

Ahmet Talha Erkul

Full-Stack Developer | Fintech Developer | Computer Engineer

+90 543 411 68 54 | atalhaerkul@hotmail.com | github.com/talhaerkul | linkedin.com/in/talhaerkul | atalhaerkul.com



HAKKIMDA

Backend ağırlıklı bir Full-Stack Developer'ım. Finansal sistemler ve yapay zeka destekli ürünler için performanslı ve kararlı yazılımlar geliştirdim. Trading altyapılarından kullanıcı arayüzlerine, deployment ve monitoring süreçlerine kadar uçtan uca çalışma deneyimim oldu.

İŞ DENEYİMİ

Full-Stack Developer · TRA Tech · Tam zamanlı · Kointra (Tera Kripto)

Temmuz 2025 - Kasım 2026

- Platformun çekirdeği olan trading engine'i .NET ve Redis ile tasarlayıp geliştirdim. Memory-first çalışan ve hataya dayanıklı bir mimari kurdum. Emir eşleştirme, stop/limit tetikleme, self-trade ve fiyat sapma korumalarını geliştirdim.
- Finansal işlemlerde atomik bakiye yönetimi, idempotency ve tutarlılık kontrolleriyle veri bütünlüğünü sağlayan mekanizmalar kurdum; recovery ve graceful shutdown ile veri kaybını önledim.
- Likidite sağlayıcı entegrasyonlarını ve hedge akışlarını geliştirdim. Kripto para yatırma ve çekme süreçlerinde çalışarak blockchain işlemleri, ağlar ve cüzdan adresleri konusunda temel deneyim kazandım.
- Ocelot/YARP ile API Gateway'i kurdum: routing, cache, rate limiting ve health check yapılandırmaları.
- Kurumsal kullanıcılar ve algoritmik trader'lar için harici API'yi sıfırdan kurdum: HMAC kimlik doğrulama, API key yönetimi, güvenli secret saklama ve dokümantasyon.
- 2FA, hesap kilitleme, JWT doğrulama ve rate limiting ile kimlik doğrulama ve güvenlik sertleştirme yaptım.
- Gerçek zamanlı grafikler için canlı mum (OHLC) üretim ve yayın altyapısını geliştirdim.
- React ve TypeScript ile müşteri arayüzünü, admin arayüzünü ve raporlama ekranlarını geliştirdim.
- Servislerin .NET 10'a geçişinde geliştirme yaptım. WebSocket hub ve Entity Framework Core sorgu optimizasyonlarıyla performansı iyileştirdim.
- Docker ve Portainer ile deployment süreçlerinde çalıştım, Grafana ve Prometheus ile monitoring ve alarm altyapısını kurdum.

Software Developer · Generatech Studio · Serbest çalışan

Temmuz 2024 - Temmuz 2025

- Çoklu AI model platformu Generatech AI'nın backend'ini sıfırdan geliştirdim. Sohbet için OpenAI, Claude, Gemini, Grok, DeepSeek ve Mistral; üretim için fal.ai ve Replicate üzerinden görsel, video (Kling, Veo, Minimax), müzik ve 3D (Hunyuan3D, Tripo) modellerini entegre ettim.
- Model bazlı kredi sistemi, saatlik sohbet limitleri ve Stripe abonelik altyapısını kurdum.
- Veri katmanında PostgreSQL (Prisma), MySQL ve SQLite kullandım; backend'i handler/service katmanlarıyla yapılandırdım.

