



หลักสูตร "Kubernetes (K8s) สำหรับ Web Developer"

วันที่ 28-30 เมษายน 2568 (3 วัน)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ Docker และสามารถนำไปใช้งานร่วมกับ K8s ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการการทำงานของ K8s
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ Deploy Web App ไปยัง K8s ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ Helm เพื่อจัดการ App ใน K8s ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการของ CI/CD และสามารถประยุกต์ และ Deploy App แบบอัตโนมัติได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ ArgoCD เพื่อ Deploy App ไปยัง Kubernetes ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ Monitoring K8s ได้

พื้นฐานผู้เรียน

- มีพื้นฐานการพัฒนา Web App หรือเคยพัฒนาซอฟต์แวร์มาก่อน

เนื้อหาการเรียนและตารางเรียน 3 วัน

เวลา	เนื้อหา
วันที่ 1	
09.30 – 10.30 น.	<ul style="list-style-type: none">- การเตรียมเครื่องมือและโปรแกรมต่างๆ<ul style="list-style-type: none">• แนะนำคอร์ส• การติดตั้ง Docker Desktop• การติดตั้ง K8s สำหรับ localhost• ติดตั้ง Visual Studio Code (Editor)• ติดตั้ง Extensions ของ Visual Studio Code ที่จำเป็น• การตั้งค่าอื่นๆ• ทดสอบการใช้งาน Docker และ K8s- ปูพื้นฐาน และใช้งาน Docker<ul style="list-style-type: none">• Docker คืออะไร• แนะนำการใช้งาน Docker• การใช้งานคำสั่งพื้นฐานของ docker• ทำความเข้าใจกับไฟล์ "Dockerfile"• การสร้าง Images และการใช้งาน Containers

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองสร้าง Images ● แนะนำ Docker Registry ● ทดลอง Push Docker Images ● ความรู้เกี่ยวกับ Docker Networking ● การใช้งาน Docker ร่วมกับ K8s ● Docker Best Practice ● Workshop
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	<p>- แนะนำ Kubernetes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● K8s คืออะไร ● ทำไมต้องใช้ K8s ● พีเจอร์สำคัญต่างๆ ● สถาปัตยกรรมของ K8s ● แนะนำ Node ● แนะนำ Control Plane ● แนะนำ Controller ● อื่นๆ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การใช้งาน Kubernetes เบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองใช้ K8s สำหรับ Learning Environment ● การติดตั้ง kubectl ● การใช้งาน kubectl เบื้องต้น และคำสั่งต่างๆ ● แนะนำ Web UI Dashboard ● Workshop
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.30 น.	<p>- การใช้งาน Kubernetes และ Container</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานร่วมกับ Docker Images ● แนะนำ Image pull policy ● การใช้ Image ร่วมกับ private registry ● การใช้งาน imagePullSecrets บน Pod ● แนะนำ Container Lifecycle Hooks ● Workshop

เวลา	เนื้อหา
วันที่ 2	
09.30 – 10.30 น.	<p>- แนะนำ และใช้งาน Pods</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pods คืออะไร ● แนะนำ Pod Lifecycle และ Container restart policy ● การใช้งาน Pods ร่วมกับ Docker Image ● การ update และ replace Pod ● แนะนำคำสั่งต่างๆ สำหรับจัดการ Pods ● Workshop
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45 -12.00 น.	<p>- แนะนำ และใช้งาน Deployments</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployments คืออะไร ● Use case ในการใช้ Deployments ● การสร้าง / อัปเดต Deployment ● คำสั่งต่างๆ สำหรับจัดการ Deployments ● การเขียน Deployment spec ● การ Rolling Back / Rollout Deployments ● การ Scaling Deployment ● Workshop
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- แนะนำ และใช้งาน ReplicaSet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ReplicaSet คืออะไร และทำงานอย่างไร ● คำสั่งต่างๆ สำหรับจัดการ ReplicaSet ● การใช้ ReplicaSet และ Horizontal Pod Autoscaler (HPA) ● การตั้งค่า auto scale ด้วย HPA ● การใช้ Deployments ร่วมกับ ReplicaSet ● Workshop
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.30 น.	<p>- แนะนำ และใช้งาน Service</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Service คืออะไร และทำงานอย่างไร ● คำสั่งต่างๆ สำหรับจัดการ Service ● การสร้าง Service และการกำหนด protocol/port ● ทำความรู้จักกับ Service Type ● ClusterIP / NodePort / LoadBalancer

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● Workshop
วันที่ 3	
09.30 – 10.30 น.	<p>- แนะนำ และใช้งาน Ingress และ Ingress Controller</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ingress คืออะไร ● คำสั่งต่างๆ สำหรับจัดการ Ingress ● การสร้าง และเขียน Ingress ● ชนิดต่างๆ ของ Ingress ● การอัปเดต Ingress ● แนะนำการใช้โดเมน ร่วมกับ Ingress ● Workshop
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	<p>- การใช้งาน Storage และ Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Volumes คืออะไร ● ทำความรู้จักกับ Volumes ประเภทต่างๆ ● แนะนำ configMap ● Configuration Best Practices ● การใช้งาน ConfigMaps และ และจัดการ Secrets ● Workshop <p>- การจัดการ Resource สำหรับ Pods และ Containers</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทำความรู้จักกับ Requests และ limits ● การกำหนด limit เช่น cup, memory สำหรับ Pods และ Containers ● Workshop
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การใช้งาน Helm</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Helm คืออะไร ● การติดตั้ง Helm ● การใช้งาน Helm เบื้องต้น ● การใช้งานคำสั่งต่างๆ ● การ install/uninstall Charts ● Workshop <p>- Workshop การ Deploy Web App ไปยัง K8s เพื่อใช้งานจริง</p>

เวลา	เนื้อหา
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.30 น.	<p>- การใช้งาน Argo CD</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Argo CD คืออะไร ● สถาปัตยกรรมของ Argo CD ● แนะนำฟีเจอร์สำคัญต่างๆ ● การติดตั้ง Argo CD ● การใช้งาน Argo CD เพื่อ Deploy ไปยัง K8s ● การใช้งาน CD เพื่อ Deploy แบบอัตโนมัติ ● Workshop <p>- การ Monitoring K8s</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การ Monitoring ใน K8s ด้วย Prometheus ● การใช้งาน Logging ใน K8s ● การ debug Pod และ container ● การใช้งาน docker logs ● การ debug deployment / service ● การ Monitoring K8s ด้วย Grafana ● Workshop <p>ปิดการอบรม</p>

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