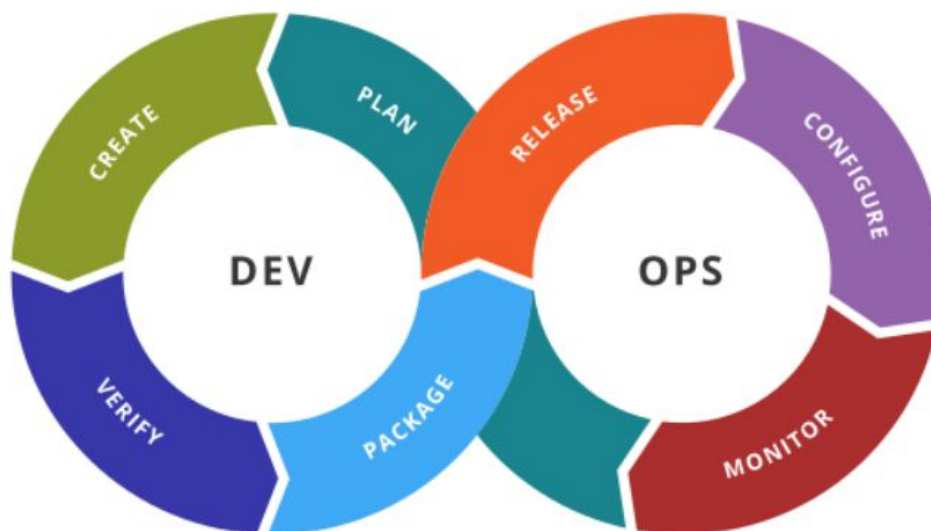


# สรุปเกี่ยวกับ DevOps และ CI/CD

## DevOps คืออะไร

DevOps ย่อมาจาก Development Operations เป็นการนำกระบวนการพัฒนา software และการ Deploy ให้มีการเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงติดตามสถานะการทำงานของโปรแกรมเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไปในอนาคตเข้าด้วยกัน ซึ่งในอดีตการสร้างโปรแกรมในส่วนของการพัฒนาตัวโปรแกรมและการ Deploy นั้นเป็นงานคนละส่วนกันซึ่งปัญหาที่ตามมาคือในกระบวนการผลิตจะต้องเลือกระหว่างการเลือกเสถียรภาพและความเร็ว ซึ่งถ้าเลือกความเสถียรภาพงานที่ออกมาจะมีข้อบกพร่องน้อยส่งงานรอบเดียวจบแต่ในการพัฒนาจะเป็นไปอย่างเชื่องช้า ส่วนถ้าเลือกความรวดเร็วก็จะสามารถผลิตฟีเจอร์ใหม่ๆได้อย่างรวดเร็วแต่ก็จะเกิดข้อผิดพลาดเล็กๆน้อยๆซึ่งทำให้ระบบไม่มีความเสถียรเมื่อเวลาผ่านไปนานข้อผิดพลาดก็จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆทำให้ยากต่อการแก้ปัญหาในอนาคต ดังนั้นจึงเกิดตำแหน่ง DevOps ขึ้นมาเพื่อให้ทีมรับผิดชอบงานร่วมกันและทำงานร่วมกัน โดยในการส่งมอบงานจะเปลี่ยนจากส่งมอบรอบเดียวจบต่อ 1 งาน มาเป็นส่งมอบรอบย่อยๆใน 1 งานซึ่งช่วยให้ได้รับ feedback ทันทีในการส่งมอบแต่ละครั้ง[1][2]



รูปที่ 1 DevOps process

## CI/CD คืออะไร [3]

**Continuous Integration (CI)** คือ การรวบรวมซอฟต์แวร์ที่พัฒนามาหลายส่วนเข้าด้วยกันและทำการ test ด้วย test script เพื่อเช็คว่าซอฟต์แวร์ที่จะ deploy นั้นไม่มี error ก่อนที่จะ commit ไปที่ branch master

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

**CD (Continuous Delivery)** คือ การทำทุกขั้นตอนคล้ายกันกับ Continuous Deployment ต่างกันตรงที่จะไม่มีการ deploy ขึ้น production ขึ้นในทันที แต่จะมีส่วนที่เป็น manual ในการตัดสินใจก่อน deploy อีกที

DevOps จะต้องใช้หลักการ CI/CD เพื่อทำการเขียน script ในการ test ซอฟต์แวร์ก่อน deploy เพื่อไม่ให้มี error หลุดไปใน production หลัก

## การนำเอา DevOps และ CI/CD เข้ามาเป็นส่วนเสริมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ภายในองค์กร

ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา

- ระบุว่าการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ทำอยู่ในปัจจุบันนั้นมีปัญหาอะไรไหมหากไม่มีก็ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาใช้แบบ DevOps และ CI/CD ในการพัฒนา
- ขั้นที่ 2 ลดความหลากหลาย
- ลดความหลากหลายของการทำงานเนื่องจากการนำ DevOps และ CI/CD มาใช้จะเป็นการนำระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบซึ่งมีความหลากหลายระบบยังเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
- ขั้นที่ 3 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบทั้งหมด
- ศึกษาระบบที่ต้องการปรับปรุงเพื่อให้รู้ว่าในแต่ละขั้นตอนของระบบนั้นทำงานอย่างไรซึ่งจะทำให้รู้ว่าระบบอัตโนมัติที่จะนำมาใช้นั้นจะช่วยปรับปรุงการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างไรบ้าง
- ขั้นที่ 4 พัฒนาซอฟต์แวร์
- พัฒนาซอฟต์แวร์ตามความต้องการของลูกค้าให้ออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ
- ขั้นที่ 5 ทดสอบซอฟต์แวร์แบบอัตโนมัติ
- ใช้หลัก CI/CD ในการทดสอบซอฟต์แวร์เพื่อซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกมามีคุณภาพ

[1] Developer. (2020, May 15). DevOps คืออียังวะ ? | BorntoDev Digital Academy. *BorntoDev* เริ่ม

ต้นเรียน เขียนโปรแกรม ขั้นเทพ ! <https://www.borntodev.com/2020/05/15/devops-คืออียังวะ>

[2] DevOps คืออะไร นำมาประโยชน์ได้ยังไง และตัวอย่างการทำ DevOps ที่ Credit OK | SPICYDOG's Blog.

(n.d.). Retrieved February 25, 2021, from

<https://www.spicydog.org/blog/introduction-to-devops-and-the-practical-use-cases-at-credit-ok/>

[3] Administrator. (n.d.). การพัฒนาระบบตามแนวทาง *CI/CD* และ *DevOps* คืออะไร? Retrieved February 25, 2021, from

[https://www.softmelt.com/article.php?id=664&fbclid=IwAR2nmm3LuOLZGpiUCCAzdfiYONAfLx3wIU98K4A2FZbCmlkfHUVrcglgN\\_Y](https://www.softmelt.com/article.php?id=664&fbclid=IwAR2nmm3LuOLZGpiUCCAzdfiYONAfLx3wIU98K4A2FZbCmlkfHUVrcglgN_Y)