Full-Stack Developer · Stocking AI · Tam zamanlı

Eylül 2023 - Ocak 2025

- Eylül 2024 - Ocak 2025 arasında 5 kişilik geliştirici ekibine team lead olarak liderlik ettim.
- Ekipte platformun Node.js/Express backend'inin ana geliştiricilerinden biri olarak AI görsel üretim servislerinde aktif rol aldım: OpenAI, Replicate ve fal.ai üzerinden Flux, InstantID ve benzeri modellerin entegrasyonu, NSFW kontrolleri ve prompt önerileri. Aynı altyapıyı kullanan mobil wallpaper uygulamasının backend'ini geliştirdim.
- Brand kit, kampanya ve sosyal medya post üretim modüllerini ekiple birlikte geliştirdim: OpenAI ve Claude ile metin üretimi, Agenda ile zamanlanmış paylaşım.
- Şirketin yapay zeka video ürünlerinin geliştirilmesinde aktif rol aldım: TrendVideo'da backend'in ana geliştiricisi olarak (Remotion ve AWS Lambda ile render, ElevenLabs ile seslendirme), EasyDub'da FastAPI backend ve Next.js frontend geliştirmelerinde (Whisper, GPT ve ElevenLabs ses klonlama ile dublaj).
- Stripe tabanlı abonelik ve kredi sistemi, webhook'lar, ülke bazlı fiyatlandırma ve rate limiting üzerinde çalıştım.
- Next.js tarafında Konva tabanlı görsel ve post editörü, kampanya ekranları ve API dashboard / API key sayfalarının geliştirilmesine katkı verdim.
- Uygulamaların AWS S3, Lightsail ve Amplify üzerinde barındırılması ve deploy süreçlerinde görev aldım.

YETENEKLER

Sistem Mimarisi

Trading Systems · Microservices · Event-Driven Architecture · Redis · Caching · API Gateway (Ocelot, YARP) · WebSocket / SignalR · gRPC · RESTful Web Services

DevOps & Altyapı

Docker · Docker Swarm · Portainer · Nginx · Prometheus · Grafana · Seq · OpenTelemetry · Linux · AWS · AWS Lambda · Google Secret Manager · Vercel

Programlama Dilleri

C# · TypeScript · JavaScript · Python · Java · PHP

Framework'ler

.NET (8, 10) · ASP.NET Core · Entity Framework Core · Quartz.NET · React · Next.js · Node.js · Express.js · Prisma · FastAPI

Yapay Zeka & LLM

OpenAI API · Anthropic Claude API · Google Gemini API · fal.ai · Replicate · ElevenLabs · Whisper · Remotion

Veritabanları

PostgreSQL · Microsoft SQL Server · MySQL · MongoDB · SQLite · Firebase

Güvenlik

JWT · 2FA / TOTP · HMAC-SHA256 · AES-256-GCM · TLS · Rate Limiting

Frontend

HTML · CSS · Tailwind CSS · Vite · TanStack · Zustand · Recoil · NextAuth · Zod · TradingView Charting Library

Test

xUnit · Load Testing

Araçlar

Git (GitHub, GitLab) · Postman · Swagger · Stripe · Visual Studio / VS Code · Sourcetree · mRemoteNG · AI Agents (Claude Code, Codex, Cursor, GitHub Copilot)

DİLLER

Türkçe (Anadil) · İngilizce (Üst-Orta Seviye)

EĞİTİM

Bilgisayar Mühendisliği · İstanbul Okan Üniversitesi · GPA: 3.28

Teknofest 2024 Eğitim Teknolojileri kategorisinde 2.lik (Vaha AI).

2020 - 2025

PROJELER

Kointra (Tera Kripto)

terakripto.com

Kripto para alım-satımı yapılabilen kripto para borsası.

- Mimari: memory-first trading engine, Ocelot/YARP API Gateway ve servisler arası event-driven haberleşmeyle mikroservis yapısı.
- Trading: emir defteri, eşleştirme motoru, stop/limit emirleri, risk korumaları ve likidite sağlayıcılarla hedge.
- Cüzdan: Bitcoin, Ethereum, BNB Smart Chain ve TRON ağlarında kripto para yatırma ve çekme.
- Erişim: müşteri web arayüzü, admin paneli ve kurumsal kullanıcılar için HMAC imzalı harici API.
- Gerçek zamanlı veri: SignalR/WebSocket ile orderbook, işlemler ve TradingView tabanlı OHLC grafikleri.
- Operasyon: Docker/Portainer ile deployment, Grafana/Prometheus ile monitoring ve alarm.

.NET 10 · C# · Redis · SignalR · YARP · React · TypeScript · Docker · Grafana · Prometheus

Mutual Story

Hikayeleri seçilen dile çevirerek dil öğrenmeyi sağlayan, yapay zeka destekli okuma platformu.

