

FATMA BETÜL SARE

Yazılım Mühendisi | Backend, Masaüstü & Mobil Uygulama Geliştirme

Bahçelievler, İstanbul | sarefatmabetul@gmail.com | linkedin.com/in/betulsare

github.com/BetulSare | fatmabetulsare.com

Hakkımda

Yazılım mühendisiyim; backend, masaüstü ve mobil uygulama geliştirme alanlarında çalışıyorum. C++, Python, C# ve Dart kullanarak Qt ve Flutter tabanlı uygulamalar, FastAPI tabanlı backend servisleri, REST API ve gerçek zamanlı haberleşme altyapıları geliştirdim. PostgreSQL, MySQL, SQLite ve Neo4j gibi farklı veri tabanlarıyla; WebSocket, TCP/UDP, çok iş parçacıklı programlama ve gerçek zamanlı veri işleme konularında deneyim kazandım. IoT, yapay zekâ destekli uygulamalar ve gerçek zamanlı kontrol sistemlerini kapsayan uçtan uca yazılım projelerinde görev aldım. TEKNOFEST 2026 Sürü İHA Yarışması'nda takım kaptanı olarak görev aldım; geliştirdiğimiz mobil yer kontrol istasyonu ve özgün görev yazılımları sayesinde En Özgün Yazılım Ödülü kazandık.

Eğitim

Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi, Yazılım Mühendisliği
(%100 İngilizce)- 3.15/4.00

2021 - 2026

Deneyim

Yazılım Mühendisi, HUN Kompozit ve Savunma, Adana

Haziran 2026 - Devam Ediyor

- Mobil uygulama üzerinden kontrol edilen devriye İHA sistemi için yazılım, haberleşme ve sistem entegrasyonu süreçlerinde görev alıyorum.
- Uygulama, telemetri altyapısı ve araç üzerindeki aviyonik bileşenler arasındaki veri akışı ve haberleşme süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlıyorum.
- Donanım ve yazılım bileşenlerinin birlikte çalışmasını sağlayan entegrasyon ve sistem test süreçlerini yürütüyorum.
- Gerçek zamanlı kontrol, veri aktarımı ve kullanıcı arayüzü gerektiren yazılım bileşenlerinin geliştirme ve doğrulama süreçlerinde görev alıyorum.

Stajyer, Z-SİSTEM Havacılık ve Bilişim Sanayi – Ankara Teknopark

Temmuz 2025 – Ağustos 2025

- UDP ve RTSP protokollerini kullanarak gimbal kamera sistemi için C++ tabanlı gerçek zamanlı backend geliştirdim; kontrol komutları ile canlı video akışını aynı sistem içerisinde entegre ettim.
- C++ çok iş parçacıklı programlama kullanarak komut iletimi, cihaz geri bildirimi ve video akışının eş zamanlı yönetildiği yazılım mimarisi geliştirdim.
- Backend sistemini kullanıcı kontrol paneline entegre ederek cihaz açıları ve çalışma modlarının gerçek zamanlı yönetimini sağladım.
- NVIDIA Jetson ve Raspberry Pi 5 üzerinde çalışan görüntü işleme uygulamalarının yazılım entegrasyonunda görev aldım.

Yazılım Birim Lideri, İHA ve Otonom Sistemler

Ağustos 2023 – Eylül 2026

GİRİFT İHA Takımı & PULSAR UAV Takımı – Adana, Türkiye

- Python, C++, C# ve Dart kullanarak masaüstü ve mobil kullanıcı uygulamaları, görev yönetim yazılımları ve gerçek zamanlı veri iletişim altyapıları geliştirdim.
- Qt ve Flutter tabanlı yer kontrol uygulamaları geliştirerek telemetri, konum, görev durumu ve araç kontrol verilerinin tek arayüz üzerinden yönetilmesini sağladım.
- TCP socket ve MAVLink tabanlı haberleşme altyapıları geliştirerek birden fazla sistem arasında gerçek zamanlı veri aktarımı ve komut yönetimi sağladım.
- Takım kaptanı ve yazılım lideri olarak yazılım geliştirme ve entegrasyon süreçlerini yönettim; TEKNOFEST 2026 Sürü İHA Yarışması'nda geliştirdiğimiz mobil yer kontrol istasyonu ve özgün yazılım çözümleriyle En Özgün Yazılım Ödülü kazandık.

Projeler & Yarışmalar

Dil RehberiAI – LLM Tabanlı Türkçe Dil Öğrenme Uygulaması

Mart - Nisan 2026

Flutter ile iOS ve Android platformlarında çalışan çoklu platform dil öğrenme uygulaması geliştirdim. FastAPI tabanlı REST API altyapısı ile backend servislerini tasarladım. BERTurk ve mT5 modellerini fine-tune ederek Türkçe gramer hata tespiti ve otomatik düzeltme sistemi geliştirdim. BERTurk modeliyle %73 test doğruluğu ve 0.73 Macro F1 elde ettim; sınıflandırma ve seq2seq modellerini tek pipeline altında birleştirdim.

Pasaport Yönetim Sistemi - Canlı Ortamda Kullanılan Kurumsal Uygulama

Şubat 2026

Bir turizm acentesinin pasaport ve yolcu süreçlerini dijitalleştirmek için uçtan uca masaüstü ve mobil uygulama geliştirdim. Flutter ile kullanıcı arayüzlerini, FastAPI ile REST tabanlı backend servislerini geliştirdim. PostgreSQL kullanarak kullanıcı, pasaport, yolcu ve operasyon verilerinin ilişkisel veri modelini oluşturdum. Pasaport görüntülerindeki bilgilerin otomatik okunabilmesi için OCR altyapısını sisteme entegre ettim. JWT tabanlı kimlik doğrulama ve yetkilendirme geliştirdim; uygulamanın sunucuya dağıtım ve canlı ortam konfigürasyon süreçlerini gerçekleştirdim.

ATÜBİS – Aktif Kullanımda Olan IoT Tabanlı Akıllı Bisiklet Yönetim Sistemi

Ocak - Mart 2026

Flutter ile mobil ve masaüstü platformlarda çalışan IoT tabanlı akıllı bisiklet yönetim sistemi geliştirdim. FastAPI ve WebSocket kullanarak IoT cihazlarından gelen telemetri verilerini gerçek zamanlı işleyen backend altyapısı tasarladım; PostgreSQL ile ölçeklenebilir veri yönetimi sağladım. Aktif bir sistem olarak üniversitemde kullanılıyor.

P.A.R.S. Sürü İHA Akıllı Gözetleme Sistemi (Bitirme Projesi)

Eylül 2025 – Aralık 2025

Mobil ve masaüstü uygulamalar ile çoklu İHA kontrolü sağlayan, C++ dili ve Qt framework kullanılarak geliştirilen bir sürü İHA gözetleme sistemi oluşturdum. Gazebo ve ArduPilot tabanlı simülasyon altyapısı kurdum; gerçek zamanlı veri iletimi ve görev planlama süreçlerini MAVLink protokolü ile gerçekleştirdim.

GIRIFT UAV - 2026 Amerika SUAS (Finalist)

2025 - 2026

ATÜ FLYLAB YGM - 2026 TEKNOFEST Sürü İHA Yarışması (Finalist - En Özgün Yazılım Ödülü)

2025 - 2026

PULSAR UAV- 2025 TEKNOFEST Sürü İHA Yarışması (Finalist)

2025

GİRİFT İHA - 2024 ODTÜ VTOL Yarışması (Finalist)

2024

GİRİFT İHA - 2024 TEKNOFEST Uluslararası İHA Yarışması (Finalist)

2023 - 2024

Beceriler

Programlama Dilleri: C, C++, C#, Java, Python, Dart

Backend ve API Geliştirme: FastAPI, REST API, WebSocket, JWT, TCP/UDP Soket Programlama

Masaüstü ve Mobil Uygulama Geliştirme: Qt, Flutter, Android, Çoklu Platform Uygulama Geliştirme

Veritabanları: PostgreSQL, MySQL, SQLite, Neo4j

Yazılım Mühendisliği: Nesne Yönelimli Programlama (OOP), SOLID Prensipleri, Veri Yapıları ve Algoritmalar, Çok İş Parçacıklı Programlama, Gerçek Zamanlı Veri İşleme

Yapay Zekâ ve Görüntü İşleme: OpenCV, YOLO, BERTurk, mT5, OCR

Araçlar ve Platformlar: Git, GitHub, Docker, Linux, NVIDIA Jetson, Raspberry Pi

Ek Teknolojiler: MAVLink, MAVSDK, ArduPilot, Gazebo, ROS

Sertifikalar

Milli Teknoloji Akademisi

Ocak 2026 - Şubat 2026

Otonom Sürüş Teknolojileri Temel Eğitimi

Akbank Gençlik Akademisi / Cisco – Ağ Teknolojileri ve Siber Güvenlik Programı

2024 - 2025

SGA1 Siber Güvenliğe Giriş,

SGA2 İş Ortağı: NDG Linux Unhatched

SGA3 CCNAv7: Ağlara Giriş

SGA4 CYBEROPS Associate

Çukurova Teknokent

Aralık 2023 - Ocak 2024

Python ile Görüntü İşleme