

MoodWeather - Akıllı Müzik Terapi Uygulaması

Proje Dokümantasyonu

Proje Özeti

MoodWeather, kullanıcının duygusal durumu ve çevresel faktörleri (hava durumu, saat, mevsim) analiz ederek kişiselleştirilmiş müzik terapi seansları oluşturan web uygulamasıdır.

Ana Hedefler

Birincil Hedefler

- Kullanıcının mevcut ruh halini hedef ruh haline geçirmek
- Hava durumu ve zaman faktörlerini müzik seçiminde kullanmak
- AI destekli kişiselleştirilmiş müzik önerileri sunmak

İkincil Hedefler

- Kullanıcının müzik dinleme alışkanlıklarını analiz etmek
- Duygusal değişimleri takip etmek
- Müzik terapi geçmişini kaydetmek

Teknik Mimari

Frontend

- Framework:** Next.js 14 (App Router)
- Styling:** Tailwind CSS
- UI Kütüphanesi:** Shadcn/ui (isteğe bağlı)
- State Management:** React Context API / Zustand

Backend

- Platform:** Next.js API Routes (Serverless)
- Veritabanı:** SQLite (başlangıç için) / PostgreSQL (production)
- ORM:** Prisma

Üçüncü Taraf API'ler

- Spotify Web API** (Müzik verileri)
- OpenWeatherMap API** (Ücretsiz hava durumu)

- **Groq API** (Ücretsiz AI - Llama 3.1 modeli)

Deployment

- **Platform:** Vercel (Ücretsiz tier)
- **Domain:** Vercel subdomain (.vercel.app)

🤖 Ücretsiz AI Çözümü: Groq API

Neden Groq?

- **Tamamen ücretsiz** (rate limit ile)
- **Hızlı response süreleri**
- **Llama 3.1 70B modeli** kullanımı
- **Günlük 14,400 request** limiti (hobi için yeterli)

Alternatif Ücretsiz AI Seçenekleri

1. **Hugging Face Inference API** (günlük limit ile)
2. **Google Gemini API** (aylık ücretsiz quota)
3. **Ollama** (yerel model çalıştırma)

📱 Uygulama Özellikleri

☁️ Çevresel Algı Motoru

- **Hava Durumu Entegrasyonu**
 - Anlık sıcaklık, nem, basınç
 - Hava durumu koşulları (güneşli, yağmurlu, bulutlu)
 - Görünürlük ve rüzgar hızı
- **Zaman Analizi**
 - Günün saati (sabah, öğle, akşam, gece)
 - Mevsim tespiti
 - Hafta içi/hafta sonu ayrımı

🧠 Duygusal Zeka Sistemi

- **Mood Input Yöntemleri**
 - Metin tabanlı mood açıklaması
 - Emoji seçimi
 - Önceden tanımlı mood kategorileri

- **AI Mood Analizi**

- Kullanıcı metninden duygu çıkarımı
- Enerji seviyesi tespiti
- Hedef mood belirleme

Müzik Terapi Motoru

- **Spotify Entegrasyonu**

- Kullanıcının saved tracks analizi
- Recently played tracks
- Top artists ve genres

- **Playlist Oluşturma**

- Mevcut -> Hedef mood geçiş algoritması
- Hava durumu uyumlu şarkı seçimi
- Tempo ve enerji seviyesi gradasyonu

Veri Modeli

User Table

```
sql
- id (Primary Key)
- spotify_id
- display_name
- email
- created_at
- last_login
```

MoodSession Table

```
sql
- id (Primary Key)
- user_id (Foreign Key)
- current_mood
- target_mood
- weather_data (JSON)
- playlist_id
- session_date
- session_duration
- effectiveness_rating
```

PlaylistHistory Table

sql

- id (Primary Key)
- user_id (Foreign Key)
- session_id (Foreign Key)
- spotify_playlist_id
- track_count
- generated_at

🎨 Kullanıcı Deneyimi Akışı

1. Giriş ve Yetkilendirme

- Spotify OAuth ile giriş
- İzin onayları (read-only erişim)
- Konum izni (hava durumu için)

2. Ana Dashboard

- Güncel hava durumu widget'ı
- "Bugün nasıl hissediyorsun?" mood input
- Son playlistler
- İstatistikler özeti

3. Mood Selection

- Text input: "Yorgun ve stresli hissediyorum"
- Emoji selector: 😴 😊 😢 😌
- Target mood: "Enerjik olmak istiyorum"

4. AI Analizi

- Loading animation
- "Duygusal durumunuz analiz ediliyor..."
- "Hava durumu faktörleri hesaplanıyor..."