- Orijinal metin ve çeviriyi yan yana gösteren, boyutu ayarlanabilir panelli okuyucu; kelime bazlı çeviri (Google Translate API).
- Kullanıcının kendi çevirisini OpenAI ile değerlendiren ve alternatif çeviriler öneren AI asistanı.
- Firebase Authentication ve Realtime Database; favoriler ve hikaye, alıntı ve banner yönetimi için admin paneli.

Next.js · TypeScript · OpenAI · Google Translate API · Firebase · Vercel

TrendVideo AI

Bir prompttan seslendirmeli, müzikli kısa ve uzun videolar üreten yapay zeka video platformu.

- Üretim akışı: OpenAI/Claude ile senaryo, Flux ile sahne görselleri, ElevenLabs ile seslendirme.
- Remotion ile video kompozisyonu ve AWS Lambda üzerinde render; medyalar S3'te.
- 10 dakikaya kadar video, farklı en-boy oranları, arka plan müziği ve premium font seçenekleri.
- Stripe abonelikleri, video süresine göre kredi; Node.js/Express, MongoDB ve Swagger.

Node.js · Express.js · TypeScript · Remotion · AWS Lambda · ElevenLabs · MongoDB · Stripe

Stockimg AI

stockimg.ai

Yapay zeka ile görsel, logo, sosyal medya içeriği ve kampanya üreten SaaS platformu.

- Ürün modülleri: AI görsel ve logo üretimi, tarayıcıda çalışan görsel/post editörü, brand kit, sosyal medya kampanyaları ve zamanlanmış paylaşım.
- AI katmanı: OpenAI, Replicate ve fal.ai üzerinden Flux, InstantID gibi görsel modelleri; OpenAI/Claude ile metin üretimi; NSFW filtresi.
- Geliştirici API'si: API key ile erişim ve kullanım dashboard'u.
- Altyapı: Node.js/Express backend, Next.js + Konva frontend, MongoDB/PostgreSQL/SQLite, Stripe ile abonelik ve kredi, AWS S3/Lightsail/Amplify.
- Ürün ailesi: aynı altyapı üzerinde TrendVideo, EasyDub ve mobil wallpaper uygulaması.

Node.js · Express.js · Next.js · TypeScript · Konva · MongoDB · PostgreSQL · Stripe · AWS

EasyDub AI

Videoların konuşmacının kendi sesiyle başka dillere dublajlayan yapay zeka platformu.

- Dublaj akışı: MoviePy ile sesi ayırma, Whisper ile transkripsiyon, GPT ile çeviri, ElevenLabs ses klonlama ile seslendirme ve videoyla yeniden birleştirme.
- FastAPI backend: JWT ve Google ile giriş, e-posta doğrulama, MongoDB, AWS S3 (boto3) ve Stripe checkout/portal.
- Next.js frontend: video yükleme, hedef dil seçimi, geçmiş, paylaşım ve NextAuth.

FastAPI · Python · OpenAI Whisper · ElevenLabs · MoviePy · MongoDB · AWS S3 · Stripe · Next.js

Generatech AI

Sohbet, görsel, video, müzik ve 3D üretimini tek platformda toplayan çoklu AI model platformu.

- Sohbet: OpenAI, Claude, Gemini, Grok, DeepSeek ve Mistral modelleri tek arayüzde; web araması ve doküman desteği.
- Üretim: görsel (inpainting, outpainting, upscale, arka plan silme), video (Kling, Veo, Minimax), müzik ve 3D (Hunyuan3D, Tripo).
- Kullanım modeli: model bazlı kredi, saatlik sohbet limitleri ve Stripe abonelikleri.
- Altyapı: Node.js/Express API, PostgreSQL + Prisma, fal.ai ve Replicate entegrasyonları, Swagger dokümantasyonu, AWS S3.

Node.js · Express.js · TypeScript · PostgreSQL · Prisma · Next.js · fal.ai · Stripe · AWS S3

Erkul E-Ticaret

Angular ön yüz ve ASP.NET Core Web API arka uçtan oluşan, ayrı mimaride bir e-ticaret platformu.

