



**T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ**

**FEN FAKÜLTESİ DEKANLIK KİOSK SİSTEMİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

**Asude USLUAYDEMİR
Muammer Kaan ÇELİKBAŞ
Cemal Egemen AKYER
Dicle Zozan İLMEZLİ**

Danışman: Prof. Dr. Murat Erşen BERBERLER

Haziran, 2026

İZMİR

ÖZET

Bu proje, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Fakültesi öğrencilerinin, akademik ve idari personelinin kampüs içi bilgi akışına hızlı, güvenli ve merkezi bir noktadan erişebilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiş veri odaklı bir dijital bilgilendirme ve etkileşim kiosk sistemidir. Proje kapsamında, kullanıcıların günlük ihtiyaç duyabileceği operasyonel verileri tek bir platformda bir araya getiren dinamik bir katmanlı yazılım mimarisi kurgulanmıştır.

Sistem, kullanıcı deneyimi (UX) ilkelerine uygun, dokunmatik ekran optimizasyonuna sahip modern bir ön yüz arayüzü ile sunulmaktadır. Bu arayüz üzerinden fakülteye ait anlık duyurular, günlük yemekhane menüsü, merkez kütüphanenin anlık doluluk oranları ve dersliklerin gerçek zamanlı doluluk durumları dinamik olarak sunulmaktadır. Ayrıca fakültede yer alan altı ana bölümün güncel ders programları ile kullanıcıların yer-yön bulmasını kolaylaştıran interaktif kat planları ve dijital harita modülü de sistem mimarisinde yer almaktadır. Sistem, yalnızca bir bilgilendirme ekranı olmanın ötesine geçerek kullanıcı motivasyonunu ve sosyal etkileşimi artıracak oyunlaştırma öğelerini de barındırmaktadır. Bu doğrultuda, kullanıcıların kendi aralarında rekabet edebilecekleri bir lokal satranç uygulaması ile öğrencilerin genel kültür ve alan bilgilerini test edebilecekleri, Firebase Firestore tabanlı liderlik tablosuna sahip bir bilgi yarışması (DEÜ Quiz) modülü entegre edilmiştir.

Projenin teknik arka planında, yüksek performans ve kararlı asenkron veri çekme altyapısı sağlamak adına **C# Windows Forms** mimarisi kullanılmıştır. Sistemin ihtiyaç duyduğu dinamik veri yönetimi ve bulut tabanlı içerik akışı için **Google Cloud Firestore** entegrasyonu tercih edilmiştir. Kiosk donanımı ile veri tabanı katmanı arasındaki kesintisiz veri akışını ve arka plan görevlerini yönetmek amacıyla özelleştirilmiş bir **Windows API Servisi (KioskSdkAPI)** geliştirilmiş, Windows işletim sistemi servislerine başarılı bir şekilde entegre edilerek kesintisiz çalışma altyapısı kurgulanmıştır. Geliştirilen bütünleşik kiosk sistemi; basılı materyal ihtiyacını azaltarak fakülte genelinde kolay ulaşım, sürdürülebilirlik ve modern bir genel etkileşim alanı yaratmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Bilgilendirme Sistemi, Kiosk Platformu, İnteraktif Kat Planı, C# Windows Forms, Google Cloud Firestore, API Servisi, Kampüs Bilgi Sistemi, Dinamik Veri Yönetimi, Yer Yön Bulma Navigasyonu, Kullanıcı Etkileşimi