สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
SVC-03
DEVOPS / CI/CD

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Pro Automation with Jenkins, GitHub Actions and n8n

สร้าง CI/CD ด้วย Jenkins และ GitHub Actions แล้วเชื่อมทุกระบบด้วย n8n

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน Git และ Command Line
- 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

งาน Build, Test และ Deploy ที่ทำด้วยมือทุกครั้งทั้งช้าและเสี่ยงผิดพลาด CI/CD ช่วยให้โค้ดทุกครั้งที่ Push ถูกทดสอบและส่งขึ้นระบบอย่างเป็นขั้นตอน Jenkins เหมาะกับองค์กรที่ต้องการควบคุม Server และ Pipeline เอง ส่วน GitHub Actions ทำงานติดกับ Repository ได้ทันที เมื่อเพิ่ม n8n เข้ามาเป็นตัวเชื่อม ทีมจะแจ้งเตือน เชื่อมระบบอื่น และทำงานซ้ำ ๆ รอบ Pipeline ได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องเขียนโค้ดมาก

หลักสูตรนี้ลงมือทำกับแอปตัวอย่างสามภาษา คือ Java Spring Boot, Python Flask และ Node.js Express ที่รันบน Docker เริ่มจากวาง Git Flow สร้าง Pipeline as Code ด้วย Jenkinsfile บน Jenkins LTS แล้วทำงานเดียวกันด้วย GitHub Actions เพื่อเปรียบเทียบ จากนั้นใช้ n8n 2 แจ้งผลทาง LINE Messaging API, Slack และอีเมล ทำงาน DevOps อัตโนมัติ และใช้ AI ช่วยสรุป Pull Request ก่อนปิดท้ายด้วย Workshop รวมทุกเครื่องมือเป็น Flow เดียว (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ
- Jk Jenkins LTS
- GA GitHub Actions
- n8 n8n 2
- Dk Docker
- L LINE OA

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

9,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดแอปตัวอย่าง ไฟล์ Jenkinsfile, Workflow YAML และ n8n Workflow ครบทุก Lab และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- อธิบายแนวคิด CI/CD และ Workflow Automation และเลือกเครื่องมือให้เหมาะกับทีมได้
- ทำ Docker Image ให้แอป Spring Boot, Flask และ Express ได้
- ติดตั้ง Jenkins LTS และเขียน Pipeline as Code ด้วย Jenkinsfile ได้
- สร้าง Workflow ใน GitHub Actions เพื่อ Build, Test, Push Image และ Deploy ได้
- ใช้ n8n 2 แจ้งผลและเชื่อม GitHub, Jenkins และบริการอื่นได้
- รวม Jenkins, GitHub Actions และ n8n เป็น Flow อัตโนมัติที่ใช้ในงานจริงได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่ต้องการเปลี่ยนการ Build, Test และ Deploy แบบ Manual เป็นระบบอัตโนมัติ
- นักพัฒนา Java Spring Boot, Python Flask หรือ Node.js ที่ต้องการทำ CI/CD
- ผู้ดูแลระบบและผู้ที่เริ่มต้นทำงานแบบ DevOps
- Tech Lead ที่ต้องเลือกระหว่าง Jenkins และ GitHub Actions ให้ทีม

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **สองเครื่องมือ CI/CD หลัก** Jenkins LTS และ GitHub Actions
- **แอปจริงสามภาษา** Spring Boot, Flask และ Express
- **n8n 2 เป็นตัวเชื่อม** แจ้งเตือนและงาน DevOps อัตโนมัติ
- **Deploy อย่างปลอดภัย** Secret, Environment และการอนุมัติ
- **จบด้วย Workshop** Flow อัตโนมัติครบวงจร

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เข้าใจการทำงานของ Web Application เบื้องต้น
- ใช้ Command Line เบื้องต้นได้
- ใช้ Git และ GitHub พื้นฐานได้ (หลักสูตรมีช่วงทบทวนให้)
- เคยเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น Java, Python หรือ JavaScript ไม่จำเป็นต้องเคยใช้ Jenkins, GitHub Actions หรือ n8n มาก่อน

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม แนะนำ RAM 16 GB
เครื่องมือพัฒนา	VS Code, Git, Docker Desktop, Java 21, Python และ Node.js รุ่น LTS
CI/CD	Jenkins LTS บน Docker และ GitHub Actions กับ GitHub Container Registry
Automation	n8n 2 แบบ Self-hosted บน Docker Compose
บัญชีที่ต้องใช้	GitHub, LINE Official Account และบริการ AI ของผู้เรียนเอง