- Onion Architecture (Domain, Application, Infrastructure, Persistence, WebAPI); MediatR ile CQRS ve FluentValidation.
- ASP.NET Core Identity ve JWT; Google/Facebook ile giriş ve endpoint bazlı rol yetkilendirmesi.
- SignalR ile gerçek zamanlı sipariş ve ürün bildirimleri; Azure Blob/yerel depolama ve QR kod üretimi.
- Entity Framework Core + MySQL, Serilog ile MySQL/Seq loglama, Swagger; Angular Material admin paneli.

ASP.NET Core Web API · C# · Angular · TypeScript · MediatR · SignalR · Entity Framework Core · MySQL

ErkulSale

ASP.NET Core MVC ile sunucu tarafı render edilen, ürün, sepet ve sipariş yönetimi içeren bir e-ticaret sitesi.

- N katmanlı mimari (Entity, Data, Business, WebUI); Entity Framework Core ile generic repository pattern ve MySQL.
- ASP.NET Core Identity ile üyelik ve rol yönetimi, SMTP ile e-posta doğrulama.
- lyzico ile ödeme; sepet, sipariş ve kategori yönetimi için admin paneli.

ASP.NET Core MVC · C# · Entity Framework Core · MySQL · ASP.NET Core Identity · Iyzico

Vaha AI

Türkçe içerik için prompttan seslendirmeli ve altyazılı video üreten yapay zeka platformu. Teknofest 2024 Eğitim Teknolojileri kategorisinde 2. oldu.

- Türkçe ElevenLabs sesleriyle seslendirme ve kelime zamanlamalı altyazılar; Remotion Player ile tarayıcıda video önizleme.
- Flux ve Stockimg modelleriyle sahne görselleri; metin stili, gradient renk ve arka plan müziği seçenekleri.
- Video üretimi, ekipçe geliştirdiğimiz TrendVideo backend'i üzerinden yapılıyor; Next.js, NextAuth ve Recoil ile frontend.

Next.js · Remotion · ElevenLabs · Flux · NextAuth · Recoil · Node.js

Berber Randevu

Müşterilerin berber bulup online randevu aldığı, berberlerin de takvimini yönettiği randevu platformu.

- Müşteri tarafı: berber listeleme ve detay sayfaları, randevu alma ve iptal, randevularım, favoriler ve değerlendirme.
- Berber tarafı: hizmet ve fiyat yönetimi, takvim üzerinden çoklu gün müsaitlik ayarı ve randevu durumlarını onaylama/reddetme.
- Next.js App Router ve TypeScript; Firebase Authentication ve güvenlik kurallarıyla korunan Realtime Database.

Next.js · TypeScript · Firebase · Tailwind CSS · Vercel

Çekiliş Çarkı

Etkinliklerde katılımcıların çarkı çevirip ödül kazandığı çekiliş uygulaması.

- Framer Motion ile animasyonlu çark ve kazanınca konfeti efekti; katılımcı kayıt formu.
- Ödüllerin ve adetlerinin yönetildiği admin paneli; PostgreSQL ile ödül ve katılımcı kayıtları.

Next.js · React · Framer Motion · PostgreSQL · Tailwind CSS

Öğrenci Kayıt Sistemi

Öğrencilerin ve öğretmenlerin ders süreçlerini yönettiği web tabanlı kayıt sistemi.

PHP · MySQL

Hospital Automation

Hastane personeli için Java ile geliştirilmiş bir masaüstü otomasyon uygulaması.

- Başhekim, doktor ve hasta rolleri için ayrı ekranlar; klinik, çalışma saati ve randevu yönetimi.
- Java Swing arayüzü ve JDBC ile MariaDB veritabanı.

Java · Java Swing · MariaDB

WarArea Game

Arenalarda düşmanlarla savaşarak final boss'a kadar ilerlenen 2D savaş oyunu.

- Karakter seçimi, sıra tabanlı savaş, ordu, eşya ve mağaza sistemleri.
- Java Swing arayüzü; JDBC ile MariaDB'de oyuncu kayıtları.

