

## TTDG10 : Kubernetes for Developer

### Description :

Kubernetes ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ระบบขยายตัวเองโดยอัตโนมัติเมื่อมีความต้องการใช้งานที่สูงขึ้น หรือเมื่อบางcontainerไม่สามารถใช้งานได้ระบบจะสร้าง container ตัวใหม่ขึ้นมาทำงานแทน รวมทั้งในหลักสูตรนี้จะพูดถึงการจัดการนำเอา Istio เข้ามาใช้งานเพื่อให้ระบบสามารถ deploy ได้สะดวกขึ้น และมีความปลอดภัยมากขึ้น

### Instructor :



Training Date : 27 ส.ค. 2567 - 30 ส.ค. 2567

fee : 13000 ฿ (ราคายังไม่รวม Vat 7%)

Days & Duration : 4 Day(s) | 24 Hour(s)

Time : 09:00:00 - 16:00:00

Language : Thai

Venue : Software Park Training Room 3rd floor, Software Park Building Chaengwattana Road, Pakkred Nonthaburi

Type : Classroom

Category : Digital Technology

### Mr. Phanupong Permpimol

CEO, iRobust Co., Ltd. Software Development and Security

### Objectives :

ในปัจจุบันเรามีการใช้งาน Application เยอะมากขึ้นทั้งทาง Web Browser และ Mobile Application ดังนั้นเราจึงควรรู้จัก Kubernetes ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ระบบขยายตัวเองโดยอัตโนมัติเมื่อมีความต้องการใช้งานที่สูงขึ้น หรือเมื่อบางcontainerไม่สามารถใช้งานได้ระบบจะสร้าง container ตัวใหม่ขึ้นมาทำงานแทน รวมทั้งในหลักสูตรนี้จะพูดถึงการจัดการนำเอา Istio เข้ามาใช้งานเพื่อให้ระบบสามารถ deploy ได้สะดวกขึ้น และมีความปลอดภัยมากขึ้น

### Target Group :

กลุ่มเป้าหมาย

- Software Developer
- Software Engineer
- IT Operation
- System Admin

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาใดภาษาหนึ่ง
- มีพื้นฐานในการจัดการ Server มาบ้างเล็กน้อย
- มีประสบการณ์ในการใช้งาน Docker มาบ้าง

### Benefits :

ประโยชน์ที่จะได้รับ

- ผู้เรียนจะรู้จักการทำงานของ Kubernetes
- ผู้เรียนจะได้เห็นภาพของการ deploy ระบบที่ออกแบบเป็น Microservices
- ผู้เรียนจะได้ทดลอง deploy ระบบที่สามารถ scale เองได้โดยอัตโนมัติ
- ผู้เรียนจะได้รู้จักการใช้งาน Istio เบื้องต้น

### Course Outline :

#### Day 1

##### 1. Introduction to containerization

- What is containerization
- What is Kubernetes
- Kubernetes features
- Architecture of Kubernetes cluster

##### 2. Kubernetes 101

- Nodes and Pods
- Deployments, jobs and services
- Labels, selectors and namespaces
- Kubelet and Kube Proxy
- Running the Hello World application
- Scaling the Hello World application
- Running a more complicated example
- Kube dashboard
- Configuration data
- Dealing with application secret

## Day 2

### 3. Advance topic in Kubernetes

- Kubernetes deployment
- Monitoring and Logging
- Authentication and Authorization
- Running stateful applications

### 4. Microservices and Kubernetes

- Microservices pattern in Kubernetes
- Deployment pattern
- Runtime pattern
- From Monolith to Microservices

## Day 3

### 5. Deploy with Helm

- Helm Architecture
- Installing with Helm
- Using existing Helm Charts
- Building Helm Charts

### 6. Other useful tools

- Service proxy with Envoy
- Metric with Prometheus
- Logging with Fluentd
- Tracing issues with Jaeger

## Day 4

### 7. Service mesh with Istio

- What is Service mesh
- What is Istio
- Automated service mesh with Istio
- Injecting Istio into Microservices
- Verifying that Istio is meshing
- Converting to proxy auto-injection

### 8. Traffic routing and deployment

- Ingress gateway and virtual services
- Configuring rules to link specific label
- Creating advance routing rules
- Adjusting Istio load-balancing ratios
- Modify routes for Canary deployment

## Payment Condition :

Payment can be made by:

1. **Cash or Credit Card or Bank Cheque payable to "สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ"** (a post-dated cheque is not accepted) on the first day of the service or within the last day of the service.
2. **Account transfer and send the proof of the payment** (the deposit slip) **via email [ttd@swpark.or.th](mailto:ttd@swpark.or.th)**
  - **ธนาคารกรุงเทพ สาขาอุทยานวิทยาศาสตร์**  
Saving Account Number: **080-0-00001-0**  
Account Name: **สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**
  - **ธนาคารกรุงไทย สาขาลาดไทย**  
Saving Account Number: **152-1-32668-1**  
Account Name: **สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**

## Notes:

- Withholding tax (3%) is exempt.
- Should you need to withdraw, you must send the notice of the withdrawal in writing no later than 7 working days before the commencement date. The cancellation less than 7 days will be subject to a fine of 40% of the fee.
- Software Park Thailand reserves the rights to cancel courses due to unforeseen circumstances.

Contact Person :

For more information, contact our course coordinator on:

Songsiri Sittikun

Tel: +66-2583-9992 Ext. 81426

Email: [songsiri@swpark.or.th](mailto:songsiri@swpark.or.th)

You are encouraged to use the course schedule as a guide to plan your training. The schedule is accessible at [www.swpark.or.th](http://www.swpark.or.th) for more information.