# Docker



### Docker คืออะไร:

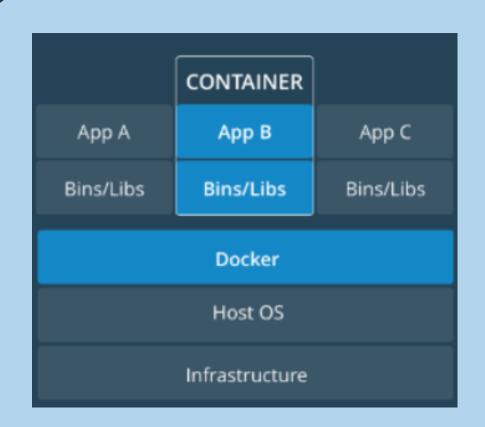
Docker เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยให้เราสร้างและจัดการแอปพลิเคชันในรูปแบบของ คอนเทนเนอร์ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่แยกจากระบบหลัก (Host) ทำให้สามารถรัน แอปได้เหมือนกันทุกที่ ที่ Docker รองรับ

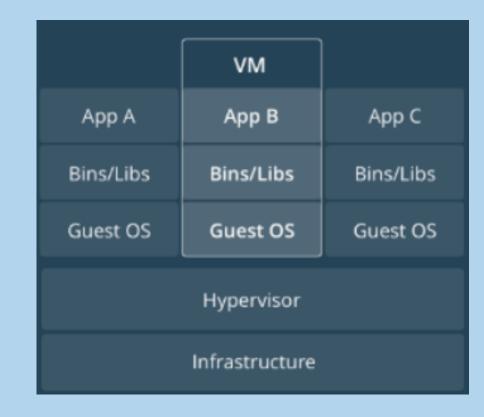
ช่วยลดปัญหาที่มักเกิดจากความแตกต่างของสภาพแวดล้อมของแต่ละคนที่ไม่ เหมือนกัน





## ความแตกต่างระหว่าง Container กับ Virtual Machine (VM)





มันจะมี OS เป็นของตัวเองเลยหนักมาก

โดยแอพต่างๆ จะรันอยู่ใน docker สามารถ reuse app ใหม่ได้ง่ายๆ

#### ประโยชน์ของ Docker :



- ช่วยให้คนในทีมหรือคนอื่นๆ ใช้งาน Service ต่างๆได้ง่าย โดยที่ไม่ต้อง install ลงเครื่องตัวเอง สามารถ ลบและเปิดใหม่ได้ตลอด
- สามารถใช้งาน Service ได้หลายอย่างพร้อมกันเช่น สมมุติต้องการ มี mysql สัก 5 อัน ก็สามารถทำได้ ก็ แค่แยก port ออกไปให้ไม่เหมือนกัน
- มีประโยชน์อีกเยอะมาก ลองค้นหากันดูนะ

```
mysqlAndphpMyadmin > # docker-compose.yml
     You, 16 minutes ago | 1 author (You)
     version: '3.8'
     services:
       mysql:
         image: mysql:latest
         container_name: mysql_container
         environment:
           MYSQL_ROOT_PASSWORD: rootpassword # รหัสผ่านของ root
           MYSQL_DATABASE: exampledb # ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการสร้าง
           MYSQL_USER: user # ชื่อผู่ใช้
10
           MYSQL_PASSWORD: userpassword # รหัสผ่านของผู้ใช้
11
12
         ports:
13
            - "3306:3306"
14
         volumes:
            - mysql_data:/var/lib/mysql
15
16
         networks:
17
            - mynetwork
18
19
       phpmyadmin:
         image: phpmyadmin:latest
20
21
         container_name: phpmyadmin_container
22
         environment:
           PMA_HOST: mysql
23
24
           PMA_USER: root
           PMA_PASSWORD: rootpassword
25
26
         ports:
27
            - "8080:80"
28
         networks:
29

   mynetwork

30
31
     volumes:
32
       mysql_data:
33
34
     networks:
35
       mynetwork:
36
```

https://github.com/Kimzay/MDT Docker mysql phpmyadmin

#### ตัวอย่างไฟล์การเขียนไฟล์ Docker Compose

- ใน Services คือ App ที่เราจะรันต่างๆ เช่น Database หรือ AppServer
- image คือ ดึง Service สำเร็จรูปมาจาก dockerhub เช่น mysql หรือ server ของเรา ทำให้ทุกคนสามารถเค้าถึง image ของเราที่อัปไว้ได้ง่ายๆ
- ports คือการระบุ ว่าจะให้รัน Service นี้ที่ port ใหน และก็ สามารถ map port ออกมาภายนอกได้ด้วย
- ใน eviroment ส่วนใหญ่จะเป็นการตั้งค่าต่างๆ ของ service นั้นๆ เช่นชื่อ Database หรือ รหัสผ่านต่างๆ

#### คำสั่ง

พิมพ์ เพื่อเปิด docker-compose up -d

เพื่อปิด docker-compose down

เพื่อลบข้อมูล databases ทิ้ง docker volume rm <ชื่อโฟสเดอร์\_ชื่อvolumes> เช่น docker volume rm strat judJamPostgresData

ตรวจสอบ ที่ run อยู่ docker ps