Java · Java Swing · MariaDB

Ahmet Talha Erkul

Full-Stack Developer | Fintech Developer | Computer Engineer

+90 543 411 68 54 | atalhaerkul@hotmail.com | github.com/talhaerkul | linkedin.com/in/talhaerkul | atalhaerkul.com



SUMMARY

I am a backend-focused Full-Stack Developer. I have built performant and stable software for financial systems and AI-powered products. I have end-to-end experience, from trading infrastructure and user interfaces to deployment and monitoring.

EXPERIENCE

Full-Stack Developer · TRA Tech · Full-time · Kointra (Tera Kripto) July 2025 - November 2026

- Designed and built the platform's core trading engine with .NET and Redis. It runs memory-first and is fault-tolerant. Implemented order matching, stop/limit triggering, and self-trade and price-deviation protections.
- Built mechanisms that secure data integrity in financial operations through atomic balance management, idempotency and consistency checks, and prevented data loss with recovery and graceful shutdown.
- Developed the liquidity provider integrations and hedging flows, and gained foundational experience with blockchain transactions, networks and wallet addresses by working on crypto deposit and withdrawal flows.
- Set up the API Gateway with Ocelot/YARP, including routing, caching, rate limiting and health checks.
- Built the public API for institutional users and algorithmic traders from scratch, with HMAC authentication, API key management, secure secret storage and documentation.
- Hardened authentication and security with 2FA, account lockout, JWT validation and rate limiting.
- Developed the real-time candlestick (OHLC) generation and streaming infrastructure for live charts.
- Developed the customer interface, the admin interface and the reporting screens with React and TypeScript.
- Contributed to migrating the services to .NET 10 and improved performance through WebSocket hub and Entity Framework Core query optimizations.
- Worked on deployments with Docker and Portainer, and set up the monitoring and alerting infrastructure with Grafana and Prometheus.

Software Developer · Generattech Studio · Freelance July 2024 - July 2025

- Built the backend of Generattech AI, a multi-model AI platform, from scratch. Integrated OpenAI, Claude, Gemini, Grok, DeepSeek and Mistral for chat, and image, video (Kling, Veo, Minimax), music and 3D (Hunyuan3D, Tripo) models via fal.ai and Replicate.
- Set up the per-model credit system, hourly chat limits and the Stripe subscription infrastructure.
- Used PostgreSQL (Prisma), MySQL and SQLite in the data layer, and structured the backend into handler and service layers.

Full-Stack Developer · Stocking AI · Full-time September 2023 - January 2025

- Led a team of 5 developers as team lead from September 2024 to January 2025.
- As one of the main developers on the team behind the platform's Node.js/Express backend, played an active role in the AI image generation services: integrating Flux, InstantID and similar models via OpenAI, Replicate and fal.ai, with NSFW checks and prompt suggestions. Also built the backend of a mobile wallpaper app on the same infrastructure.
- Developed the brand kit, campaign and social media post generation modules together with the team: copy generation with OpenAI and Claude, and scheduled posting with Agenda.
- Played an active role in building the company's AI video products: as the main backend developer of TrendVideo (rendering with Remotion and AWS Lambda, voice-over with ElevenLabs), and on EasyDub's FastAPI backend and Next.js frontend (dubbing with Whisper, GPT and ElevenLabs voice cloning).
- Worked on the Stripe-based subscription and credit system, including webhooks, country-based pricing and rate limiting.
- Contributed to the Konva-based image and post editor, the campaign screens and the API dashboard / API key pages on the Next.js side.
- Took part in hosting and deploying the applications on AWS S3, Lightsail and Amplify.