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากหลักสูตรเดิม: ใช้ Jenkins LTS รุ่นปัจจุบันที่ต้องใช้ Java 21 ขึ้นไปและเขียน Pipeline ด้วย Jenkinsfile ทั้งหมด ปรับ GitHub Actions ตามแนวทางปัจจุบัน ทั้งการกำหนด permissions ของ GITHUB_TOKEN ให้น้อยที่สุด, Pin Action ด้วย Commit SHA, Environment พร้อมการอนุมัติ และ Push Image ขึ้น GHCR ย้าย n8n เป็นรุ่น 2 ที่แยก Save กับ Publish Workflow และปิด Execute Command Node เป็นค่าเริ่มต้น เปลี่ยนการแจ้งเตือน LINE มาใช้ Messaging API แทน LINE Notify ที่ปิดบริการแล้ว และใช้ Dependabot ของ GitHub สำหรับ PR อัปเดต Dependency หลักสูตรนี้เน้นใช้ Jenkins คู่กับ GitHub Actions และ n8n ผู้ที่ต้องการลงลึก Jenkins ต่อยอดได้ในหลักสูตร Continuous Integration and Delivery with Jenkins เครื่องมือหลักเป็นโอเพนซอร์สหรือใช้ฟรี GitHub Actions ใช้โควตาฟรีของบัญชีผู้เรียน ส่วน LINE OA และบริการ AI ใช้บัญชีของผู้เรียนเอง ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายตามเงื่อนไขของผู้ให้บริการ เนื้อหาอิงเวอร์ชันล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เข้าใจ CI/CD และ Workflow Automation, เตรียมเครื่องมือ, ทำ Docker Image ให้แอป Spring Boot, Flask และ Express, วาง Git Flow บน GitHub แล้วติดตั้ง Jenkins LTS บน Docker พร้อม Jenkinsfile แรก
Day 2 Section 6-10	สร้าง Pipeline ใน Jenkins ให้ทั้งสามแอป, ต่อ Jenkins กับ GitHub ผ่าน Webhook, เรียน GitHub Actions ตั้งแต่ Workflow จนถึง Matrix และ Cache, Push Image ขึ้น GHCR และ Deploy อย่างปลอดภัย
Day 3 Section 11-15	ติดตั้ง n8n 2 ด้วย Docker Compose, แจ้งผล Build และ Deploy ทาง LINE, Slack และอีเมล, ทำงาน DevOps อัตโนมัติ, ใช้ AI ช่วยสรุป Pull Request แล้วรวมทุกเครื่องมือเป็น Flow เดียว

DAY 1

พื้นฐาน CI/CD, Docker, GitHub และ Jenkins

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 CI/CD และ Workflow Automation

- Continuous Integration, Continuous Delivery และ Continuous Deployment
- ปัญหาของการ Deploy แบบ Manual และประโยชน์ของ Automation
- เปรียบเทียบ Jenkins กับ GitHub Actions และบทบาทของ n8n
- ภาพรวมระบบที่จะสร้างตลอดหลักสูตร

2 Lab: เตรียมเครื่องมือ

- ติดตั้ง VS Code พร้อม Extension ที่จำเป็น
- ติดตั้ง Git, Docker Desktop และ Java 21
- เตรียม Python และ Node.js รุ่น LTS
- Lab: รันแอปตัวอย่างทั้งสามภาษาบนเครื่องตัวเอง

3 Lab: Docker สำหรับงาน CI/CD

- คำสั่ง Docker ที่ใช้บ่อย และ Image กับ Container
- เขียน Dockerfile แบบ Multi-stage
- ทำ Image ให้แอป Spring Boot, Flask และ Express
- Lab: รันทั้งสามแอปด้วย Docker Compose

4 Lab: Git และ GitHub สำหรับ CI/CD

- Branch, Pull Request และ Code Review
- ตั้ง Branch Protection และ Required Status Check
- เขียน Test เบื้องต้นให้แต่ละแอป
- Lab: เตรียม Repository ของโปรเจกต์บน GitHub

5 Lab: Jenkins LTS และ Jenkinsfile แรก

- ติดตั้ง Jenkins LTS บน Docker และตั้งค่าเริ่มต้น
- Plugin ที่จำเป็นและการจัดการ Credential
- โครงสร้าง Declarative Pipeline ใน Jenkinsfile
- Lab: Pipeline ที่ดึงโค้ดจาก GitHub มา Build และ Test

DAY 2

Pipeline ด้วย Jenkins และ GitHub Actions

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Jenkins Pipeline สำหรับสามแอป

- ใช้ Docker Agent เพื่อ Build แต่ละภาษา
- Pipeline ของ Spring Boot, Flask และ Express
- เก็บรายงาน Test และ Artifact
- Lab: Build Image และ Deploy เป็น Container

7 Lab: เชื่อม Jenkins กับ GitHub

- Webhook จาก GitHub เพื่อเริ่ม Pipeline อัตโนมัติ
- Multibranch Pipeline และการ Build ของ Pull Request
- ส่งสถานะ Build กลับไปแสดงที่ GitHub
- Lab: Push โค้ดแล้ว Jenkins ทำงานเอง