5. Playlist Oluşturma

- "Size özel playlist hazırlanıyor..."
- Şarkı seçim algoritması çalışıyor
- Spotify'da playlist oluşturuluyor

6. Müzik Terapi Seansı

- Player interface
- İlerleme çubuğu
- "Şu an nasıl hissediyorsun?" ara kontrolleri

7. Seans Tamamlama

- Geri bildirim formu
- Effectiveness rating (1-5 yıldız)
- "Bugün daha fazla seansa ihtiyacın var mı?"

Geliştirme Aşamaları

Faz 1: Temel MVP (2-3 hafta)

- ☐ Next.js projesinin kurulumu
- ☐ Spotify OAuth entegrasyonu
- ☐ Basit mood input formu
- ☐ Hava durumu API entegrasyonu
- ☐ Groq AI ile basit mood analizi
- ☐ Spotify'dan basit playlist oluşturma

Faz 2: AI Geliştirme (1-2 hafta)

- ☐ Gelişmiş mood analizi algoritması
- ☐ Hava durumu + mood kombinasyon mantığı
- ☐ Spotify track feature analizi (energy, valence, tempo)
- ☐ Intellignet playlist curation

Faz 3: UX İyileştirmeleri (1-2 hafta)

- ☐ Modern UI/UX tasarımı
- ☐ Loading states ve animasyonlar
- ☐ Mobile responsive design
- ☐ Error handling ve user feedback

Faz 4: Veri & Analytics (1 hafta)

- ☐ Session tracking
- ☐ User statistics dashboard
- ☐ Effectiveness analytics
- ☐ Historical data visualization

Kurulum ve Geliştirme

Gerekli API Keys

```
env  
  
SPOTIFY_CLIENT_ID=your_spotify_client_id  
SPOTIFY_CLIENT_SECRET=your_spotify_client_secret  
OPENWEATHER_API_KEY=your_openweather_key  
GROQ_API_KEY=your_groq_api_key  
DATABASE_URL=your_database_url  
NEXTAUTH_SECRET=your_nextauth_secret
```

Başlangıç Komutları

```
bash  
  
# Proje oluşturma  
npx create-next-app@latest moodweather --typescript --tailwind --app  
  
# Gerekli paketler  
npm install prisma @prisma/client next-auth  
npm install @spotify/web-api-sdk axios date-fns  
  
# AI için  
npm install groq-sdk  
  
# UI için (isteğe bağlı)  
npm install @radix-ui/react-* lucide-react
```

Gelecek Özellikler (V2)

Sosyal Özellikler

- Mood sharing (anonim)
- Community playlists
- Friend mood tracking

Gelişmiş AI

- Makine öğrenmesi ile kişiselleştirme
- Circadian rhythm analizi
- Predictive mood modeling

Wellness Integration

- Meditation breaks
- Breathing exercises
- Sleep quality correlation

Analytics Dashboard

- Mood trends over time
 - Weather correlation reports
 - Music effectiveness metrics
-

💡 Başlangıç için Basit Alternatifler

Eğer tüm özellikler karmaşık geliyorsa, şunlarla başlayabilirsiniz:

1. **Sadece Hava Durumu + Spotify:** Mevcut havaya uygun playlist öneren basit uygulama
2. **Mood Only:** Sadece mood input alıp Spotify'dan uygun şarkılar öneren versiyon
3. **Static Playlists:** AI olmadan, önceden hazırlanmış playlist'lerden seçim yapan versiyon

Bu dokümandan hangi bölümünü detaylandırmamı istiyorsunuz?