SKILLS

System Architecture	Trading Systems · Microservices · Event-Driven Architecture · Redis · Caching · API Gateway (Ocelot, YARP) · WebSocket / SignalR · gRPC · RESTful Web Services
DevOps & Infrastructure	Docker · Docker Swarm · Portainer · Nginx · Prometheus · Grafana · Seq · OpenTelemetry · Linux · AWS · AWS Lambda · Google Secret Manager · Vercel
Programming Languages	C# · TypeScript · JavaScript · Python · Java · PHP
Frameworks	.NET (8, 10) · ASP.NET Core · Entity Framework Core · Quartz.NET · React · Next.js · Node.js · Express.js · Prisma · FastAPI
AI & LLM	OpenAI API · Anthropic Claude API · Google Gemini API · fal.ai · Replicate · ElevenLabs · Whisper · Remotion
Databases	PostgreSQL · Microsoft SQL Server · MySQL · MongoDB · SQLite · Firebase
Security	JWT · 2FA / TOTP · HMAC-SHA256 · AES-256-GCM · TLS · Rate Limiting
Frontend	HTML · CSS · Tailwind CSS · Vite · TanStack · Zustand · Recoil · NextAuth · Zod · TradingView Charting Library
Testing	xUnit · Load Testing
Tools	Git (GitHub, GitLab) · Postman · Swagger · Stripe · Visual Studio / VS Code · Sourcetree · mRemoteNG · AI Agents (Claude Code, Codex, Cursor, GitHub Copilot)

LANGUAGES

Turkish (Native) · English (Upper-Intermediate)

EDUCATION

Computer Engineering · Istanbul Okan University · GPA: 3.28 2020 - 2025

Teknofest 2024, 2nd place in the Education Technology category (Vaha AI).

PROJECTS

Kointra (Tera Kripto)

terakripto.com

A cryptocurrency exchange for buying and selling crypto.

- Architecture: memory-first trading engine, Ocelot/YARP API Gateway and microservices with event-driven inter-service messaging.
- Trading: order book, matching engine, stop/limit orders, risk protections and hedging with liquidity providers.
- Wallet: crypto deposits and withdrawals on the Bitcoin, Ethereum, BNB Smart Chain and TRON networks.
- Access: customer web interface, admin panel and an HMAC-signed public API for institutional users.
- Real-time data: order book, trades and TradingView-based OHLC charts over SignalR/WebSocket.
- Operations: deployment with Docker/Portainer, monitoring and alerting with Grafana/Prometheus.

.NET 10 · C# · Redis · SignalR · YARP · React · TypeScript · Docker · Grafana · Prometheus

Stocking AI

stocking.ai

A SaaS platform that generates images, logos, social media content and campaigns with AI.

- Product modules: AI image and logo generation, an in-browser image/post editor, brand kits, social media campaigns and scheduled posting.
- AI layer: image models such as Flux and InstantID via OpenAI, Replicate and fal.ai; copy generation with OpenAI/Claude; NSFW filtering.
- Developer API: API key access and a usage dashboard.
- Infrastructure: Node.js/Express backend, Next.js + Konva frontend, MongoDB/PostgreSQL/SQLite, Stripe subscriptions and credits, AWS S3/Lightsail/Amplify.
- Product family: TrendVideo, EasyDub and a mobile wallpaper app built on the same infrastructure.

Node.js · Express.js · Next.js · TypeScript · Konva · MongoDB · PostgreSQL · Stripe · AWS

Generattech AI

A multi-model AI platform that brings chat, image, video, music and 3D generation together in one place.

- Chat: OpenAI, Claude, Gemini, Grok, DeepSeek and Mistral models in one interface, with web search and document support.
- Generation: image (inpainting, outpainting, upscaling, background removal), video (Kling, Veo, Minimax), music and 3D (Hunyuan3D, Tripo).
- Usage model: per-model credits, hourly chat limits and Stripe subscriptions.
- Infrastructure: Node.js/Express API, PostgreSQL + Prisma, fal.ai and Replicate integrations, Swagger docs, AWS S3.

Node.js · Express.js · TypeScript · PostgreSQL · Prisma · Next.js · fal.ai · Stripe · AWS S3

Mutual Story

An AI-assisted reading platform for learning languages by translating stories into the language you choose.

- Reader with resizable side-by-side panels for the original text and the translation; word-level translation via the Google Translate API.
- AI assistant that assesses the user’s own translation with OpenAI and suggests alternatives.
- Firebase Authentication and Realtime Database; favorites and an admin panel for stories, quotes and banners.

Next.js · TypeScript · OpenAI · Google Translate API · Firebase · Vercel

TrendVideo AI

An AI video platform that turns a prompt into short and long videos with voice-over and music.

