



เลขที่ 2564/006

บริษัท โค딩 คอนซัลแตนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
(codingthailand.com)
77/269 หมู่ 20 ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง
อุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

4 ตุลาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารรายละเอียดหลักสูตร "การพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ด้วย Git, Docker และ DevOps "

ตามที่ทาง บริษัท โค딩 คอนซัลแตนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้จัดทำหลักสูตร “การพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ด้วย Git, Docker และ DevOps” โดยเน้นการเรียนการสอนแบบปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่มาปรับใช้กับองค์กรได้ โดยเรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานจนถึงขั้นสูง นอกจากนี้ทางบริษัทยินดีให้คำแนะนำ และเป็นที่ยกย่องให้ทั้งบุคลากรอย่างใกล้ชิดจนสามารถนำกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์นี้ไปปรับใช้กับองค์กรอีกด้วย

ในการนี้ บริษัท โค딩 คอนซัลแตนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรของท่านที่มีความสนใจเข้าร่วม และลงทะเบียนอบรมกับหลักสูตรของเรา โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกนรินทร์ คำคุณ)

ผู้จัดการ

บริษัท โค딩 คอนซัลแตนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

โทร. 085-4952624 อีเมล: codingthailand@gmail.com

ข้อมูลหลักสูตรและลงทะเบียนได้ที่: https://codingthailand.com/devops_live



หลักสูตร "การพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ด้วย Git, Docker และ DevOps"

วันที่ 24-25 ต.ค. และ 30-31 ต.ค. 2564 (4 วัน)

เรียนออนไลน์ (สอนสด) ผ่านโปรแกรม Zoom

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการพัฒนา และสร้างซอฟต์แวร์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงมีการเพิ่มคุณเทคโนโลยีใหม่ๆ มากมาย ทำให้นักพัฒนาที่มีความจำเป็นต้องเรียนรู้ ศึกษา และต้องสามารถนำคุณสมบัติใหม่ๆ มาปรับใช้กับการพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กรได้ เทคโนโลยีใหม่นี้ จะทำให้การสร้าง และพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปได้ง่ายขึ้น สามารถส่งมอบผลงานได้เร็วกว่าเดิม มีประสิทธิภาพ เหมาะกับการทำงานเป็นทีม และมีความปลอดภัยสูง ด้วยเหตุผลนี้จึงได้จัดทำหลักสูตร "การพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ด้วย Git, Docker และ DevOps" ขึ้น เพื่อให้นักพัฒนาได้นำความรู้ไปปรับใช้ และพัฒนาองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักการการทำงานของ Git และสามารถนำไปปรับใช้กับตัวเอง และทีมได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และใช้งานระบบปฏิบัติการ Linux (Ubuntu) การตั้งค่า และคำสั่งพื้นฐานต่างๆ ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ Docker และสามารถนำไปใช้งานจริงได้
- เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้หลักการของ DevOps และสามารถนำไปใช้กับองค์กรได้
- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการของ CI/CD เครื่องมือต่างๆ และสามารถประยุกต์ใช้กับการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตั้ง Self-hosted Git เพื่อใช้ในองค์กรของตัวเองได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตั้ง Container Registry เพื่อใช้งานในองค์กรของตัวเองได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในส่วนของ Frontend และ Backend เช่น Angular, React, Node.js, PHP, ASP.NET Core มาสร้าง ทดสอบ และส่งมอบซอฟต์แวร์แบบอัตโนมัติได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งาน GitLab เพื่อเขียนโค้ด และทำงานร่วมกันเป็นทีมได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงหน้าที่ และบทบาทต่างๆ ด้วยการทดลองทำงานเป็นทีม
- เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้หลักการของ Kubernetes เบื้องต้น และสามารถนำไปใช้งานได้
- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการการทำงานของ Prometheus / Grafana และการทำ Monitoring ให้กับระบบได้

