının gerekip gerekmediği her lokasyon için ayrı ayarlanabilir.

04 Mobil Uygulama Ekranları

Uygulama, sahada hızlı kullanım için büyük butonlar, az yazı ve net renklerle tasarlanır. Aşağıdaki örnek ekranlar sistemin nasıl görüneceğini göstermektedir.

Örnek ekranlar - temsili veriler

09:41 4G

Gebze Depo - VAS Hattı
26 Ekim 2026 - Gündüz vardiyası

⚠️ Çevrimdışı - 3 kayıt gönderilmeyi bekliyor

Tümü 42 Eksik 4 Onay 6

Ahmet Yılmaz
Tedarikçi A - Paketleme 08:00-17:00

Elif Demir
Tedarikçi B - Etiketleme 08:00-19:30

Mehmet Kaya
Tedarikçi A - Paketleme İmza yok

Zeynep Arslan
Tedarikçi C - Kalite Devamsız

Burak Şahin
Tedarikçi B - Etiketleme Giriş yok

Tümüne standart vardiya uygula

Günlük puantaj listesi: tüm ekip ve durumları tek ekranda

09:42 4G

Elif Demir
Tedarikçi B - Etiketleme - Gebze Depo

Giriş 08:00 Çıkış 19:30

Mola 60 dk Çalışma (otomatik) 10 sa 30 dk

Fazla mesai (otomatik) 2 sa 30 dk Durum Geldi

Açıklama
Sipariş yoğunluğu nedeniyle uzatıldı

Personel imzası

İmza ve kaydet

Personel kaydı ve imza: süreler otomatik hesaplanır

16:05 Wi-Fi

Onay bekleyenler
Tedarikçi B - 3 lokasyon

Gebze Depo - 26 Ekim
18 personel - 152 sa - 11 sa fazla mesai
Onayla İtiraz

Tuzla Aktarma - 26 Ekim
9 personel - 76 sa - 2 sa fazla mesai
Onayla İtiraz

Hadımköy DC - 25 Ekim
14 personel - 118 sa - 6 sa fazla mesai
Onayla İtiraz

Seçilenleri toplu onayla

Onay ekranı: tedarikçi ve müşteri için tek dokunuşla onay

Mobil uygulamadaki ekranlar

EKRAN	NE İŞE YARAR	KİM KULLANIR
Giriş	Telefon numarası veya e-posta ve şifre ile güvenli giriş; şifremi unuttum	Tüm roller
Lokasyon ve gün seçimi	Yalnızca yetkili lokasyonlar listelenir; geçmiş günlere dönüş	Süpervizör
Günlük puantaj listesi	Ekip listesi, durum etiketleri, eksikler filtresi, toplu vardiya atama	Süpervizör
Personel kaydı ve imza	Giriş-çıkış, mola, devamsızlık türü, açıklama, otomatik süre hesabı, imza	Süpervizör, personel
Personel ekleme	Sahaya yeni gelen personeli ad soyad, tedarikçi ve bölüm ile hızlıca ekleme	Süpervizör
Onay bekleyenler	Tek tek veya toplu onay, itiraz ve açıklama yazma	Süpervizör, tedarikçi, müşteri
Senkronizasyon durumu	Gönderilmeyi bekleyen kayıtlar ve son senkron saati	Süpervizör
Vardiya larım ve bildirimler	Personelin kendi vardiya ları, hatırlatmalar ve görev değişiklikleri	Personel

05 Merkez Yönetim Paneli

Yönetim paneli bilgisayardan tarayıcı ile açılır; kurulum gerektirmez. Açılış ekranında tüm lokasyonların günlük durumu tek bakışta görülür.

