

# LifeSync Gereksinim Raporu

## Tanım

LifeSync kullanıcılarının hayatlarını daha düzenli ve sağlıklı bir hale getirmeyi amaçlayan, çok platformlu bir sistemdir.

## Gereksinimler

### Fonksiyonel Gereksinimler:

- **Alınan Kalori Takibi:** Yemek ve hazır gıdaların kalori miktarı ve makro besin değerleri sistemde yer almalı. Kullanıcı günlük aldığı kalori ve makro besin miktarlarını hem günlük hem de geriye dönük takip edebilmeli.
- **Harcanan Kalori Takibi:** Gün içerisinde yapılan sporsal faaliyetleri ve atılan adım sayısı ile gün içerisinde yakılan kalori miktarı hesaplanmalı ve takip edilmeli.
- **Su Takibi:** Sağlıklı yaşam için büyük öneme sahip olan su tüketimi, uygulama üzerinden takip edilebilmeli.
- **Bilgilendirme Sayfası:** Düzenli ve sağlıklı yaşam ile ilgili güncel içerikler ve haberler için bir sayfa yer almalı.
- **Öneriler:** Uygulama kullanıcılara çeşitli sporsal faaliyetler, basit esneme egzersizleri ve sağlıklı tarifler önermeli.
- **Bildirimler:** Mobil uygulama üzerinden sağlıklı yaşam ile ilgili kısa bilgiler, egzersiz hatırlatmaları, su tüketim hatırlatması ve motive edici bildirimler gönderilmeli.
- **Kullanıcı Üyeliği:** Kullanıcılar sistemde üyelik oluşturabilmeli. Kayıt oluşturma esnasında kullanıcının bilgileri ve ölçüleri bir form yardımıyla alınarak kaydedilmeli.
- **Hesaplamalar:** Kullanıcının ölçüleri ve bilgileri ile BMI, yağ oranı, günlük kalori ihtiyacı ve önerilen günlük kalori açığı (talep edilen kilo verme hızına göre) hesaplanmalı.
- **Arkadaşlık Sistemi:** Kullanıcılar birbirleriyle arkadaşlık ve etkileşim kurabilmeli.

- **Profil Özelleştirme:** Kullanıcılar kendi profil sayfaları olmalı ve özelleştirebilmeli.
- **Görsel Yükleme:** Kullanıcılar kendi profillerine vücut değişim görselleri, yaptıkları sağlıklı tariflerin görselleri gibi bazı görselleri ekleyebilmeli.
- **Leader Board:** Kullanıcıya günlük hedefleri doğrultusunda görevler atanmalı ve tüm günlük görevlerin tamamlanması durumunda kupa kazanmalı. Aylık olarak kupalar toplanarak ay sonunda en çok kupa sahibi kullanıcılara profil rozeti verilmeli.

## Kullanıcı Gereksinimleri:

- **İşlevsellik:** Sistemin içerdiği özellikler işlevsel ve kolay kullanılabilir olmalı. İşlevsellik ön planda tutulmalı.
- **Kullanıcı Dostu Arayüz:** Kullanıcının kullanımına sunulan arayüzler kullanıcı dostu ve kolay kullanılabilir olmalı. Kullanıcı aradığı içeriğe kolaylıkla erişebilmeli.
- **Performans:** Kullanıcı sistemi kullanırken herhangi bir donma ve ya takılma ile karşılaşmamalı ve akıcı bir deneyim yaşamalı.
- **Geniş Veri ve Ürün İçeriği:** Kullanıcının eklemek istediği yiyecek ve sporsal faaliyetler sistemde var olmalı. Olmaması durumunda kullanıcı bu veriyi kendisi ekleyebilmeli.
- **Hatırlatmalar:** Kullanıcı günlük yapması gereken içerikleri unutması durumunda sistem kullanıcıya hatırlatmada bulunmalı.
- **Güvenlik ve Gizlilik:** Kullanıcılar verilerinin güvenliği ve gizliliği konusunda şüphe duymamalı, gerekli güven sağlanmalı.
- **Motivasyon:** Sistem kullanıcıyı motive edici içerikler ve bildirimler sunmalı, kullanıcının motivasyonunu sağlamalı.

## Sistem gereksinimleri:

- **Veri gereksinimleri;**
  - Yemek ve hazır gıdaların besin içeriklerinin yer aldığı bir dataset veya api bulunmalı. (bulunamaması durumunda el ile sığ da olsa bir data havuzu oluşturulabilir)

- Sağlıklı ve düzenli yaşam ile ilgili verileri ve haberleri sunan bir api bulunmalı.
- **Platformlar:** Sistem hem mobil hem web hem de masaüstü üzerinde platformlar arası uyumlu bir şekilde çalışabilmeli.
- **Programlama Dilleri:** Front-end için flutter, back-end servisinin kurulması için ise node.js ve express.js kullanılmalı.
- **Veritabanı Tercihleri:** Verilerin saklanması ve işlenmesi için ilişkisel bir veritabanı olan MySql kullanılmalı. Kullanıcı verilerini saklanması ve token işlemleri için ise güvenilir Firebase (Firestore) NoSql sistem kullanılmalı.
- **Güvenlik Gereksinimleri:** Kullanıcı verileri Google güvencesi ile Firebase servisleri aracılığıyla yönetilerek veri güvenliği sağlanmalı.
- **Üyelik Sistemi:** Firebase'nin sunduğu e-mail ve Google hesabı ile kayıt olma ve giriş yapma seçenekleri kullanılmalı.
- **Şifre değiştirme:** Şifre yenileme, unutma gibi işlemlerde Firebase servisleri kullanılmalı.
- **Bakım:** Sistem bakımı basit ve kolay olacak şekilde oluşturulmalı.
- **Performans:** Sistem gerekli veri işleme performansına sahip olmalı. Yoğun isteklere karşılık verebilmeli.
- **Güvenilirlik:** Sistemde yer alan veriler ve içerikler kesin ve doğru olmalı. Güvenilir olmayan verilerden sakınılmalı.

## Mimari Gereksinimler:

- **Mikro Servis Tabanlı Mimari:** Sistem işlevsel ve birbirinden bağımsız mikro servislerden oluşmalıdır. Her biri bağımsız olarak geliştirilebilmeli ve ölçeklendirilebilmeli. Bir serviste yaşanan aksilik sistemin tamamını etkilememeli.
- **RestFull Api:** Oluşturulan apiler rest mimarisine uygun olmalı. Gerekli status kodlar oluşturulmalı ve tüm sistem uyumlu bir şekilde iletişim kurabilmeli.
- **MVC Mimarisi:** Sistem MVC (model-view-controller) mimarisine uygun olarak tasarlanmalı.

## Yasa ve Standart Gereksinimleri:

- **Veri Koruma Yasaları:** Sistem veri koruma yasalarına uyumlu olmalı ve kullanıcı verilerini yasalara uygun şekilde işlemeli.
- **Endüstri Standartları:** Sistem sağlık standartlarına ve sporsal faaliyet standartlarına uygun olmalı. Geçerliliği olmayan içerik ve yönlendirmelerden sakınılmalı.