พื้นฐานผู้เรียน

- เคยเขียนโปรแกรม หรือเคยพัฒนาซอฟต์แวร์มาก่อน

เนื้อหาการเรียนและตารางเรียน 4 วัน

เวลา	เนื้อหา
วันที่ 1	
09.00 – 10.30 น.	<p>- การเตรียมเครื่องมือและโปรแกรมต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้ง Git และตั้งค่า ● ติดตั้ง Git GUI ● ติดตั้ง Visual Studio Code (Editor) ● ติดตั้ง Extensions ของ Visual Studio Code ที่จำเป็น ● ติดตั้ง ssh client ● การตั้งค่าต่างๆ <p>- การใช้งาน Git พื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● คำสั่ง Git พื้นฐาน และการตั้งค่าต่างๆ ● ทำความรู้จักกับไฟล์ .gitignore ● การสร้าง Git Repository ● โครงสร้างของ Repository ● การเพิ่มไฟล์เข้าไปยัง staging area ● การ Commit ไฟล์ต่างๆ ● การ Undo ไฟล์ต่างๆ ● การทำ Stashing
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	<p>- การใช้งาน Git (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Branches ใหม่ ● การ Checkout Branches ● การลบ Branches ● การ Merging branches ● การ push โค้ดไปยัง remote repository ● การ pull และ fetch โค้ดจาก remote repository ● การใช้งาน Tags ● การใช้งาน Rebasing
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การใช้งาน GitLab พื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สมัครสมาชิก GitLab ฟรี ● การตั้งค่าต่างๆ ของ GitLab ● ทำความรู้จักกับ GitLab Workflow ● การสร้างกลุ่มของโปรเจค ● ทดลองสร้างโปรเจค หรือ Repository และ ทดลอง push โค้ดจาก Local

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างไฟล์ README, CHANGELOG ● ทดลอง commit ไฟล์ต่างๆ ไปยัง GitLab ● เพิ่มสมาชิกเข้ามาในโปรเจก ● ทดลอง fetch โค้ดจาก GitLab ● ทดลองทำ Merge Requests ● การสร้าง Labels ● การใช้งาน Issues และ Issue tracking ● การสร้าง Milestones, Due date และ Issue Board ● การเชื่อมต่อกับ Slack เพื่อใช้แจ้งเตือน และคุยกันในทีม ● แนะนำฟีเจอร์อื่นๆ ของ GitLab <p>- คำสั่ง Linux พื้นฐาน (Ubuntu)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างไฟล์ใหม่ ● การแก้ไข และบันทึกไฟล์ ● การคัดลอก และลบไฟล์ ● การดูรายการไฟล์ต่างๆ ● ดู directory ปัจจุบัน ● แสดงเนื้อหาของไฟล์ ● การ start และ stop services ต่างๆ ● การอัปเดต และอัปเกรดระบบ ● คำสั่งอื่นๆ
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	<p>- การใช้งาน Docker</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Docker คืออะไร ● แนะนำการติดตั้ง Docker และ Docker Compose ● การใช้งานคำสั่งพื้นฐานของ docker ● ทำความเข้าใจกับไฟล์ “Dockerfile” ● การสร้าง Images และการใช้งาน Containers ● ทดลองสร้าง Images ● แนะนำ Docker Registry ● ทดลอง Push Docker Images ● ความรู้เกี่ยวกับ Docker Networking ● การใช้งาน Docker Compose เบื้องต้น
วันที่ 2	
09.00 – 10.30 น.	<p>- ติดตั้ง Self-hosted GitLab บน Ubuntu Server</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สมาชิกในทีมช่วยกันติดตั้ง GitLab Server ของกลุ่ม ● ติดตั้ง Docker