Örnek ekran - temsili veriler

Puantaj Merkezi

Genel bakış

Puantajlar

Onay bekleyenler

Personel

Tedarikçiler

Lokasyonlar

Müşteriler

Kullanıcılar

Raporlar

Değişiklik kaydı

Ayarlar

Genel bakış · 26 Ekim 2026

Tüm lokasyonlar ▼

Tüm müşteriler ▼

Tüm tedarikçiler ▼

Excel

Bugün sahada
412

Toplam fazla mesai
86 sa

Eksik kayıt
7

Onay bekleyen
23

LOKASYON	MÜŞTERİ	PLANLANAN	GELEN	DEVAMSIZ	FAZLA MESAI	DURUM
Gebze Depo	Müşteri A	45	42	3	24 sa	6 onay bekliyor
Tuzla Aktarma	Müşteri B	30	30	0	9 sa	Tamamlandı
Hadımköy DC	Müşteri A	60	55	5	31 sa	4 eksik kayıt
Kocaeli Antrepo	Müşteri C	38	37	1	12 sa	Senkron bekliyor

Paneldeki bölümler

BÖLÜM	İÇERİK
Genel bakış	Tüm lokasyonlarda bugünkü personel sayıları, fazla mesai, eksik kayıtlar ve onay bekleyenler; tıklayınca ilgili detaya gider
Puantajlar	Gün, lokasyon, müşteri, bölüm ve tedarikçi bazında tüm kayıtlar; arama, filtre ve detay görüntüleme
Onay bekleyenler	Hangi kaydın kimin onayında beklediği ve kaç gündür beklediği
Personel	Ad soyad, tedarikçi firma, bölüm, lokasyon; Excel'den toplu aktarım; aktif/pasif durumu
Tedarikçiler, lokasyonlar, müşteriler	Tanımlar, iletişim bilgileri, lokasyon bazında vardiya ve fazla mesai kuralları, müşteri onayı ayarı
Kullanıcılar	Kullanıcı ekleme, rol atama, lokasyon yetkisi verme ve geri alma
Raporlar	Hazır rapor şablonları, filtreler, Excel ve PDF dışı aktarım
Değişiklik kaydı	Kim, neyi, ne zaman değiştirdi; eski ve yeni değer; kullanıcıya ve tarihe göre arama

06 Puantaj Kaydı ve Mesai Hesaplama

Her personelin her günü için aşağıdaki bilgiler kaydedilir. Süpervizörün elle girmesi gereken alanlar en aza indirilmiştir; geri kalanlar sistem tarafından otomatik doldurulur.

ALAN	AÇIKLAMA	GİRİŞ ŞEKLİ
Personel	Ad soyad, tedarikçi firma, bölüm	Listeden seçilir
Lokasyon ve müşteri	Kaydın ait olduğu saha ve müşteri	Otomatik
Tarih ve vardiya	Gündüz, akşam, gece veya özel vardiya	Otomatik / seçilir
Giriş ve çıkış saati	Gerçek giriş ve çıkış saatleri	Süpervizör girer
Mola süresi	Lokasyon kuralına göre varsayılan değer	Otomatik, değiştirilebilir
Çalışma süresi	Çıkış – giriş – mola	Otomatik
Fazla mesai	Lokasyon ve vardiya kuralına göre	Otomatik
Devamsızlık türü	Gelmedi, izinli, raporlu, geç geldi, erken çıktı	Listeden seçilir
Açıklama	Serbest metin not	İsteğe bağlı
İmza ve onaylar	Personel imzası; her onaycının adı ve onay saati	Otomatik kaydedilir

Örnek hesaplama (lokasyon kuralı örneği: günlük normal çalışma 8 saat)

Giriş	Çıkış	Mola	Çalışma süresi	Fazla mesai
08:00	19:30	60 dk	10 sa 30 dk	2 sa 30 dk

Fazla mesai kuralları (günlük vardiya aşımı, haftalık 45 saat sınırı, hafta sonu ve resmi tatil çalışmaları) her lokasyon veya müşteri için ayrı tanımlanabilir. Kurallar değiştiğinde yazılımda değişiklik gerekmez; yönetim panelinden güncellenir.

07 Raporlar ve Excel/PDF Çıktıları

Tüm raporlar lokasyon, müşteri, bölüm, tedarikçi ve tarih aralığına göre filtrelenebilir; Excel (.xlsx) veya PDF olarak indirilebilir.