- Generation pipeline: script with OpenAI/Claude, scene images with Flux and voice-over with ElevenLabs.
- Video composition with Remotion, rendered on AWS Lambda; media stored on S3.
- Videos up to 10 minutes, multiple aspect ratios, background music and premium font options.
- Stripe subscriptions and credits based on video length; Node.js/Express, MongoDB and Swagger.

Node.js · Express.js · TypeScript · Remotion · AWS Lambda · ElevenLabs · MongoDB · Stripe

EasyDub AI

An AI platform that dubs videos into other languages in the speaker’s own voice.

- Dubbing pipeline: audio extraction with MoviePy, transcription with Whisper, translation with GPT, voice-over with ElevenLabs voice cloning, then remuxing with the video.
- FastAPI backend: JWT and Google sign-in, email verification, MongoDB, AWS S3 (boto3) and Stripe checkout/portal.
- Next.js frontend: video upload, target language selection, history, sharing and NextAuth.

FastAPI · Python · OpenAI Whisper · ElevenLabs · MoviePy · MongoDB · AWS S3 · Stripe · Next.js

Erkul E-Commerce

An e-commerce platform with a decoupled architecture: an Angular frontend and an ASP.NET Core Web API backend.

- Onion Architecture (Domain, Application, Infrastructure, Persistence, WebAPI); CQRS with MediatR and FluentValidation.
- ASP.NET Core Identity and JWT; Google/Facebook sign-in and endpoint-based role authorization.
- Real-time order and product notifications with SignalR; Azure Blob/Local storage and QR code generation.
- Entity Framework Core + MySQL, logging to MySQL/Seq with Serilog, Swagger; Angular Material admin panel.

ASP.NET Core Web API · C# · Angular · TypeScript · MediatR · SignalR · Entity Framework Core · MySQL

ErkulSale

A server-rendered e-commerce website built with ASP.NET Core MVC, with product, cart and order management.

- N-tier architecture (Entity, Data, Business, WebUI); generic repository pattern with Entity Framework Core and MySQL.
- Membership and role management with ASP.NET Core Identity, email confirmation over SMTP.
- Payments with Iyzico; admin panel for cart, order and category management.

ASP.NET Core MVC · C# · Entity Framework Core · MySQL · ASP.NET Core Identity · Iyzico

Vaha AI

An AI platform that turns a prompt into narrated, subtitled videos for Turkish content. Placed 2nd in the Teknofest 2024 Education Technology category.

- Voice-over with Turkish ElevenLabs voices and word-timed subtitles; in-browser video preview with Remotion Player.
- Scene images with Flux and Stocking models; text style, gradient color and background music options.
- Videos are generated through the TrendVideo backend our team built; frontend with Next.js, NextAuth and Recoil.

Next.js · Remotion · ElevenLabs · Flux · NextAuth · Recoil · Node.js

Barber Appointment

An appointment platform where customers find barbers and book online, and barbers manage their schedules.

- Customer side: barber listings and detail pages, booking and cancelling appointments, a My Appointments page, favorites and reviews.
- Barber side: service and price management, multi-day availability on a calendar, and approving/rejecting appointment requests.
- Next.js App Router and TypeScript; Firebase Authentication and a Realtime Database protected by security rules.

Next.js · TypeScript · Firebase · Tailwind CSS · Vercel

Prize Wheel

A raffle app where event attendees spin a wheel to win prizes.

- Animated wheel built with Framer Motion and a confetti effect on wins; attendee sign-up form.
- Admin panel for managing prizes and their quantities; prize and attendee records in PostgreSQL.

Next.js · React · Framer Motion · PostgreSQL · Tailwind CSS

Student Record System

A web-based student record system where students and teachers manage their courses.

PHP · MySQL

Hospital Automation

A desktop automation application for hospital staff, built with Java.

- Separate screens for chief physician, doctor and patient roles; clinic, working hours and appointment management.
- Java Swing interface with a MariaDB database over JDBC.

Java · Java Swing · MariaDB

WarArea Game

A 2D battle game where players fight through arenas up to the final boss.

- Character selection, turn-based combat, army, item and shop systems.
- Java Swing interface; player records in MariaDB over JDBC.

Java · Java Swing · MariaDB