

โครงการอบรมเทคโนโลยี Container

๑. หลักการและเหตุผล

Docker คือชื่อของ Engine ตัวหนึ่งที่มีแนวคิดในการจำลองสภาพแวดล้อมขึ้นมาในเครื่องสำหรับรัน Service เช่น Virtual Machine เราเรียก OS ที่ถูกจำลองขึ้นมาว่า Guest OS แต่ใน Docker เราจะเรียกว่า Container ซึ่งเป้าหมายของ Docker คือการสร้าง Container เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมการทำงาน ในปัจจุบันการใช้งาน Container เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น เนื่องจาก Container ช่วยในการสร้าง บริหารจัดการ และการย้าย Application เพื่อการใช้งานบน Platform อื่นๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว หลากๆ องค์กรเริ่มที่จะศึกษาหรือนำ Containers มาใช้ในองค์กร เพื่อให้ในอนาคตการพัฒนา Application สามารถเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ยืดหยุ่น เพิ่มขยายได้ และเหมาะกับการทำ DevOps สร้างความคล่องตัวให้แก่ทีมนักพัฒนา Software เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ในกรณีนี้ เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา จึงเห็นควรให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการอบรมเทคโนโลยี Container โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้แก่ผู้เข้าอบรมในการใช้งานเกี่ยวกับ Container และผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในองค์กรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นการประชาสัมพันธ์เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นที่รู้จักต่อหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยบูรพาอีกช่องทางหนึ่งอีกด้วย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ผู้อบรมมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี Container
- ๒.๒ เพื่อให้ผู้อบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เพื่อให้บริการกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยบูรพา อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นที่รู้จักแก่หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยบูรพา

๓. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

วันที่ ๗ - ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. สถานที่ดำเนินโครงการ

ณ ห้อง ๔๑๘ ชั้น ๔ อาคาร ๕๐ ปี มหาวิทยาลัยบูรพา (ศาสตราจารย์ประยูร จินดาประดิษฐ์)

๕. ผู้เข้าร่วมโครงการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ / ผู้ที่สนใจทั่วไป จำนวน ๒๐ คน

๖. ลักษณะการดำเนินโครงการ

เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีทีมผู้ช่วยวิทยากรช่วยทำการสอนแก่ผู้เข้าร่วมอบรม โดยสอนให้สามารถพัฒนา หรือติดตั้ง Web บน ระบบ Docker ได้

๗. สิ่งที่ผู้เข้าอบรมต้องเตรียมมา

คอมพิวเตอร์พกพา (โน้ตบุ๊ก) จำนวน ๑ เครื่อง

กำหนดการ

โครงการอบรมเทคโนโลยี Container

ระหว่างวันที่ ๗ - ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ณ ห้อง ๔๑๘ ชั้น ๔ อาคาร ๕๐ ปี มหาวิทยาลัยบูรพา (ศาสตราจารย์ประยูร จินดาประดิษฐ์)

เวลา	กำหนดการ
วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๐๘.๔๕ น.	ลงทะเบียน
เวลา ๐๘.๔๕ น. - ๐๙.๐๐ น.	ประธานกล่าวเปิดการอบรม
เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น.	<ul style="list-style-type: none">• Docker คืออะไร?<ul style="list-style-type: none">- ใครใช้ Docker บ้าง?- Docker ช่วยแก้ปัญหาอะไรบ้าง?• ติดตั้ง Docker<ul style="list-style-type: none">- วิธีใช้ Docker บน Windows และ OS อื่นๆ- Docker tool box• Basic Linux<ul style="list-style-type: none">- พื้นฐาน Unix Command- โครงสร้าง root directory- การจัดการไฟล์- Editor เบื้องต้น (Vi, Nano)
เวลา ๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา ๑๓.๐๐ น. - ๑๖.๐๐ น.	<ul style="list-style-type: none">• เปรียบเทียบ Docker กับ VM<ul style="list-style-type: none">- Docker ต่างจาก VM อย่างไร?- ข้อดี & ข้อเสียของ Docker เมื่อเทียบกับ VM• เปรียบเทียบ Docker กับ AppServ หรือ XAMPP<ul style="list-style-type: none">- ทำไมเราจึงควรเลือก Docker?- AppServ / XAMPP ลงอะไรให้เรบ้าง?- Docker สามารถทดแทนสองตัวดังกล่าวได้อย่างไร• เว็บ 1 เว็บ ประกอบไปด้วย Service อะไรบ้าง?<ul style="list-style-type: none">- เช่น Web Server, PHP, Database- ทำความรู้จัก Microservice- การออกแบบ Microservice โดยใช้ Docker
วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๔๕ น. - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ โดยวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร <ul style="list-style-type: none">• คำสั่ง Docker<ul style="list-style-type: none">- คำสั่งที่เกี่ยวข้องในการใช้งาน Docker- Build, Ship, Run

	<ul style="list-style-type: none"> • Docker Network เบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - การแยกวง network ในกรณีที่ต้องการพัฒนางานหลายๆ งานแยกกัน • เปิดใช้งาน Web Server <ul style="list-style-type: none"> - Nginx Web Server - Nginx config - Reverse Proxy - Fastcgi config - Caching
เวลา ๑๒.๐๐ น. – ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา ๑๓.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น.	<p>อบรมเชิงปฏิบัติการ โดยวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งาน Web Server ร่วมกับ Database <ul style="list-style-type: none"> - MariaDB tuneup - ทดสอบ MariaDB ด้วย sysbench • การสลับเวอร์ชัน PHP และอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> - วิธีเปลี่ยนเวอร์ชัน PHP - ทดสอบทำงานกับ PHP หลาย Version พร้อมๆ กัน • วิธีทดสอบจำนวน Load ที่รับได้ <ul style="list-style-type: none"> - อะไรคือ wrk - ติดตั้งและใช้งาน wrk • วิธีเข้าใช้ CLI ของ framework ต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> - Laravel - Compile CSS-Preprocessor (เช่น SCSS, LESS)

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารว่าง เวลา ๑๐.๓๐ – ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๓๐ – ๑๔.๔๕ น.