RAPOR	İÇERİK
Günlük puantaj raporu	Seçilen gün ve lokasyon için tüm personelin giriş-çıkış, süre, fazla mesai ve imza durumu
Aylık personel özeti	Kişi bazında çalışılan gün, toplam saat, fazla mesai ve devamsızlık
Tedarikçi mutabakat raporu	Tedarikçi bazında toplam adam-gün, saat ve fazla mesai; ay sonu mutabakatı için

RAPOR	İÇERİK
Müşteri / lokasyon raporu	Müşteriye sunulabilecek, lokasyon bazında personel ve saat özeti
Eksik kayıt ve onay durumu	Girilmemiş puantajlar ve onayda bekleyen kayıtlar, bekleme süreleriyle
Değişiklik kaydı raporu	Belirli bir dönemde yapılan tüm düzeltmeler ve yapan kullanıcılar

Excel çıktısı örneği - temsili veriler

TARİH	LOKASYON	MÜŞTERİ	BÖLÜM	TEDARİKÇİ	PERSONEL	GİRİŞ	ÇIKIŞ	ÇALIŞMA	FM	DURUM
26.10.2026	Gebze Depo	Müşteri A	Paketleme	Tedarikçi A	Ahmet Yılmaz	08:00	17:00	8,0	0,0	Onaylandı
26.10.2026	Gebze Depo	Müşteri A	Etiketleme	Tedarikçi B	Elif Demir	08:00	19:30	10,5	2,5	Onaylandı
26.10.2026	Gebze Depo	Müşteri A	Kalite	Tedarikçi C	Zeynep Arslan	—	—	0,0	0,0	Devamsız

Hâlihazırda kullandığınız bir Excel formatı varsa, raporlar birebir aynı sütun düzeninde hazırlanabilir.

08 Push Bildirimleri

BİLDİRİM	KİME GİDER	NE ZAMAN
Vardiya hatırlatması	Personel, süpervizör	Vardiyadan önce (süre ayarlanabilir, ör. 1 saat önce)
Görev veya vardiya değişikliği	İlgili personel	Değişiklik yapıldığı anda
Puantaj girilmedi	Süpervizör	Belirlenen saate kadar kayıt girilmezse
Onay bekliyor	Tedarikçi, müşteri	Kayıt onaya gönderildiğinde ve günlük özet olarak
İtiraz edildi	Süpervizör, merkez	İtiraz yapıldığı anda
Senkronizasyon uyarısı	Süpervizör	Kayıtlar uzun süre gönderilemezse

09 Birinci Aşama Kapsamı

İlanınızda belirttiğiniz gibi ilk aşamada personel yönetimi, günlük puantaj, giriş-çıkış ve mesai takibi, onay mekanizması ve raporlamaya odaklanılacaktır.

Lokasyon ve kullanıcı yönetimi

Lokasyon, müşteri ve bölüm tanımları; her saha sorumlusunun yalnızca yetkili olduğu lokasyonları yönetmesi.

Günlük puantaj

Giriş-çıkış saatleri, çalışma süresi, fazla mesai, devamsızlık ve açıklamalar; toplu vardiya atama.

Merkez yönetim paneli

Tüm lokasyonlarda personel sayıları, mesailer, eksik kayıtlar ve onay bekleyen puantajlar tek ekranda.

Çevrimdışı çalışma

Zayıf bağlantılı sahalarda kayıtlar telefonda saklanır, bağlantı geldiğinde otomatik gönderilir.

Değişiklik kaydı

Kim, neyi, ne zaman değiştirdi: eski ve yeni değerleriyle birlikte saklanır, panelden incelenebilir.

Personel ve tedarikçi takibi

Ad soyad, tedarikçi firma, çalıştığı bölüm ve lokasyon. Mevcut personel listesinin Excel'den toplu aktarımı.

İmza ve onay

Personel imzası; saha sorumlusu, tedarikçi ve gerektiğinde müşteri onaylarının takibi; itiraz akışı.

