

DevOps คือ ชุดแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รวมการ Development ซอฟต์แวร์และการ Operations เพื่อลดวงจรกระบวนการในการทำงาน [1] และแก้ไขปัญหที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่าง Development และ Operations ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สามารถผลิต software ออกสู่ตลาดได้รวดเร็วขึ้น มีคุณภาพและเสถียรภาพมากขึ้น ในขณะที่ cost ลดลง เพื่อให้บริษัทสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ [2] ในการทำงานแบบ DevOps ทีม Development และทีม Operations จะทำงานร่วมกันเป็นทีมเดียวกัน ตั้งแต่กระบวนการพัฒนา การทดสอบไปจนถึงการปรับใช้และการปฏิบัติงาน เปลี่ยนกระบวนการต่างๆ ที่เคยทำงานแบบ Manual ให้เป็น Automation มากขึ้นเพื่อความเร็ว ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยให้พัฒนา Software ได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพที่เชื่อถือได้ [3] กระบวนการหรือการปฏิบัติ ของ DevOps เกี่ยวข้องกับชุดของกระบวนการทางเทคนิคเช่น การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง, การรวมอย่างต่อเนื่อง (CI), การทดสอบอย่างต่อเนื่อง (CI), การปรับใช้อย่างต่อเนื่อง (CD) และการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

CI/CD คือกระบวนการทางเทคนิคของ DevOps ซึ่ง CI (Continuous Integration) คือ กระบวนการรวม source code ของคนภายในทีมพัฒนาเข้าด้วยกัน และมีการ test ด้วย test script เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มี error ในส่วนใดๆ ของโปรแกรม แล้วถึงทำการ commit ไปที่ branch master อีกต่อหนึ่ง และ CD จะแยกเป็น CD (Continuous Deployment) คือ การ Deploy ขึ้น production โดยจะทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่ compile build ไปจนถึง deploy ขึ้น production แบบอัตโนมัติทั้งหมดและ CD (Continuous Delivery) คือ การทำทุกขั้นตอนคล้ายกันกับ Continuous Deployment ต่างกันตรงที่จะไม่มีการ deploy ขึ้น production ขึ้นในทันที แต่จะเป็นการทำ manual deploy หรือจะเป็นแบบ one click deploy ก็ได้ หลังจาก QA หรือ ฝ่าย Business พอใจในตัว product ที่ทีมทำออกมา [4]



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการทำงานของ DevOps

ในการนำกระบวนการในการทำงาน ตั้งแต่การ Plan -> Code -> Build -> Test -> Release -> Deploy -> Operate -> Monitor มาใช้จะเรียกว่า Pipeline [5] จะมีการทำงานตามลำดับคือ

Plan การจะพัฒนาโปรแกรมขึ้นมา ต้องมีการวางแผนร่วมกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดก่อน โปรแกรมเราจะทำอะไรบ้าง จะพัฒนาด้วยภาษาอะไร Framework อะไร จะรันบน Platform อะไร จะไปลงไว้ที่ไหน จะเก็บข้อมูลอย่างไร จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และจะพัฒนา Process การทำงานอย่างไร

Create การสร้างหรือการพัฒนา DevOps เข้ามาช่วยทำให้ Developers ทำงานบน Environment แบบเดียวกัน ไม่ว่าจะพัฒนาบน OS ใดก็ตาม

Verify การตรวจสอบอยู่อย่างสม่ำเสมอว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา จะไม่ไปกระทบหรือไปก่อกวนทำให้การใช้งานเดิมพังเสียหาย

Package การจะส่งโปรแกรมขึ้นไปรันบน Server เพื่อความสะดวกรวดเร็ว จะต้องมีเอาโปรแกรมไปใส่ใน Technology ที่ออกแบบมาเพื่อนำโปรแกรมไปรันได้อย่างราบรื่น ซึ่งในปัจจุบันนี้เราใช้ Docker กัน

Release เมื่อมี Docker Image พร้อมแล้ว ก็พร้อมสำหรับการนำโปรแกรมไปรันบน Deployment Platform ที่ต้องการ

Configure โปรแกรมที่พัฒนานั้นจำเป็นที่จะต้องตั้งค่าได้

Monitor สุดท้ายคือการตรวจสอบว่าโปรแกรมมันขึ้นไปแล้วทำงานได้ปกติ [6]

อ้างอิง

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2008). **ความแตกต่างระหว่างการพัฒนาแบบ DevOps กับ Agile**. ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://iok2u.com/index.php/article/information-technology/536-devops-agile-2>

Learn DevOps ตอนที่ 2 : DevOps คืออะไร ?. (2017). ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://shorturl.asia/f8iMm>

Sangakong, A. (2020). **What is DevOps?** ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://welovebug.com/what-is-devops-e9596f144738>

Chaonithi, K. (2019). **DevOps คืออะไร นำมาประโยชน์ได้ยังไง และตัวอย่างการทำ DevOps ที่ Credit OK** ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://www.spicydog.org/blog/introduction-to-devops-and-the-practical-use-cases-at-credit-ok/>

DevOps CI/CD คืออะไร?. (2019). ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://ton.packetlove.com/blog/life-style/devops-ci-cd.html>

การพัฒนาระบบตามแนวทาง CI/CD และ DevOps คืออะไร?. (2011). ค้นเมื่อ 2/26/2021 จาก <https://www.softmelt.com/article.php?id=664>