



**SPRING BOOT GİRİŞ  
EĞİTİMİ  
3 GÜN**



**Digital Vizyon**  
Akademi

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

## Eğitim Hakkında

Spring Boot Giriş Eğitimi, modern web uygulamaları geliştirmek isteyen yazılım geliştiriciler ve IT profesyonelleri için tasarlanmıştır. Spring Boot, Spring Framework'ün bir uzantısıdır. Bu nedenle, mikro hizmet mimarisiyle uyumlu, bağımsız çalışabilen bir yapısı vardır. Bunun yanı sıra, minimum konfigürasyon gerektiren uygulamalar geliştirmenize olanak tanır. Bu eğitim, Spring Boot'un temellerini, veri erişim yöntemlerini ve RESTful API geliştirme süreçlerini kapsar. Böylece, katılımcıların Spring Boot ekosistemini derinlemesine anlamalarını sağlamayı hedefler.

Eğitim boyunca, katılımcılar Spring Boot'un getirdiği yenilikleri ve kolaylıkları keşfedeceklerdir. Spring Boot, karmaşık konfigürasyon süreçlerini ortadan kaldırır. Böylece, geliştiricilerin hızlı bir şekilde uygulama geliştirmelerine olanak tanır. Eğitim, Spring Boot'un mimarisi ve bileşenleri üzerinde detaylı bir şekilde durmaktadır. Ayrıca, katılımcıların projelerinde nasıl kullanabileceklerini anlamalarını sağlayacaktır.

Bu eğitimin ilk gününde, katılımcılar Spring Framework'ün temel prensiplerini öğrenip, Spring Boot'un getirdiği yenilikleri keşfedecekler. Java Development Kit (JDK) kurulumu ve yapılandırılması, Maven ve Gradle build araçlarının karşılaştırılması ve kurulumu, popüler Java IDE'lerinin (Eclipse, IntelliJ IDEA) ayarlanması gibi konular ele alınacaktır. İlk Spring Boot uygulamasının oluşturulması, basit bir "Hello World" RESTful servisi yazılması ve uygulamanın yerel ortamda çalıştırılması gibi pratik çalışmalar yapılacaktır.

İkinci gün, veri erişimi ve iş mantığı yönetimi konularına odaklanılacaktır. Katılımcılar, MySQL ve PostgreSQL gibi veritabanlarına bağlantı yapılandırmalarını öğrenip, Spring Data JPA'nın temellerini keşfedecekler. Repository katmanının tanımlanması, Spring Data'nın sağladığı basitlik ve JPA Repository metotları üzerinde durulacaktır. Servis katmanı aracılığıyla iş kurallarının uygulanması, transaction yönetimi ve validation framework kullanarak girdi verilerinin doğrulanması gibi konular ele alınacaktır.

Son gün ise, RESTful API geliştirme ve test süreçleri üzerinde durulacaktır. Katılımcılar, REST mimarisinin prensiplerini ve HTTP metodlarının kullanımı öğrenip, endpointlerin tasarımını gerçekleştireceklerdir. Spring Security kullanarak güvenlik konfigürasyonları yapılacak ve temel kimlik doğrulama yöntemleri öğretilecektir. Eğitim, birim ve entegrasyon testlerinin yazılması, MockMvc ve TestRestTemplate kullanarak controller testlerinin gerçekleştirilmesi ile tamamlanacaktır.

### Neler Öğreneceksiniz

- Spring Framework ve Spring Boot ekosistemine dair derinlemesine bilgi sahibi olacaksınız.
- Java Development Kit (JDK), Maven ve Gradle gibi araçların kurulumu ve yapılandırılmasını öğreneceksiniz.
- Spring Initializr kullanarak Spring Boot projeleri oluşturmayı ve basit bir "Hello World" RESTful servisi yazmayı öğreneceksiniz.
- Uygulama yapılandırması için application.properties ve application.yml dosyalarının kullanımını ve çeşitli profil ayarlarını yapılandırmayı öğreneceksiniz.



- MySQL ve PostgreSQL gibi veritabanlarına bağlantı yapılandırmalarını gerçekleştirmeyi ve Spring Data JPA'nın temellerini öğreneceksiniz.
- Repository ve Servis katmanlarının tanımlanması, transaction yönetimi ve validation framework kullanarak girdi verilerinin doğrulanmasını öğreneceksiniz.
- RESTful API geliştirme süreçlerini, endpoint tasarımını ve Spring Security kullanarak güvenlik konfigürasyonlarını yapmayı öğreneceksiniz.
- Birim ve entegrasyon testleri yazmayı, MockMvc ve TestRestTemplate kullanarak controller testlerini gerçekleştirmeyi öğreneceksiniz.