Raporlama

Altı hazır rapor; lokasyon, müşteri, bölüm, tedarikçi ve tarih filtreleri; Excel ve PDF dışı aktarım.

Push bildirimleri

Vardiya hatırlatmaları, görev değişiklikleri, eksik kayıt ve onay bildirimleri.

Dokümantasyon

Teknik dokümantasyon ve süpervizörler için kısa, görsel Türkçe kullanım kılavuzu.

Sonraki aşamalar için hazır altyapı: Üretim miktarı takibi, maliyet analizi, tedarikçi hakediş hesapları, müşteri bazlı faturalama raporları, QR kod ile giriş-çıkış ve konum doğrulama gibi özellikler, mevcut yapı değiştirilmeden eklenebilecek şekilde tasarlanacaktır.

10 Önerilen Sistem ve Teknoloji

BİLEŞEN	TEKNOLOJİ	TERCİH NEDENİ
Mobil uygulama	Flutter (iOS + Android)	Tek kod tabanı ile her iki platformda aynı ve akıcı deneyim; daha düşük bakım maliyeti
Merkez yönetim paneli	Web uygulaması (React)	Kurulum gerektirmeden bilgisayardan tarayıcı ile erişim; geniş tablolar ve filtreler için uygun
Veritabanı ve sunucu	Supabase · PostgreSQL	Bulut tabanlı, güvenilir ve standart veritabanı; verileriniz her zaman dışa aktarılabilir
Yetkilendirme	Satır bazlı güvenlik (RLS)	Her kullanıcı yalnızca yetkili olduğu lokasyonun verisini okuyabilir ve değiştirebilir
Çevrimdışı kayıt	Cihaz içi veritabanı + senkron kuyruğu	İnternet yokken veri kaybı olmaz; bağlantı gelince otomatik senkronizasyon
Bildirimler	Firestore Cloud Messaging	iOS ve Android'de ücretsiz ve güvenilir push bildirimi

BİLEŞEN	TEKNOLOJİ	TERCİH NEDENİ
Raporlar	Excel (.xlsx) ve PDF	Mevcut Excel formatlarınıza uygun şablonlarla hazırlanabilir
Hata takibi	Firebase Crashlytics	Sahada oluşan hatalar anında görülür ve hızla düzeltilir

11 Çevrimdışı Çalışma ve Veri Kaybının Önlenmesi

Depo ve antrepo gibi sahalarda internet bağlantısı zayıf olabilir. Uygulama, internet olmasa da normal şekilde çalışacak biçimde tasarlanır.

- Her kayıt girildiği anda önce telefonun kendi hafızasına kaydedilir.
- Gönderilmeyen kayıtlar ekranda “gönderilmedi” işaretiyle gösterilir; süpervizör durumu her zaman bilir.
- Bağlantı geldiğinde kayıtlar ve imzalar arka planda otomatik olarak buluta gönderilir.
- Her kayıt cihazda benzersiz bir kimlik alır; aynı kayıt iki kez oluşmaz.
- Aynı kayıt iki farklı yerden değiştirilirse veri sessizce silinmez; her iki değişiklik de değişiklik kaydında görünür.
- Telefon kapansa veya uygulama kapatılsa bile bekleyen kayıtlar korunur.

Örnek senaryo: Süpervizör sabah 08:00'de internetin çekmediği bir depoda 40 kişinin girişini yapar. Kayıtlar telefonda saklanır ve “gönderilmedi” olarak görünür. Öğle arasında Wi-Fi alanına geçtiğinde tüm kayıtlar kendiliğinden merkeze ulaşır ve yönetim panelinde görünür hale gelir.

