



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

WDC-98

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / KOTLIN

RESTful API with Spring Boot and Kotlin

สร้าง RESTful API ที่ปลอดภัยและทดสอบได้ด้วย Spring Boot 4 และ Kotlin 2

● 18 ชั่วโมง

● 3 วัน

● พื้นฐาน เขียน Java และเคยใช้ Spring Boot

● ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 3 วัน

18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

Kotlin เป็นภาษาที่ Spring รองรับอย่างเป็นทางการ เขียนสั้นกว่า Java ปลอดภัยจากค่า null มากกว่า และทำงานบน JVM ร่วมกับไลบรารี Java เดิมได้ทั้งหมด ทีม Backend จำนวนมากจึงเลือก Kotlin กับ Spring Boot สำหรับบริการใหม่ แต่ตัวอย่างบนอินเทอร์เน็ตจำนวนมากยังใช้ Spring Boot 2 และ RestTemplate ซึ่งตอนนี้ถูก Deprecated แล้ว พอนำมาใช้กับ Spring Boot 4 และ Spring Framework 7 จึงเจอทั้ง API ที่เปลี่ยนไปและแนวทางที่ไม่แนะนำแล้ว

หลักสูตรนี้พนักพัฒนาที่มีพื้นฐาน Java และ Spring Boot เริ่มจาก Kotlin 2 ในส่วนที่ต้องใช้จริงกับงาน API ทั้ง Null Safety, Data Class, Sealed Class, Collection, Lambda, Scope Functions และ Coroutines เบื้องต้น จากนั้นสร้าง RESTful API ด้วย Spring Boot 4 ตั้งแต่ออกแบบ Resource ทำ Controller, DTO และ Validation จัดการ Error ด้วย ProblemDetail ทำ API Versioning เก็บข้อมูลใน PostgreSQL ด้วย Spring Data JPA และ Flyway ปกป้อง API ด้วย Spring Security และ JWT เรียก API ภายนอกด้วย RestClient และ HTTP Service Client เขียน Test ด้วย JUnit, MockK และ Testcontainers แล้วทำเอกสาร OpenAPI และ Docker Image ปิดท้ายด้วย Capstone API ครบวงจร (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ

SB Spring Boot 4

Kt Kotlin 2

PG PostgreSQL

Sec Spring Security

OA OpenAPI

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

9,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab ไฟล์ docker-compose พร้อมใช้ และ Certificate · รับผิดชอบ In-house ขอบใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

💬 @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เขียน Kotlin 2 ได้คล่อง ทั้ง Null Safety, Data Class, Sealed Class, Collection และ Scope Functions
- สร้างโปรเจกต์ Spring Boot 4 ด้วย Kotlin และ Gradle Kotlin DSL ได้
- ออกแบบและพัฒนา RESTful API พร้อม Validation, ProblemDetail และ API Versioning
- เก็บข้อมูลใน PostgreSQL ด้วย Spring Data JPA และจัดการ Schema ด้วย Flyway
- ป้องกัน API ด้วย Spring Security และ JWT พร้อมกำหนดสิทธิ์ตาม Role
- เรียก API ภายนอกด้วย RestClient และ HTTP Service Client แบบ RestTemplate
- เขียน Unit Test และ Integration Test ด้วย JUnit, MockK และ Testcontainers

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนา Java ที่ต้องการเริ่มใช้ Kotlin กับ Spring Boot
- นักพัฒนา Backend ที่ต้องการอัปเดตงาน REST API ให้เป็น Spring Boot 4
- นักไอทีและผู้ดูแลระบบที่ต้องพัฒนาหรือดูแลบริการ API ขององค์กร
- ทีมพัฒนาแอป Android ที่ใช้ Kotlin อยู่แล้วและต้องการทำ Backend ด้วยภาษาเดียวกัน

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **Spring Boot 4 และ Kotlin 2** Spring Framework 7 และ Jackson 3
- **Kotlin ที่ใช้จริงกับ API** Null Safety, Data Class และ Sealed
- **API ตามมาตรฐาน** Validation, ProblemDetail และ Versioning
- **ปลอดภัยและทดสอบได้** Spring Security, JWT, MockK และ Testcontainers
- **เลือกใช้ RestTemplate** RestClient และ HTTP Service Client

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียนภาษา Java ได้ และเข้าใจ OOP, Interface และ Collection
- เคยสร้างแอปพลิเคชันด้วย Spring Boot มาก่อน แม้เพียงโปรเจกต์ตัวอย่าง
- เคยใช้ IntelliJ IDEA และเข้าใจ HTTP Method, Status Code และ JSON
- ใช้คำสั่ง SQL พื้นฐานได้ ไม่จำเป็นต้องเคยเขียน Kotlin มาก่อน
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง JDK 25, IntelliJ IDEA และ Docker Desktop ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ติดตั้ง Docker Desktop ได้
ภาษาและเฟรมเวิร์ก	Kotlin 2, Spring Boot 4.1, Spring Framework 7 และ Java 25 LTS
ข้อมูลและความปลอดภัย	PostgreSQL บน Docker, Spring Data JPA, Flyway และ Spring Security
เครื่องมือพัฒนา	IntelliJ IDEA, Gradle Kotlin DSL, Spring Initializr และ Postman หรือ Bruno
ทดสอบและเอกสาร	JUnit, MockK, Testcontainers, springdoc-openapi และ Docker

