

(1)DevOps

คือ รูปแบบหรือวิธีการปฏิบัติ แนวความคิด กระบวนการและเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยเพิ่มความสามารถขององค์กรในการส่งมอบงานและบริการได้อย่างรวดเร็ว เช่น การส่งมอบแอปพลิเคชัน รวมถึงเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่าง **Development** และ **Operations** สรุปก็คือ **DevOps** คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สามารถผลิต **Software** ออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น มีคุณภาพและมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยที่มีค่าใช้จ่ายลดลง เพื่อให้บริษัทบรรลุเป้าหมายที่วางไว้[1]

การทำงานของ DevOps

ในการทำงานแบบ **DevOps** ทีม **Development** และทีม **Operations** จะทำงานร่วมกันเป็นทีมเดียวกัน ตั้งแต่กระบวนการพัฒนา การทดสอบไปจนถึงการปรับใช้และการปฏิบัติงาน เปลี่ยนกระบวนการต่างๆ ที่เคยทำงานแบบ **Manual** ให้เป็น **Automation** มากขึ้นเพื่อความเร็ว ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยให้พัฒนา **Software** ได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพที่เชื่อถือได้[2]

DevOps มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างไร

1.ลดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อน[3]

ถึงแม้แต่ละทีมจะทำงานแยกกัน แต่คนใดที่เองก็มักจะพบปัญหาเรื่องการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่ในบางส่วน เช่น เมื่อ **Developer** พัฒนา **Software** มักจะมีระบบ **Install / Uninstall** มาด้วย และเมื่อส่งต่องานมาที่ฝั่ง **Infrastructure** ซึ่งมีหน้าที่พิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เรื่อง **System Environment** หากพิจารณาแล้วพบว่ามีส่วนของ **Software** ที่ยังไม่สมบูรณ์และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขให้เหมาะสม งานในส่วนนี้ก็จะไปซ้ำซ้อนกับสิ่งที่ทีม **Developer** ดูแลอยู่ และเมื่อถูกแก้ไขไปแล้วก็อาจส่งผลให้ระบบไม่ **Stable** และเกิดข้อผิดพลาดอื่นๆ ตามมา ซึ่งอาจจะต้องโยนงานกลับไปให้ทีม **Developer** แก้ไขปัญหาอีกที จะเห็นได้ว่า แต่ละทีมก็มีเป้าหมายและมุ่งทำแต่ในส่วนของตัวเอง เมื่อ

ทำงานของตัวเองเสร็จแล้วก็มักจะ “โยนงาน” ไปให้อีกทีมดูแลต่อ พอปรับแก้เสร็จแล้วก็โยนกลับไปอีก สรุปแล้วคือโยนกลับไปมา พอจะเห็นภาพใหม่ว่า สุดท้ายก็ “ตึงกัน”

แต่แนวทาง **DevOps** จะสามารถช่วยลดปัญหาเหล่านี้ โดยจะเข้ามาปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทีมงานจะมีการวางแผนกันอย่างชัดเจนว่าใครทำอะไร ตรงส่วนใด เมื่อใด ทำให้ไม่เกิดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันและลดความขัดแย้งระหว่างทีมงานลงได้

2. ช่วยพัฒนาศักยภาพให้คนทางด้านคอมพิวเตอร์มีความรู้เยอะขึ้น

จากปัญหาที่เกิดจากการทำงานแยกทีมกัน ทำให้แต่ละทีมมีความรู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในแต่ละด้านไป ทางฝั่ง **Developer** ไม่มีความรู้ความเข้าใจงาน **Infra.** แบบลึกซึ้ง ในขณะที่ทีม **Infra.** เองก็ไม่ถนัดในการเขียนโปรแกรม แต่แนวคิด **DevOps** ได้เข้ามาช่วยปรับให้การ **Utilize** คนไต่ในแต่ละทีมให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจจะจับคนทั้ง 2 ทีมมาเรียนรู้งานแต่ละส่วนร่วมกัน ทำให้เกิดแชร์ความรู้ซึ่งกันและกัน (**Knowledge Sharing**) หรืออย่างน้อยก็ได้เข้าใจงานของอีกทีมมากขึ้น

