

DevOps เกิดจากคำว่า Developer กับ Operator มารวมกัน Developer คือทีมนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ส่วน Operator คือทีมตรวจสอบและแก้ไขปัญหา Code โดยทั้งสองทีมต้องทำงานร่วมกัน ให้เกิดซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพที่ดี

CI/CD ย่อมาจาก Continuous Integration, Continuous Delivery เป็นกระบวนการในการทำงาน ตั้งแต่การ Plan -> Code -> Build -> Test -> Release -> Deploy -> Operate -> Monitor หรือบางทีเรียกสั้นๆ ว่า Pipeline เป็นกระบวนการที่นำมาแก้ปัญหาคือการ deploy code เกิดความผิดพลาด และใช้เวลานานในแต่ละครั้ง

CI (Continuous Integration) คือ กระบวนการรวม source code ของคนในทีมพัฒนาเข้าด้วยกัน และมีการ test ด้วย test script เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มี error ในส่วนใด ๆ ของโปรแกรม แล้วจึงทำการ commit ไปที่ branch master อีกต่อหนึ่ง

CD (Continuous Deployment) คือ การ Deploy ขึ้น production โดยจะทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่ compile build ไปจนถึง deploy ขึ้น production แบบอัตโนมัติทั้งหมด

CD (Continuous Delivery) คือ การทำทุกขั้นตอนคล้ายกับ Continuous Deployment ต่างกันตรงที่จะไม่มีการ deploy ขึ้น production ขึ้นในทันที แต่จะเป็นการทำ manual deploy หรือจะเป็นแบบ one click deploy ก็ได้ หลังจาก QA หรือ ฝ่าย Business พอใจในตัว product ที่ทีมทำออกมา

การนำเอา DevOps และ CI/CD เข้ามาเป็นส่วนเสริมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หลัก ๆ 4 ขั้นตอน

1. ลดความหลากหลาย

- ขั้นตอนการทำงาน
- Environment ต่าง ๆ ที่ใช้งาน
- เครื่องมือที่หลากหลาย ตามใจใครหลาย ๆ คน
- การ configuration ที่ไร้ทิศทาง
- ข้อมูลที่หลากหลายชนิด อยู่หลายที่

2. ต้องรู้ขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ

มีการสร้างเอกสาร อธิบายการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ พร้อม share ให้กับทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำความเข้าใจ พร้อมแก้ไข หรือปรับปรุงจุดบกพร่อง และยังช่วยกัน review ขั้นตอนการทำงานอีกด้วย

3. เข้าสู่กระบวนการพัฒนาและส่งมอบ software

- การพัฒนาและส่งมอบ software ที่ดีประกอบไปด้วย
- การจัดการ source code หรือ Source Control Management (SCM)
- กระบวนการ build ของ software
- กระบวนการ deploy software

- การ configuration หรือ provisioning environment ต่าง ๆ สำหรับการ deploy software

4. กระบวนการทดสอบแบบอัตโนมัติ

การทดสอบนั้นเป็นหัวใจของการพัฒนา software และ DevOps เลย มันสะท้อนในเรื่องของคุณภาพ software ที่ส่งมอบมากพอสมควร โดยการทดสอบควรต้องเป็นแบบอัตโนมัติให้ได้มากที่สุด เพื่อช่วย validate ว่า software ของเรายังคงทำงานได้อย่างถูกต้องตามที่คาดหวังที่สำคัญต้องทำงานได้รวดเร็วด้วย มีเช่นนั้น ปัญหาต่าง ๆ ก็ยังคงอยู่เสมอ

หากองค์กรต้องการนำเอา DevOps และ CI/CD เข้ามาเป็นส่วนเสริมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องทำอย่างไรบ้าง

- ศึกษาว่าเหมาะสมกับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือไม่
- ศึกษาวิธีการทำงานของ DevOps และ CI/CD ให้ละเอียด เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

อ้างอิง:

<https://www.somkiat.cc/think-before-start-devops/>

<https://www.softmelt.com/article.php?id=664/>