12 Veri Güvenliği, Yedekleme ve KVKK

- Erişim güvenliği:** Yetkiler veritabanı seviyesinde uygulanır; uygulama dışından erişim denense bile başka lokasyonun verisi okunamaz.
- Değişiklik kaydı:** Tüm ekleme, düzeltme, onay ve silme işlemleri kullanıcı, tarih-saat, eski ve yeni değer ile saklanır. Bu kayıtlar silinemez.
- Şifreleme:** Tüm veri iletimi HTTPS/TLS ile şifrelenir; veriler sunucuda şifreli olarak tutulur.
- Oturum güvenliği:** Uzun süre kullanılmayan oturumlar kapanır; işten ayrılan kullanıcının erişimi panelden tek tıkla kapatılır.
- Yedekleme:** Günlük otomatik yedekleme (7 gün geriye dönük saklama); isteğe bağlı olarak belirli bir ana geri dönüş (PITR) eklenebilir.
- KVKK:** Personel bilgileri ve imzalar kişisel veri olduğundan yalnızca gerekli bilgiler toplanır ve erişim rol bazında sınırlandırılır. Uygulamada aydınlatma metni gösterilebilir. Verilerin Türkiye'deki bir sunucuda tutulması gerekiyorsa yerel sunucu seçeneği de değerlendirilebilir.

13 Test ve Kalite Güvencesi

Hedef, üretime geçişte minimum hata ile çalışan bir sistemdir. Bu nedenle test, geliştirmenin her aşamasına dahil edilir:

TEST	NE KONTROL EDİLİR
Hesaplama testleri	Çalışma süresi, mola ve fazla mesai hesapları; gece yarısını geçen vardiyalar
Çevrimdışı testleri	Uçak modu, uygulamanın kapatılması, telefonun yeniden başlatılması, çift kayıt denemesi
Yetki testleri	Süpervizörün başka lokasyonu, tedarikçinin başka firmanın personelini görememesi
Cihaz testleri	Farklı iPhone ve Android modelleri, eski işletim sistemi sürümleri, küçük ekranlar
Pilot saha testi	Bir lokasyonda gerçek kullanıcılarla 2–3 gün deneme; geri bildirimlerle son düzeltmeler

14 Haftalık Çalışma Planı

Her haftanın sonunda çalışan bir sürüm sizinle paylaşılır. Böylece süreci her adımda görebilir ve yönlendirebilirsiniz.

1. hafta • Analiz ve tasarım

- Başlangıç toplantısı; onay sırası, mesai kuralları ve rapor formatlarının netleştirilmesi
- Veri modeli ve yetki yapısının kurulması
- Mobil ve panel ekran tasarımları
- Tıklanabilir prototip

Çıktı: Onayınıza sunulan ekran tasarımları ve prototip

2. hafta • Mobil uygulama

- Giriş, lokasyon ve gün seçimi
- Günlük puantaj listesi ve toplu vardiya atama
- Personel kaydı, otomatik süre hesabı, imza
- Personel ekleme

Çıktı: Telefonunuza kurabileceğiniz ilk test sürümü (iOS ve Android)

3. hafta • Çevrimdışı, onay ve panel

- Çevrimdışı kayıt ve otomatik senkronizasyon
- Onay zinciri ve itiraz akışı
- Yönetim paneli: genel bakış, puantajlar, personel, tedarikçi, lokasyon ve kullanıcı yönetimi
- Personel listesinin Excel'den aktarımı

Çıktı: Uçtan uca çalışan sistem: sahadan girilen kayıt panelde görünür

4. hafta • Rapor, bildirim ve yayın

- Excel ve PDF raporları, değişiklik kaydı ekranı
- Push bildirimleri
- Pilot lokasyonda saha testi ve hata düzeltmeleri
- App Store ve Google Play yayını, kullanım kılavuzu, eğitim

Çıktı: Mağazalarda yayında, kullanıma hazır sistem

15 Ödeme Planı ve İşletme Giderleri

Geliştirme ödeme planı

AŞAMA	TESLİM EDİLEN	ÖDEME
1. Analiz ve tasarım	Onaylı ekran tasarımları ve prototip	225 USD
2. Mobil uygulama	Puantaj, imza ve personel ekranlarıyla test sürümü	300 USD
3. Çevrimdışı, onay ve panel	Uçtan uca çalışan sistem	375 USD
4. Rapor, bildirim ve yayın	Mağazalarda yayında sistem, dokümantasyon ve eğitim	225 USD
Toplam	Birinci aşama, anahtar teslim · yaklaşık 4 hafta	1.125 USD

Her ödeme, ilgili aşamanın teslimi ve onayınızdan sonra yapılır. Mağaza onay süreleri Apple ve Google'a bağlıdır.

Aylık ve yıllık işletme giderleri

KALEM	AÇIKLAMA	TAHMİNİ MALİYET
Bulut veritabanı ve sunucu	Supabase Pro paketi, ilk aşama için yeterli	~25 USD / ay
Web panel barındırma	Yönetim panelinin yayınlanması	Ücretsiz – 20 USD / ay
Apple Developer hesabı	App Store yayını için, firmanız adına	99 USD / yıl
Google Play hesabı	Play Store yayını için, firmanız adına	25 USD (tek sefer)
Push bildirimleri ve hata takibi	Firebase	Ücretsiz
Yazılım lisansı	Kullanıcı başına lisans ücreti yoktur; kaynak kod size aittir	Yok

Teknik destek: Teslimden sonra 30 gün boyunca hata düzeltmeleri ücretsizdir. Sonrasında ihtiyaca göre aylık bakım ve destek paketi birlikte belirlenebilir.

16 Genişletilebilirlik

- Yeni lokasyon, müşteri, tedarikçi ve kullanıcılar yönetim panelinden eklenir; kod değişikliği gerekmez.
- Kullanıcı sayısı arttıkça lisans maliyeti artmaz; yalnızca sunucu paketi ihtiyaca göre büyütülür.
- Altyapı yüzlerce lokasyon ve binlerce personeli taşıyabilecek şekilde kurulur.
- Üretim miktarı, maliyet analizi ve hakediş gibi modüller mevcut sistemin üzerine eklenir.
- İleride ERP, bordro veya muhasebe sistemleriyle veri alışverişi için hazır bir altyapı (API) bulunur.

17 Teslim Edilecekler

- iOS ve Android mobil uygulama (mağazalarda yayında)
- Web tabanlı merkez yönetim paneli
- Bulut veritabanı kurulumu ve yedekleme ayarları
- Tüm kaynak kodlar ve erişim bilgileri
- Teknik dokümantasyon
- Süpervizörler için kısa, görsel Türkçe kullanım kılavuzu
- Test raporu
- Yöneticiler ve süpervizörler için kısa online eğitim

18 Netleştirmek İstediğim Konular

Sistemi işleyişinize tam uygun kurabilmek için aşağıdaki bilgileri sizinle netleştirmek isterim:

- 1 İlk aşamada kaç lokasyon, kaç saha sorumlusu ve yaklaşık kaç personel sisteme dahil olacak?
- 2 Puantajı kimler, hangi sırayla onaylıyor? Hangi lokasyonlarda müşteri onayı gerekiyor?
- 3 Fazla mesai nasıl hesaplanıyor? (Örneğin günlük vardiya süresi aşımı, haftalık 45 saat sınırı, hafta sonu ve resmi tatil çalışmaları)
- 4 Giriş-çıkış saatlerini süpervizör mü girecek, yoksa personel kendi telefonundan da işlem yapacak mı?
- 5 Personelin tamamının akıllı telefonu var mı? Bildirimleri tüm personel mi, yalnızca süpervizörler mi alacak?
- 6 Şu an kullandığınız bir Excel puantaj veya rapor formatı var mı? Raporları aynı formatta hazırlayabilirim.
- 7 Verilerin Türkiye'deki bir sunucuda tutulması gibi bir şartınız var mı?

Sonraki adım: ücretsiz demo

Karar vermeden önce sistemi görebilmeniz için 2–3 gün içinde size özel, tıklanabilir bir demo hazırlayabilirim: süpervizör telefon ekranı, çevrimdışı kayıt, imza, merkez yönetim paneli ve Excel çıktısı. Yukarıdaki sorulara kısa yanıtlarınızı paylaşmanız, demoyu sizin işleyişinize göre hazırlamam için yeterli olacaktır.

Melih Karataş · Freelancer @karatasmelih