### Kimler Katılnmalı

- Java geliştiricileri
- Yazılım mühendisleri
- Back-end geliştiriciler
- IT profesyonelleri ve sistem yöneticileri
- Spring Framework ile ilgili bilgi sahibi olup Spring Boot'u öğrenmek isteyenler
- Web uygulamaları geliştirmek isteyen tüm yazılım meraklıları

### Ön Koşullar

- Temel Java bilgisi
- Object-Oriented Programming (OOP) kavramlarına hakimiyet
- Temel web teknolojileri bilgisi (HTTP, REST)
- Veritabanı ve SQL bilgisi (tercihen)

### Eğitim İçeriği

#### Gün 1: Spring Boot'a Giriş ve Kurulum

##### 1.1 Spring Ekosistemi ve Spring Boot

- Spring Framework ve ekosistemine genel bakış
- Dependency Injection ve Inversion of Control prensipleri
- Spring Boot'un ekosisteme getirdiği yenilikler ve kolaylıklar

##### 1.2 Kurulum ve Gereksinimler

- Java Development Kit (JDK) kurulumu ve yapılandırılması
- Maven ve Gradle build araçlarının karşılaştırılması ve kurulumu
- Eclipse, IntelliJ IDEA gibi popüler Java IDE'lerinin ayarlanması



### 1.3 İlk Spring Boot Uygulaması

- Spring Initializr web aracını kullanarak yeni bir proje yapısının oluşturulması
- Basit bir "Hello World" RESTful servisinin yazılması ve açıklanması
- Uygulamanın yerelde çalıştırılması ve sonuçların incelenmesi

### 1.4 Uygulama Yapılandırması

- **application.properties** ve **application.yml** yapılandırma dosyalarının kullanımı
- Çeşitli profil ayarlarının (development, production) yapılandırılması
- Loglama mekanizmalarının ayarlanması ve önemi

## Gün 2: Veri Erişimi ve İş Mantığı Yönetimi

### 2.1 Veri Tabanı Entegrasyonu

- Veritabanı bağlantılarının yapılandırılması (MySQL, PostgreSQL)
- Spring Data JPA'nın temelleri ve Entity ile Repository tanımlamaları
- Gömülü veritabanları (H2, Derby) ile çalışma ve test süreçlerine entegrasyonu

### 2.2 Repository Katmanı

- Repository interface'lerinin tanımlanması ve Spring Data'nın sağladığı basitlik
- JPA Repository metotları ve Query Annotation kullanımı
- İlişkisel veritabanı işlemlerinin yönetimi ve performans ipuçları

### 2.3 Servis Katmanı

- Servis katmanı aracılığıyla iş kurallarının uygulanması
- Transaction yönetimi ve Spring'deki @Transactional kullanımı
- Validation framework kullanarak girdi verilerinin doğrulanması

### 2.4 Exception Handling

- ControllerAdvice ile global hata yönetimi
- Özel hata sınıflarının oluşturulması ve hata yönetiminin merkezileştirilmesi
- API hata cevaplarının standardizasyonu için yapılar

## Gün 3: RESTful API Geliştirme ve Testler

### 3.1 Controller Katmanı ve RESTful Servisler

- REST mimarisinin prensipleri ve HTTP metodlarının kullanımı
- Endpointlerin tasarımı ve PathVariable, RequestParam kullanımı
- Swagger veya Spring REST Docs ile API dokümantasyonu



### 3.2 Veri Transfer Objeleri (DTO)

- Entity ve DTO ayrımının önemi
- ModelMapper veya MapStruct gibi araçlar kullanarak otomatik dönüşümler
- Katmanlar arası veri transferinde güvenlik ve performans düşünceleri

### 3.3 Güvenlik

- Spring Security'nin temelleri ve güvenlik konfigürasyonları
- Basic Authentication ve form-based authentication yaklaşımları
- OAuth2 ve JWT ile stateless kimlik doğrulama mekanizmaları

### 3.4 Test

- Spring Boot ile birim ve entegrasyon testlerinin yazılması
- MockMvc ve TestRestTemplate ile controller testleri
- Hata senaryolarının ve performans testlerinin ele alınması

### 3.5 Eğitimin Kapanışı ve Değerlendirme

- Katılımcılar tarafından geliştirilen uygulamaların sunumu ve incelemesi
- Gerçek dünya senaryoları üzerinden problemlerin tartışılması ve çözüm yollarının aranması
- Geri bildirim toplama ve eğitim değerlendirme