



# **SPRING VE SPRING BOOT ILE RESTFUL SERVIS 5 GÜN**



**Digital Vizyon**  
Akademi

[www.digitalvizyon.net](http://www.digitalvizyon.net)



## Eğitim Hakkında

Spring ve Spring Boot, Java tabanlı web uygulamaları oluşturmak için güçlü ve yaygın olarak kullanılan framework'lerdir. Restful servisler ise web uygulamalarının önemli bir parçasıdır ve veri iletişimi için kullanılır. Bu eğitim, katılımcılara bu teknolojileri kullanarak veri odaklı ve güvenli Restful servisler oluşturma yetenekleri kazandırır.

### Neler Öğreneceksiniz?

Spring ve Spring Boot ile Restful Servis Eğitimi programları, katılımcılara aşağıdaki konularda beceriler kazandırmayı amaçlar:

1. **Spring ve Spring Boot Temelleri:** Spring ve Spring Boot framework'lerini anlama ve temel kavramları öğrenme.
2. **Restful Servislerin Temelleri:** Restful servislerin ne olduğunu, neden önemli olduğunu ve nasıl çalıştığını anlama.
3. **Spring MVC ve RestController:** Spring MVC ve RestController kullanarak Restful servislerin tasarımı ve oluşturulması.
4. **Veritabanı Etkileşimi:** Veritabanları ile etkileşim kurma ve verileri Restful servisler üzerinden sunma.
5. **Güvenlik ve Yetkilendirme:** Spring Security kullanarak Restful servislerin güvenliğini sağlama.
6. **Dokümantasyon ve API Tasarımı:** Swagger gibi araçları kullanarak API dokümantasyonu oluşturma ve iyi bir API tasarımı prensipleri.
7. **Hata Yönetimi:** Hataları ele alma ve uygun hata kodları ve mesajları gönderme.
8. **Performans ve Ölçeklenebilirlik:** Restful servislerin performansını iyileştirme ve ölçeklenebilirlik stratejileri.

### Kimler Katılmalı?

Spring ve Spring Boot ile Restful Servis Eğitimi, aşağıdaki kişilere yöneliktir:

- Yazılım Geliştiricileri: Web uygulamaları ve Restful servisler oluşturmak isteyen yazılım geliştiricileri.
- Sistem Mühendisleri: Spring ve Spring Boot kullanarak altyapıyı oluşturan sistem mühendisleri.
- Proje Yöneticileri: Java tabanlı projeleri yöneten proje yöneticileri.



- Java Geliştirme Meraklıları: Java tabanlı web uygulamaları geliştirmeyi öğrenmek isteyen herkes.

## Eğitim İçeriği

### Gün 1: Spring Boot'a Giriş ve RESTful Web Servislerinin Temelleri

#### 1.1 Spring Boot ve REST Temelleri

- Spring ve Spring Boot'un tarihçesi ve avantajları
- RESTful mimarinin temel prensipleri ve önemi
- Spring Boot ile proje oluşturma ve yapılandırma

#### 1.2 İlk RESTful Servislerin Oluşturulması

- Basit bir REST servisi geliştirme (@RestController ve @RequestMapping kullanımı)
- HTTP metotları (GET, POST, PUT, DELETE) ve durum kodlarına giriş

#### 1.3 Uygulama Yapılandırması ve Yönetimi

Spring Boot yapılandırma dosyaları (application.properties ve application.yml)

Uygulama profilleri ve çevresel yapılandırma

#### 1.4 Spring Boot ile Test Yazma

- Spring Boot için temel test yazma
- @SpringBootTest kullanarak entegrasyon testleri

### Gün 2: Veriye Erişim ve İleri Düzey RESTful Servisler

#### 2.1 Veritabanı Entegrasyonu

- Spring Data JPA kullanarak veritabanı işlemleri
- Entity, Repository ve Service katmanlarının oluşturulması

#### 2.2 Veri Dönüşümü ve Validasyon

- DTO kullanımı ve ModelMapper
- @Valid ve @RequestBody ile veri doğrulama

#### 2.3 Güvenlik ve Kimlik Doğrulama

- Spring Security ile REST API güvenliği
- Basic Authentication ve JWT kullanımı

#### 2.4 RESTful Servislerde Hata Yönetimi

- Özel hata mesajları ve global hata yakalama
- ResponseEntityExceptionHandler kullanımı



## Gün 3: RESTful API Tasarımı ve İyi Uygulamalar

### 3.1 API Tasarım Prensipleri

- RESTful URL yapısı ve kaynak temsili
- API sürümlenmesi ve yönetimi

### 3.2 İleri Düzey Request/Response İşleme

- HTTP Headers ve Response Entities kullanımı
- ETag ve Conditional Requests ile caching

### 3.3 İlişkilendirilmiş Kaynakların Yönetimi

- One-to-Many ve Many-to-Many ilişkiler
- HATEOAS prensipleri ve Spring HATEOAS ile uygulama

### 3.4 RESTful Servislerin Dokümantasyonu

- Swagger ve OpenAPI ile API dokümantasyonu
- Dokümantasyonun otomatik olarak güncellenmesi

## Gün 4: RESTful Servislerin Ölçeklenmesi ve Performansı

### 4.1 Servislerde Önbellekleme ve Performans

- Cache mekanizmaları ve Spring Cache kullanımı
- Response compression ve connection pooling

### 4.2 Asenkron İşlemler

- Spring Async ve CompletableFuture ile asenkron servisler
- Asenkron çağrılarda hata yönetimi

### 4.3 Microservices ve Spring Cloud

- Mikroservis mimarisi ve Spring Boot ile entegrasyonu
- Spring Cloud Netflix ve API Gateway kullanımı

### 4.4 Günlükleme ve İzleme

- Loglama (SLF4J ve Logback)
- Spring Boot Actuator ile sağlık kontrolü ve metrikler

## Gün 5: Uygulamalı Çalışma ve Eğitim Değerlendirmesi

### 5.1 Proje Geliştirme Atölyesi

- Katılımcıların kendi RESTful servislerini tasarlayıp geliştirmeleri
- Gerçek dünya senaryoları üzerinden grup çalışması