3. ช่วยในการทำงานหรือ Flow เป็นได้อย่างราบรื่นไม่มีอะไรติดขัด

ปกติเวลาทำงาน ผู้ดูแลระบบมักจะมีส่วนที่ต้อง **Manual** อยู่หลายขั้นตอน ซึ่งก็อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาดอยู่บ้าง แต่แนวคิด **DevOps** เป็นแนวทางที่มุ่งหวังให้งานทุกอย่างมันทำงานได้แบบราบรื่นด้วย **Network Automation** ทำให้ลดความผิดพลาด ในขณะเดียวกันก็เกิดความเร็วในการทำงานอีกด้วย

(2)CI/CD

คือ **Continuous Integration (CI)** คือ กระบวนการที่ใช้สำหรับการรวบรวมซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาแยกส่วนกันอย่างอัตโนมัติ อาจจะโดยหนึ่งหรือหลายนักพัฒนาก็ตามที สุดท้ายแล้วซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเล็กๆ ที่พัฒนาขึ้นมาจะต้องนำมารวมกันเป็นชิ้นใหญ่หนึ่งชิ้น จะทำอย่างไรให้มั่นใจได้ว่า ไม่มีชิ้นส่วนใดที่จะส่งผลให้ชิ้นส่วนอื่นๆ พังเสียหาย เนื่องจากการพัฒนาโดยโปรแกรมเมอร์หลายคน[4]

ซึ่งเป็นไปได้ว่าจะมี **bug** หลุดมาจากส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วเราจะป้องกันได้อย่างไรละ ดังนั้นจึงต้องมีการเขียน **script test** ที่คอยทดสอบความเข้ากันได้ของแต่ละชิ้นส่วนโดยอัตโนมัตินั่นเอง โดยการ **Testing** จะเริ่มตั้งแต่ **Unit Testing** ซึ่งสร้างจากทีมพัฒนา และเป็นส่วนจะใช้ตรวจสอบว่าสิ่งที่ทีมพัฒนายังทำงานถูกต้องและจะใช้เวลาช่วงสั้น ๆ เท่านั้น

ความสัมพันธ์ของ **CI/CD** มีความสัมพันธ์กับ **DevOps** อย่างไร

DevOps เป็นศาสตร์ที่ช่วยเชื่อมกระบวนการพัฒนาโปรแกรม ส่วน **CI/CD** เป็นเครื่องมือที่ช่วยในผู้คนในวงการ **DevOps**

(3) หากองค์กรต้องการนำเอา **DevOps และ **CI/CD** เข้ามาเป็นส่วนเสริมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องทำอย่างไรบ้าง**

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ **DevOps** และ **CI/CD**
2. พูดคุยกับคนภายในทีมให้เข้าใจ
3. ลงมือปฏิบัติและทดลองการใช้งาน

อ้างอิง

[1] Pariwat Saknimitwong.(2560). **Learn DevOps ตอนที่ 2 : DevOps คืออะไร ?**.ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2564.จาก https://medium.com/@pariwat_s/learn-devops-ตอนที่-2-devops-คืออะไร-18ac48d73625

[2] AWS.(ม.ป.ป). **DevOps คืออะไร**.ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2564.
จาก <https://aws.amazon.com/th/devops/what-is-devops/>

[3] TECHSTAR.(ม.ป.ป).รู้จัก “**DevOps**” ให้มากขึ้น "ตำแหน่ง" ที่องค์กรต่างมองหา
ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2564.
จาก <https://www.techstarthailand.com/blog/detail/why-DevOps-skills-continue-to-be-in-high-demand/127>

[4] narissara.(2560).การนำ **Automated testing** มารวมเข้ากับ กระบวนการ **CI/CD**.ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2564.จาก <https://medium.com/@narissara.tan/การนำ-automated-testing-มารวมเข้ากับ-กระบวนการ-ci-cd-58c97e31e230>