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่สอนบน Spring Boot รุ่นก่อนและใช้ RestTemplate กับ WebFlux ในการเรียก API ภายนอก ฉบับใหม่ใช้ Spring Boot 4.1 กับ Spring Framework 7 และ Kotlin 2 เปลี่ยนไปใช้ RestClient และ HTTP Service Client เพราะ RestTemplate ถูก Deprecated แล้ว ย่อเนื้อหาพื้นฐาน Kotlin ให้กระชับขึ้นและเพิ่ม Spring Data JPA กับ PostgreSQL, Flyway, ProblemDetail, API Versioning, Spring Security กับ JWT, Testcontainers, OpenAPI และ Docker เครื่องมือทั้งหมดเป็นโอเพนซอร์สหรือใช้ฟรี

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เริ่ม Kotlin 2 สำหรับนักพัฒนา Java ทั้ง Null Safety, Data Class, Sealed Class, Collection, Lambda, Scope Functions, Extension Function และ Coroutines เบื้องต้น
Day 2 Section 6-10	สร้างโปรเจกต์ Spring Boot 4 ด้วย Kotlin ออกแบบ RESTful API ทำ Controller, DTO และ Validation จัดการ Error ด้วย ProblemDetail แล้วเก็บข้อมูลใน PostgreSQL ด้วย Spring Data JPA และ Flyway
Day 3 Section 11-15	ป้องกัน API ด้วย Spring Security และ JWT เรียก API ภายนอกด้วย RestClient เขียน Test ด้วย JUnit, MockK และ Testcontainers ทำเอกสาร OpenAPI และ Docker แล้วปิดท้ายด้วย Capstone



DAY
1

Kotlin 2 สำหรับนักพัฒนา Java

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เริ่มต้น Kotlin 2 และเครื่องมือ

- Kotlin ทำงานบน JVM อย่างไร และจุดเด่นเมื่อเทียบกับ Java
- K2 Compiler และการตั้งค่าโปรเจกต์ใน IntelliJ IDEA
- Gradle Kotlin DSL และโครงสร้างไฟล์ build.gradle.kts
- เรียกใช้คลาส Java เดิมจาก Kotlin และในทางกลับกัน
- Lab: แปลงโค้ด Java สั้น ๆ เป็น Kotlin

2 พื้นฐานภาษาและ Null Safety

- val กับ var, Type Inference และ String Template
- if และ when แบบ Expression, Range และลูป
- Nullable Type, Safe Call (?.), Elvis Operator (?:) และ Smart Cast
- เหตุผลที่ควรหลีกเลี่ยง Non-null Assertion (!!)
- Lab: ฟังก์ชันตรวจสอบและแปลงข้อมูลที่อาจเป็น null

3 Function, Class และ Data Class

- Default Argument, Named Argument และ Extension Function
- Class, Primary Constructor และ init
- Data Class สำหรับ DTO พร้อม copy() และ equals()
- Sealed Class และ Sealed Interface สำหรับผลลัพธ์หลายแบบ
- object, companion object และ Visibility Modifier

4 Lab: Collection, Lambda และ Scope Functions

- List, Set และ Map แบบอ่านอย่างเดียวและแบบแก้ไขได้
- map, filter, flatMap, groupBy และ associateBy
- Sequence สำหรับประมวลผลข้อมูลจำนวนมากแบบ Lazy
- Scope Functions: let, apply, also, run และ with
- Lab: สรุปข้อมูลคำสั่งซื้อด้วย Collection API

5 Error Handling และ Coroutines เบื้องต้น

- Exception ใน Kotlin, runCatching และ Result
- จำลองผลลัพธ์สำเร็จหรือผิดพลาดด้วย Sealed Class
- suspend function และ Coroutine Scope
- เรียกงานหลายอย่างพร้อมกันด้วย async และ await
- Lab: ดึงข้อมูลจากหลายแหล่งพร้อมกันแล้วรวมผลลัพธ์

DAY
2

สร้าง RESTful API ด้วย Spring Boot 4

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: เริ่มโปรเจกต์ Spring Boot 4 ด้วย Kotlin

- สร้างโปรเจกต์จาก Spring Initializr ด้วย Kotlin และ Gradle
- สิ่งที่เปลี่ยนใน Spring Boot 4 และ Spring Framework 7 เช่น Jackson 3 และ JSpecify
- Plugin kotlin-spring และ Constructor Injection
- ตั้งค่าด้วย application.yml, Profile และ @ConfigurationProperties
- Lab: Endpoint แรกและการตั้งค่าแยกตาม Environment