8 พื้นฐาน GitHub Actions

- Workflow, Event, Job, Step และ Action
- โครงสร้างไฟล์ YAML และ Runner ที่ GitHub เตรียมให้
- Matrix, Cache และการเลือก Action จาก Marketplace
- Lab: Workflow รัน Test ทุกครั้งที่ Push และเปิด Pull Request

9 Lab: Build และ Push Image ด้วย GitHub Actions

- Workflow ของ Spring Boot, Flask และ Express
- Build Image และ Push ขึ้น GitHub Container Registry
- ตั้งชื่อ Tag ของ Image จาก Branch และเวอร์ชัน
- Lab: ได้ Image พร้อมใช้ทุกครั้งที่ Merge

10 Lab: Deploy อย่างปลอดภัยด้วย GitHub Actions

- Secret, Variable และ Environment พร้อมผู้อนุมัติ
- จำกัด permissions ของ GITHUB_TOKEN และ Pin Action ด้วย Commit SHA
- Deploy ไปยัง Server ผ่าน SSH หรือ Self-hosted Runner
- แนวคิด OIDC สำหรับเชื่อม Cloud โดยไม่เก็บ Key ถาวร

DAY 3

n8n, AI และ Flow อัตโนมัติครบวงจร

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: เริ่มต้น n8n 2

- Workflow Automation คืออะไร และ n8n เหมาะกับงานแบบใด
- ติดตั้ง n8n ด้วย Docker Compose และ PostgreSQL
- Node, Credential, Expression และการ Save กับ Publish
- Lab: Workflow แรกที่รับ Webhook

12 Lab: แจ้งผล Build และ Deploy

- ส่ง Event จาก GitHub Actions และ Jenkins ไปยัง n8n
- แจ้งเตือนทาง LINE Messaging API, Slack, Discord และอีเมล
- จัดรูปแบบข้อความให้อ่านง่ายและแยกตามสถานะ
- Lab: แจ้งทีมเมื่อ Build เริ่มต้น สำเร็จ หรือล้มเหลว

13 Lab: งาน DevOps อัตโนมัติด้วย n8n

- สั่ง Jenkins ผ่าน Remote API ด้วย HTTP Request Node
- ตั้ง Dependabot ให้เปิด PR อัปเดต Dependency และสรุปให้ทีม
- บันทึกประวัติการ Deploy ลง Google Sheets หรือฐานข้อมูล
- Lab: รายงานสรุปการ Deploy ประจำวัน

14 Lab: AI ช่วยสรุปและรีวิว Pull Request

- AI Agent ใน n8n และการเชื่อม LLM ด้วย API Key ของผู้เรียน
- ดึง Diff ของ Pull Request แล้วให้ AI สรุปและชี้จุดที่ควรตรวจ
- ส่งความเห็นกลับเป็น Comment บน GitHub
- ข้อจำกัดของ AI ข้อมูลที่ไม่ควรส่งออก และการให้คนตรวจซ้ำ

15 Workshop: Flow อัตโนมัติครบวงจร

- Push โค้ดแล้ว GitHub Actions ทดสอบและ Build Image
- สั่ง Jenkins Deploy และให้ n8n แจ้งผลทุกขั้นตอน
- Best Practice และแนวทางเลือกเครื่องมือในองค์กร
- Workshop: ออกแบบและนำเสนอ CI/CD Flow ของตัวเอง

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **เข้าใจ CI/CD** และเลือกเครื่องมือเป็น
- **เขียน Jenkinsfile ได้** Pipeline as Code บน Jenkins LTS
- **ใช้ GitHub Actions ได้** Build, Test, GHCR และ Deploy
- **ทำ Automation ด้วย n8n** แจ้งเตือนและงาน DevOps
- **ใช้ AI อย่างมีขอบเขต** สรุปและรีวิว Pull Request
- **ได้ Flow ใช้งานจริง** สามเครื่องมือทำงานร่วมกัน

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดแอปตัวอย่างสามภาษา พร้อม Dockerfile, Jenkinsfile และ Workflow YAML
- ไฟล์ n8n Workflow สำหรับนำเข้าไปใช้ต่อ และไฟล์ docker-compose สำหรับ Jenkins กับ n8n
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและผู้ปฏิบัติงานด้าน DevOps ที่ใช้ Jenkins, GitHub Actions และ n8n ในงานจริง สอนด้วยการลงมือทำกับแอปตัวอย่างชุดเดียวกันบนทั้งสองเครื่องมือ เพื่อให้เห็นข้อดีข้อจำกัดของแต่ละแบบ อธิบายเหตุผลของแต่ละขั้นใน Pipeline และเรื่องความปลอดภัยที่มักถูกมองข้าม เพื่อให้ผู้เรียนนำไปวางระบบอัตโนมัติของทีมได้จริง

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

9,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770

@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE