



# BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**Yazılım Mühendisliği**

**Grup 16 - Gereksinim Dokümanı (Final)**

GRUP ÜYELERİ	
Mustafa AYKUT	22360859028
Lütfü BEDEL	21360859030
Eren KÖSE	22360859075
Ahmet Yusuf BİRDİR	21360859026
Yusuf BALMUMCU	22360859001
Eren GÜRELİ	22360859016

# 1. Giriş

## 1.1 Amaç

Bu doküman, Staple App adlı web tabanlı sohbet uygulamasının işlevsel ve işlevsel olmayan gereksinimlerini tanımlamayı, mevcut eksiklikleri ortaya koymayı ve gelecekte planlanan özellikleri ortak bir çerçeveye oturtmayı amaçlamaktadır. Bu doküman projenin geliştirilmesinde yardımcı olacak bir niteliğe sahiptir.

## 1.2 Kapsam

Staple App, bireysel kullanıcılar, oyun toplulukları ve kurumsal firmalar gibi farklı kullanıcı gruplarına hitap eden, tarayıcı tabanlı bir modern sohbet uygulamasıdır. Uygulamanın temel işlevleri şunlardır:

- Metin tabanlı bireysel ve grup sohbeti
- Sesli ve görüntülü arama
- Ekran paylaşımı
- Dosya paylaşımı (belge, görsel vb.)
- Bildirim sistemi
- Kanal oluşturma ve yönetimi
- To-Do Listesi
- Arkadaş ekleme
- Favori kişilerin "zımbalanması" ile hızlı erişim
- Kimlik doğrulama sistemi (Google veya e-posta ile giriş)

## 1.3 Kullanılan Teknolojiler

- **Frontend:** Vite ile React ve Tailwind CSS
- **Backend:** Node.js, Express JS ve Socket.io
- **Database:** Firestore Database ve Google Drive API
- **Authentication:** Firebase Auth
- **Sunucu:** Vercel ve AWS sunucuları

# 2. Genel Açıklama

## 2.1 Ürün Perspektifi

Staple App, tamamen web tabanlı bir uygulama olup, herhangi bir istemci tarafı kurulum gerektirmez. Uygulama, modern web teknolojileri kullanılarak geliştirilmiştir. Tüm veri alışverişi HTTPS üzerinden şifrelenerek gerçekleştirilir. Kimlik doğrulama ve kullanıcı verisi yönetimi Firebase üzerinden sağlanmaktadır. Ön uç sisteminin çalışması için Vercel, Arka uç sisteminin çalışması için de Amazon Web Service sunucuları kullanılmıştır.

## 2.2 Kullanıcı Tipleri

- **Günlük Kullanıcılar:** Arkadaşlarıyla bireysel veya grup sohbeti gerçekleştiren bireyler.
- **Oyun Toplulukları:** Topluluk bazlı kanal sistemleriyle iletişim kuran oyuncu grupları.
- **Kurumsal Kullanıcılar:** Şirket içi iletişim, belge paylaşımı ve takvim takibi gibi kurumsal ihtiyaçlar için uygulamayı kullanan firmalar.

## 2.3 Varsayımlar ve Kısıtlar

- Kullanıcıların modern bir internet tarayıcısına ve kesintisiz internet bağlantısına sahip olması gerekmektedir.
- Uygulama yalnızca web platformunda çalışmaktadır.
- Mobil cihazlar için henüz özel bir arayüz tasarımı yapılmamıştır; responsive yapı ileride geliştirilecektir.

## 3. Spesifik Gereksinimler

### 3.1 Fonksiyonel Gereksinimler

- Kullanıcılar bireysel ve grup sohbeti başlatabilmelidir.
- Gerçek zamanlı sesli ve görüntülü arama desteklenmelidir.
- Kullanıcılar kanal oluşturabilmeli ve kanal ayarlarını yönetebilmelidir.
- Dosya paylaşımı yapılabilmelidir (görsel, belge, vb.).
- Uygulama, yeni mesaj ve etkileşimler için bildirim göndermelidir.
- Kullanıcı profilleri ve arkadaş listesi oluşturulabilmelidir.
- Kullanıcılar favori arkadaşlarını zımbalayarak kenar çubuğuna sabitleyebilmelidir.
- Google hesabı veya e-posta ile kullanıcı kaydı ve girişi desteklenmelidir.
- Kurumsal kullanıcılar için takvim/modül desteği sağlanmalıdır.
- Yapılacaklar işleri takip edebilmek için To-Do listesi oluşturabilmelidir.

### 3.2 Performans Gereksinimleri

- Uygulama küçük ve orta ölçekli kullanıcı gruplarını verimli şekilde desteklemelidir.
- Gerçek zamanlı mesajlaşma düşük gecikme ile sağlanmalıdır.
- Uygulama 7/24 kullanılabilir olmalıdır.

### 3.3 Güvenlik Gereksinimleri

- Kimlik doğrulama Firebase üzerinden güvenli şekilde yapılmalıdır.
- Kullanıcı şifreleri Firebase tarafından hash'lenmiş biçimde saklanmalıdır.
- Veri aktarımı yalnızca HTTPS protokolü üzerinden yapılmalıdır.
- TCP üzerinden iletilen veriler protokol düzeyinde güvenlidir.

- Mesaj içeriđi řifrenlenmemektedir; ancak gelecekte uçtan uca řifreleme desteği planlanmaktadır.

### **3.4 Kullanılabilirlik Gereksinimleri**

- Arayüz minimal ve kullanıcı dostu olacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Zımbalama özelliği ile kişiselleştirilebilir bir kenar çubuğu sunulmalıdır.

## **4. Gelecekteki Genişletmeler (Opsiyonel Gereksinimler)**

- Android ve iOS platformları için native uygulama geliştirilmesi
- Windows ve macOS platformları için masaüstü uygulamaları
- Uçtan uca mesaj řifreleme sistemi
- Kullanıcı engelleme, spam filtreleme ve içerik moderasyonu
- Koyu/aydınlık modlar ve renk seçenekleri ile kişiselleştirme