(1) DevOps คืออะไร มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างไร

Diagram

Description automatically generated

ภาพจาก <https://dzone.com/articles/learn-how-to-setup-a-cicd-pipeline-from-scratch>

DevOps คือการรวมคำว่า Develop และ operator เข้าด้วยกัน โดยเมื่อก่อน Dev เป็นคนพัฒนา Code แต่ไม่มีสิทธิ์ในการ Deploy code ทำให้การทำงานยุ่งยาก เพื่อแก้ปัญหาในการ Deploy code จึงเกิดเป็นแนวทาง CI/CD ขึ้นมา โดยทำงานตั้งแต่ Plan, Coding, Build, Test, Release, Deploy, Operate, Monitor โดยเรียกว่า Pipeline

เป้าหมายสำคัญของการพัฒนา Software คือ การสร้าง Software ให้ดีขึ้นในเวลาที่น้อยลง ซึ่งในการพัฒนา Software สมัยใหม่ จะมีกระบวนท่าหลักๆ ที่มุ่งไปสู่เป้าหมายดังกล่าวอยู่ 3 กระบวนท่า คือ Agile, CI/CD และ DevOps Agile จะมุ่งเน้นในการขจัด Process ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา Software โดยการทำให้ Developer และลูกค้าร่วมมือกันจัดส่ง Software อย่างรวดเร็ว ใช้งานได้ดี โดยมีการแบ่งงานออกเป็น Feature แล้วส่งงานเป็นรอบๆ เพื่อให้สามารถจัดส่ง Software ที่มีคุณภาพแก่ลูกค้าได้รวดเร็ว และนำ Feedback ไปปรับปรุงงานให้ดีขึ้น เราจึงต้องมีเครื่องมือที่ช่วยให้สมาชิกในทีม นำงานของตัวเองมา Integrate และ Deploy ได้แบบอัตโนมัติ (Continuous Integration/Continuous Delivery/Continuous Deployment) โดยไม่ต้องมีคนไปกด Deploy เอง

(2) CI/CD คืออะไร มีความสัมพันธ์กับ DevOps อย่างไร

Continuous Delivery คือ การงานต่างๆ ใน deployment pipeline นั้น จะเริ่มต้นทำงานตั้งแต่การ compile, build ไปจนถึงขั้นตอนการทดสอบต่างๆ เช่น Acceptance test เป็นแบบอัตโนมัติทั้งหมด ส่วนในขั้นตอนการ deployment ขึ้น production นั้น จะต้องได้รับการอนุมัติหรือการตัดสินใจกันก่อนจากทาง Business ซึ่งเป็นการทำงานแบบ manual

Continuous Deployment คือ การ Deploy ขึ้น Production โดยจะทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่ Complie build ไปจนถึง deploy ขึ้น production แบบอัตโนมัติทั้งหมด

Logo, company name

Description automatically generated

ภาพจาก https://medium.com/@narissara.tan

(3) หากองค์กรต้องการนำเอา DevOps และ CI/CD เข้ามาเป็นส่วนเสริมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องทำอย่างไรบ้าง

ในแต่ละรอบของการทำ CI/CD อาจประกอบด้วย Job ต่างๆ เช่น การ Compile การ Build การ Test และการ Deploy ซึ่งเราเรียก Job ทั้งหมดที่ทำงานว่า Pipeline โดย Pipeline จะถูกกระตุ้นให้ทำงานเมื่อสมาชิกในทีมมีการ Push Source Code ไปยัง Remote Repository

บางบริษัทจะมีตำแหน่ง DevOps Engineer คอยให้การสนับสนุนทีมพัฒนาโดยตรง ขณะที่หลายบริษัทก็ให้ Developer นั่นแหละทำหน้าที่เป็น DevOps Engineer ไปด้วย ซึ่งทีมที่มีวัฒนธรรมในการประสานงานระหว่างการ Development และ Operation ที่ดี หรือทีมที่มีความเป็น DevOps สูง จะเป็นทีมที่ทรงพลังที่จะทำให้การพัฒนา Software ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะการพัฒนา Software แบบ Microservice Architecture (*การนำ Automated Testing มารวมเข้ากับ กระบวนการ CI/CD | by Narissara | Medium*, n.d.)