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● ตั้งค่า GiLab พื้นฐาน และ Mail ● ตั้งค่า SSH Key ● ตั้งค่า Profile ของผู้ดูแลระบบ และสมาชิก ● ทดลองสร้าง Repository ใหม่ <p>- ติดตั้ง GitLab Runner ให้กับ Server เพื่อเตรียมทำ CI/CD</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สมาชิกในทีมช่วยกันติดตั้ง GitLab Runner ● จัดการ Registering Runners ให้กับ Server ● ทดลองสร้าง Runner ให้กับกลุ่มโปรเจค <p>- ติดตั้ง Docker Registry ของกลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สมาชิกในทีมช่วยกันติดตั้ง และตั้งค่า Docker Registry
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45 -12.00 น.	<p>- แนะนำ และเตรียม Workshop สำหรับการใช้งาน Git แบบเดี่ยว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำ Workflow ของ GitLab ● ให้ Workshop Repository เพื่อให้แต่ละทีมนำไปใช้ ● อธิบาย Workshop และฟีเจอร์ที่จะต้องทำ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- Workshop การใช้งาน Git และการใช้งาน GitLab</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองสร้างโปรเจคใหม่ ● การใช้งาน GitLab พื้นฐาน ● การนำ push โปรเจคไปยัง GitLab ● การจัดการ Repository และ Branches ต่างๆ ● ทดลองสร้าง Issue และ Merge Request ● ทดสอบ Workshop ที่ได้จนสามารถทำงานได้จริง
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	<p>- ตั้งค่า Production Server</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองใช้ Production Server ● ทดลอง Deploy Web App ที่ทำขึ้นไปยัง Production Server
วันที่ 3	
09.00 – 10.30 น.	<p>- แนะนำ DevOps</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DevOps คืออะไร ● CI/CD คืออะไร ● หลักการ และการนำ CI/CD เพื่อใช้งานในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ● แนะนำเครื่องมือต่างๆ สำหรับงาน CI/CD

เวลา	เนื้อหา
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	<p>- การใช้งาน GitLab ร่วมกับ CI/CD</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การตั้งค่า และใช้งาน Runners ● แนะนำ Pipelines และ การสร้าง Stages ● การใช้งาน Schedules ● การเขียนไฟล์ .gitlab-ci.yml ● หลักการ และการใช้ cache ● แนะนำ และใช้งาน Job Artifacts ● การใช้งาน Environment variables ● การตั้งค่าและใช้งาน Environment
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- CI/CD กับการใช้งานร่วมกับ Docker</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การเขียน Docker Images ● การ Build Docker Images ● การใช้งาน Container Registry ● การนำ Docker Images ไปใช้งาน <p>- Workshop CI/CD อย่างง่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สร้าง Git Repository ของตัวเอง ● Clone git repository ของ Workshop ที่ให้ไป ● ทดลองแก้ไขโค้ด และ push โค้ดขึ้นไปยัง GitLab Repository ● ทดสอบ CI/CD ให้ผ่านทั้งหมด ● ทดลอง deploy ไปที่ Cloud
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	<p>- กรณีศึกษาการเขียนไฟล์ .gitlab-ci.yml</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับ build และ deploy React ● สำหรับ build และ deploy Angular ● สำหรับ build และ deploy Node.js ● สำหรับ build และ deploy PHP ● สำหรับ build และ deploy ASP.NET Core ● อื่นๆ
วันที่ 4	
09.00 – 10.30 น.	<p>- Workshop การนำ DevOps มาใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สร้าง Repository ใหม่ ● เขียนและตั้งค่าการทำ CI/CD

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> เขียนไฟล์ .gitlab-ci.yml จากโจทย์ที่กำหนดให้ ทดสอบระบบ และลอง Deploy
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	- Workshop การนำ DevOps มาใช้งาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> นำ Workshop deploy ขึ้น production server แบบอัตโนมัติ ทดลองเพิ่ม feature ใหม่ให้กับ Workshop ทดสอบ และ deploy อีกครั้ง
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	- แนะนำ Kubernetes และ Prometheus <ul style="list-style-type: none"> Kubernetes คืออะไร ทดลองใช้งาน และ deploy app ไปยัง Kubernetes cluster แนะนำ และใช้งาน Prometheus
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	- แนะนำ Grafana <ul style="list-style-type: none"> Grafana คืออะไร ทดลองเพิ่ม data source จาก Prometheus ทดลองสร้าง Dashboard การ Monitoring เบื้องต้น - สรุป และปิดอบรม

- ติดต่อ: codingthailand@gmail.com โทร: 085-4952624 (อ.เอก)