




Modül	Alt Özellik	Açıklama / Notlar	Durum
PROJE YAPISI			
RANDEVU			
	↳ Çağrı üzerinden randevu alma (MHRS AI Asistan)	Okuma-yazma bilmeyen veya tuşlu telefon kullanan bireyler için, MHRS entegrasyonlu AI destekli çağrı hizmeti . Kullanıcı karşısında bir insan varmış gibi konuşarak randevu alabilir.	<input type="checkbox"/>
	↳ Yazılı platformlardan hizmet alma	Kullanıcılar mobil uygulama veya WhatsApp gibi sosyal platformlardan yazışarak: <input type="checkbox"/> Randevu talep edebilir <input checked="" type="checkbox"/> Eczane arayabilir (konuma göre en yakın/nöbetçi) <input checked="" type="checkbox"/> İlaç hakkında yan etki / kullanım bilgisi alabilir.	<input type="checkbox"/>
	↳ Otomatik randevu yönlendirme	Sistem, kullanıcının semptom ve sağlık geçmişine göre en uygun klinik/hekim önerisini yapar.	<input type="checkbox"/>
	↳ Randevu iptali	Kullanıcı aldığı randevuyu kolayca iptal edebilir . İptal edilen randevu, hem kullanıcı hesabında hem de sistem loglarında kaydedilir.	<input type="checkbox"/>
	↳ MHRS AI Asistan ile "hatta beklemeden anında işlem"	Kullanıcı, MHRS AI Asistan üzerinden bekleme sırası olmadan randevu alma/iptal işlemlerini anında tamamlayabilir.	<input type="checkbox"/>
TANI			
	↳ Radyolojik görüntü analizi	Görüntü işleme teknolojileri ile X-Ray, MR, Tomografi gibi radyolojik verilerin otomatik okuma ve yorumlama desteği. Kritik bulgular vurgulanır, risk skorları çıkarılır.	<input type="checkbox"/>
	↳ Tahlil analizi	Kan tahlilleri ve biyokimyasal testler (örn. D vitamini, HbA1c, kolesterol vb.) yapay zekâ ile analiz edilir. Referans dışı değerler işaretlenir, nedenler + takip önerileri sunulur.	<input checked="" type="checkbox"/>
	↳ Semptom → Ön Tanı (NLP)	Kullanıcı serbest metinle semptomlarını girer. NLP algoritmaları ön tanı ve yönlendirme üretir.	<input type="checkbox"/>
	↳ Kritik vaka önceliklendirme	Acil risk taşıyan durumlar sistem tarafından işaretlenir ve önceliklendirilir.	<input type="checkbox"/>
	↳ Takviye & ilaç önerileri	Kişisel sağlık geçmişine göre vitamin/takviye ve ilaç önerileri sunulur.	<input checked="" type="checkbox"/>

Modül	Alt Özellik	Açıklama / Notlar	Durum
TEKNİK KISIM			
MODEL	↳ Anamnez → API aktarımı	Kullanıcıdan alınan anamnez bilgisi, deepseek benzeri ücretsiz bir API'ye gerçek zamanlı iletilir. Uygulama, girilen anamneze uygun prompt düzeni sağlar ve konu dışına çıkışları engelleyerek güvenilir sonuç üretir.	✓
	↳ Alternatif eğitim yöntemi	Donanım kısıtları nedeniyle kapsamlı model eğitimleri yapılamamakta , yoğunluk ve donma sorunları yaşanmaktadır. Bu sebeple OpenAI API kullanımı tercih edilmektedir. Eğer API kullanımı uygun değilse, her hastalık için halk diliyle ortalama 100 eğitim içeriği hazırlanır. Bu içeriklerde tavsiyeler de bulunur (örn. <i>Düşme → doktora gidene kadar buz koy</i>).	✓
HESAP		Tek giriş ekranı. Rol bazlı yetkilendirme: hasta girişinde hasta paneli, doktor girişinde doktor paneli açılır.	
		 Hasta logininde: Hasta kendi rahatsızlıklarını, geçmiş randevularını, kritik sağlık verilerini ve radyolojik görüntü sonuçlarını görebilir.  Doktor logininde: Doktor, hastalarının geçmiş verilerini ve güncel listesini görür; o gün muayene olacak hastaları önceden inceleyebilir. Sistem ayrıca ilgili hastalar için kritik uyarıları işaretleyerek muayenede önceliklendirme desteği sunar.	
HESAP	↳ Login (Hasta & Doktor)	Ayrıca MHRS login benzeri yapıda geri dönüşte kullanıcıUuid alınarak TC yerine benzersiz kimlik oluşturulur; bu kimlik Firebase ile eşlenir. Böylece sistem hem kendi hasta veritabanı hem de gerçek hasta veritabanları ile çalışabilir.	✓
		 API entegrasyonları: <ul style="list-style-type: none">• MHRS: Sadece randevu odaklıdır; randevu alma iptal etme ve geçmiş randevuları görüntüleme mümkündür. Hastalık bilgisi içermez.• e-Nabız: Hastanın gerçek hastalık geçmişi ve medikal verileri buradan sağlanır; TanıAl'nin tanı ve analiz gücünü göstereceği asıl alan burasıdır.	
	↳ Hesabımı sil	Kullanıcı, hesabını kalıcı olarak silebilir .	✓

Modül	Alt Özellik	Açıklama / Notlar	Durum
	↳ Beni hatırla (opsiyonel)	Üzerinde çalışılıyor; ancak güvenlik nedeniyle kısıtlı. Normalde telefon girişlerinde bile şifre tekrar istenir. Bu yüzden randevu akışında sesli AI ile MHRS araması üzerinden hızlı tamamlama hedeflenir.	<input type="checkbox"/>
	↳ Cihazlar arası üyelik & senkronizasyon (Firebase)	Firestore Auth ile tek hesap, tüm cihazlardan (mobil/web) güvenli erişim; oturum yenileme ve token yönetimi. Profil, randevu ve bildirim tercihleri gerçek zamanlı senkronize edilir.	<input type="checkbox"/>
VERİ	↳ Profil yönetimi	Kullanıcının yaşı, cinsiyeti, sağlık geçmişi ve kronik hastalık bilgileri kişiselleştirme için tutulur.	<input checked="" type="checkbox"/>
GÜVENLİK	↳ KVKK & Veri Güvenliği	Tüm veriler şifrelenmiş ve anonimleştirilmiş olarak saklanır. Kullanıcı onayı olmadan işlenmez.	<input type="checkbox"/>
BİLDİRİM	↳ Hatırlatıcı Servis	İlaç kullanımı ve randevu için mobil bildirim & takvim entegrasyonu.	<input type="checkbox"/>
ERİŞİLEBİLİRLİK	↳ Sesli komut ile kullanım	Okuma yazması olmayan veya dijital cihaz kullanmakta zorlanan kullanıcılar için, doğrudan sesli komutlarla kullanım. Sesli tanıma altyapısı için OpenAI Whisper kütüphanesi kullanılması planlanmaktadır; bu sayede yüksek doğrulukta çok dilli ses tanıma sağlanır.	<input checked="" type="checkbox"/>
	↳ Engelsiz Randevu	İşitme engelliler için: görüntülü/yazılı işaret dili desteği . Görme engelliler için: "Hey Siri / Ok Google, 182'yi ara" dediğinde çağrı doğrudan TanıAI MHRS AI Asistan'a aktarılır. Kullanıcı beklemeden sadece sesli komutla randevu alır veya iptal eder.	<input type="checkbox"/>
PLATFORM	↳ Flutter tabanlı çoklu platform desteği	Uygulama Flutter ile geliştirildiği için hem mobil (iOS & Android) hem de web üzerinden çalışabilir. (Windows/Mac desteği de potansiyel olarak eklenebilir.)	<input checked="" type="checkbox"/>
DANIŞMANLIK	↳ Doktora görüntülü danış	Login sonrası kullanıcı, seçili doktora görüntülü görüşme ile danışabilir. Bu özellik, özellikle uzaktan sağlık hizmetleri kapsamında hastaların doktorla anında iletişim kurabilmesini sağlar.	<input type="checkbox"/>
	↳ Sesli AI asistanla tam kullanım	Kullanıcı tüm uygulamayı sadece sesli komutlarla yönetebilir. Bu özellik, randevu alma & iptal etmeden danışmanlığa kadar uzanır. (MHRS sesli entegrasyonu yerine kendi AI sesli altyapısı kullanılır.)	<input type="checkbox"/>

Modül	Alt Özellik	Açıklama / Notlar	Durum
GELECEK ÖZELLİKLER (Düşüncede)	↳ Offline çalışma opsiyonu	Uygulamanın offline çalışması planlanmaktadır; ancak yapay zeka API'leri nedeniyle şu an mümkün görünmeyebilir. Gelecekte, yerel model entegrasyonu ile offline hale gelme potansiyeli mevcuttur.	<input type="checkbox"/>
	↳ Akıllı bileklik entegrasyonu	Kalp krizi vb. kritik durumlar giyilebilir cihazlardan algılanabilir. Acil riskte bileklik, gerekirse 112 sistemine otomatik haber verecek şekilde tasarlanabilir.	<input type="checkbox"/>