

# Ödev-1

## Spring Boot Proje Ödevi: Product Ekleme Uygulaması

**Proje Konusu:** Bu projede, Spring Boot kullanarak bir **Product** (Ürün) yönetim sistemi geliştirmeniz beklenmektedir. Uygulamanızın temel işlevi, ürünlerin sisteme eklenmesini sağlamaktır. Ürün ekleme sürecinde gerekli validasyonların sağlanması ve hata yönetimi mekanizmalarının uygulanması gerekmektedir.

---

### Gereksinimler:

#### 1. Spring Boot Rest API Geliştirme:

- @RestController, @RequestMapping, @PostMapping anotasyonlarını kullanarak bir RESTful API oluşturun.
- API'nin /product/add endpoint'ine gelen POST isteğiyle ürün ekleme işlemi yapılmalıdır.

#### 2. Product Entity ve Validasyon Kuralları:

- @Entity ve @Data anotasyonlarını kullanarak bir Product sınıfı oluşturun.
- Ürün özellikleri şunları içermelidir:
  - id: Otomatik oluşturulmalı (@GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY))
  - name: Boş olamaz, en az 3 karakter olmalıdır (@NotBlank, @Size(min = 3)).
  - price: 0'dan küçük olamaz (@Min(0)).
  - stockQuantity: 0'dan küçük olamaz (@Min(0)).

#### 3. Validasyon ve Exception Handling:

- @Valid kullanarak
- @RestControllerAdvice, @ExceptionHandler anotasyonları ile hata yönetimi mekanizması oluşturun.
- MethodArgumentNotValidException türü hatalar yakalanmalı ve kullanıcıya anlamlı hata mesajları döndürülmelidir.

#### 4. Service ve Repository Katmanı:

- @Service anotasyonu ile ProductService sınıfını oluşturun.
- @Repository anotasyonu ile ProductRepository sınıfını tanımlayın.
- Ürünlerin veritabanına kaydedilmesini sağlayın.