# CareerNet Projesi Dokümantasyonu

## 1. Genel Bakış

**Proje Adı**: CareerNet

**Proje Amacı**: CareerNet, işverenlerin (firma) iş ilanlarını yayınlayabilmesini ve bu ilanları listeleyebilmesini sağlayan bir sistemdir. Sistem, firmaların ilan yayınlama haklarını kontrol eder. Firma, ilan yayınlama hakkına sahipse, ilan yayınlandığında bu hak sayısı azaltılır. Eğer firmanın ilan hakkı yoksa ilan yayınlanmasına izin verilmez.

**Teknolojiler:** .NET 8.0, Entity Framework Core, PostgreSQL, RabbitMQ, Elasticsearch, Redis, MassTransit

**Yapı:** Mikroservis mimarisi ile tasarlanmıştır. CareerNetCompany servisinde Onion Architecture, CareerNetJob servisinde ise N-Tier Architecture kullanılmıştır. CareerNet Gateway, tüm mikroservislerin yönlendirilmesi için Ocelot ile yapılandırılmıştır.

## 2. Proje Yapısı

CareerNet projesi üç ana servis ve bir API Gateway içerir:

**CareerNetApiGateway**: CareerNet Gateway, tüm mikroservisler arasında bir yönlendirme katmanı görevi görür. Gelen istekler Ocelot kullanılarak CareerNetCompany ve CareerNetJob servislerine yönlendirilir.

**CareerNetCompany**: Firmaların kayıt işlemlerini yönetir. Firmaların kayıt, güncelleme, silme ve sorgulama işlemleri bu servis ile sağlanır.

**CareerNetJob**: İlanların oluşturulması ve sorgulanmasını sağlar. İlan verileri, hızlı arama ve filtreleme özellikleri sağlamak için Elasticsearch üzerine kaydedilir.

## 3. Kullanılan Teknolojiler

**Entity Framework Core:** CareerNetCompany servisi için PostgreSQL veritabanında Code-First yaklaşımı ile veri yönetimi sağlar.

**RabbitMQ:** CareerNetJob ve CareerNetCompany servisleri arasında iş ilanı oluşturulurken firmanın ilan yayınlama hakkını kontrol etmek amacıyla kullanılan mesajlaşma altyapısı.

**Elasticsearch:** CareerNetJob servisi kapsamında iş ilanlarının hızlı sorgulanması ve tam metin arama özellikleri için kullanılır.

**Redis:** Sakıncalı kelime listesi gibi sık değişmeyen verilerin hızlı erişimi için önbellek sağlar.

**MassTransit:** RabbitMQ ile mikroservisler arası iletişimi yönetmek için kullanılan kütüphane.

## 4. Servisler ve Katmanlar

**4.1 CareerNetApiGateway:** API yönlendirme işlemlerini gerçekleştirir.

**4.2 CareerNetCompany:** İşverenlerin kayıt işlemlerini yönetir.

**4.3 CareerNetJob:** İş ilanlarının oluşturulmasını ve sorgulanmasını sağlar.

## 5. Olay Tabanlı İletişim (Event-Driven Communication)

**Olaylar ve Mesajlar:** RabbitMQ üzerinden CareerNetCompany ve CareerNetJob servisleri arasında firmanın ilan yayınlama hakkını kontrol eden eventler gönderilir.

**Event İşleyiciler:** CareerNetJob servisinde iş ilanı oluşturulmadan önce firmanın ilan hakkı olup olmadığını kontrol eden consumer sınıfları bulunur.

**Saga Pattern:** CareerNet projesinde firmanın ilan hakkı kontrol süreci saga pattern ile yönetilir.

## 6. Endpoint İsimleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Endpoint URL** | **HTTP Metodu** | **Açıklama** |
| http://localhost:5182/job/publish-job | POST | Firmanın iş ilanı yayınlamasını sağlar. |
| http://localhost:5182/job/get-all-jobs | GET | Yayınlanan ilanları listeler. |
| http://localhost:5182/job/get-all-jobs-by-expire-date?jobExpireDate=2024-11-25T00:00:00 | GET | İlanın yayında kalma süresine göre ilanları listeler. |
| http://localhost:5182/company/get-all-companies | GET | Eklenen firmaları listeler. |
| https://localhost:5182/company/create | POST | Yeni bir firma ekler. |