7 หลักการออกแบบ RESTful API

- Resource, URI และการเลือก HTTP Method ให้ถูกความหมาย
- Status Code ที่ควรใช้ในแต่ละสถานการณ์
- Richardson Maturity Model และระดับของ REST
- Pagination, Filtering และ Sorting
- API Versioning ด้วยความสามารถใหม่ของ Spring Framework 7

8 Lab: Controller, DTO และ Validation

- @RestController และ Mapping ทุก HTTP Method
- Request และ Response DTO ด้วย Data Class
- Bean Validation ใน Kotlin ด้วย @field: และ @Valid
- ResponseEntity และ Header ที่ควรส่งกลับ
- Lab: CRUD API ระบบจัดการสินค้าเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ

9 Error Handling ด้วย ProblemDetail

- รูปแบบ Error มาตรฐานตาม RFC 9457 ด้วย ProblemDetail
- @RestControllerAdvice และ Exception Handler กลาง
- สร้าง Exception ของโดเมนด้วย Sealed Class
- ส่งรายละเอียด Validation Error ให้ฝั่ง Frontend ใช้งานง่าย
- Lab: ปรับ API ให้ตอบ Error รูปแบบเดียวกันทั้งระบบ

10 Lab: Spring Data JPA กับ PostgreSQL

- รัน PostgreSQL ด้วย Docker Compose
- Entity ใน Kotlin กับ Plugin kotlin-jpa และข้อควรระวัง
- Repository, Query Method และ Pageable
- จัดการ Schema ด้วย Flyway Migration
- Lab: ย้าย API สินค้ามาเก็บข้อมูลใน PostgreSQL

DAY
3

Security, Integration, Testing และ Deploy

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: ป้องกัน API ด้วย Spring Security

- SecurityFilterChain ด้วย Kotlin DSL
- ยืนยันตัวตนด้วย JWT แบบ OAuth2 Resource Server
- กำหนดสิทธิ์ตาม Role ทั้งระดับ URL และระดับ Method
- ตั้งค่า CORS และเก็บ Secret อย่างปลอดภัย
- Lab: Login ออก Token และป้องกัน Endpoint ของผู้ดูแลระบบ

12 เรียก API ภายนอกด้วย RestClient

- RestClient แทน RestTemplate ที่ถูก Deprecated
- HTTP Service Client ด้วย Interface และ @HttpExchange
- จัดการ Error, Timeout และการ Retry อย่างเหมาะสม
- แปลงข้อมูลจาก API ภายนอกเป็น Data Class
- Lab: เชื่อม API ภายนอกเพื่อเติมข้อมูลให้ระบบสินค้า

13 Lab: Testing ด้วย JUnit, MockK และ Testcontainers

- Unit Test ของ Service ด้วย JUnit และ MockK
- ทดสอบ Web Layer ด้วย @WebMvcTest และ MockMvc
- Integration Test ด้วย @SpringBootTest
- ทดสอบกับ PostgreSQL จริงด้วย Testcontainers
- Lab: เขียน Test ครอบคลุม Controller, Service และ Repository

14 เอกสาร API และความพร้อมขึ้น Production

- สร้างเอกสาร OpenAPI และ Swagger UI ด้วย springdoc-openapi
- Health Check และ Metrics ด้วย Spring Boot Actuator
- Structured Logging และการติดตาม Request
- Build Docker Image ด้วย bootBuildImage หรือ Dockerfile

15 Workshop: Capstone API ครบวงจร

- เลือกโจทย์ เช่น ระบบจองห้องประชุมหรือระบบสั่งซื้อสินค้า
- ออกแบบ Resource, DTO และ Error Response
- พัฒนาให้ครบทั้ง JPA, Validation และ Security
- เขียน Test และ Build เป็น Docker Image
- นำเสนอผลงาน ธีวโค้ดร่วมกัน และสรุปแนวทางต่อยอด

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- เขียน Kotlin ได้คล่อง Null Safety, Data Class และ Sealed
- สร้าง API ด้วย Spring Boot 4 Controller, DTO และ Validation
- Error และ Versioning ตามมาตรฐาน ProblemDetail และ API Versioning
- ใช้ฐานข้อมูลได้จริง Spring Data JPA, PostgreSQL และ Flyway
- API ที่ปลอดภัย Spring Security และ JWT
- ทดสอบและส่งมอบได้ MockK, Testcontainers และ Docker

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และโปรเจกต์ Capstone ที่ใช้เป็นต้นแบบได้
- ไฟล์ docker-compose สำหรับ PostgreSQL และตัวอย่าง Test ด้วย Testcontainers
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สาธิต โทยม ผู้สอนและนักพัฒนาระบบ Backend ที่ใช้ Spring Boot และ Kotlin สร้างบริการ API ในงานจริง จุดเด่นคือการเทียบ Kotlin กับ Java ให้เห็นว่าโค้ดสั้นลงและปลอดภัยขึ้นตรงไหน สอนผ่านโปรเจกต์ชุดเดียวที่ต่อเนื่องทีละขั้น และอธิบายแนวทางที่ Spring แนะนำในรุ่นปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้กับระบบของตนเองได้ทันที

ราคาค่าอบรม 9,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

9,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

📞 @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE