

Server ของ Cloud

ต่างจาก Server แบบเดิม ๆ อย่างไร

Server หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ให้บริการผู้ใช้ได้พร้อม ๆ กันคราวละมากๆ หรือ ได้พร้อม ๆ กันหลายคน (Many Users) ซึ่งจะมีขีดความสามารถด้าน CPU RAM Harddisk (Data Storage) ดีกว่า เครื่อง PC หรือ Notebook มากๆ Server แบบคลาวด์ เราเรียกว่า Virtual Computer หรือ บางทีก็เรียกว่า Virtualization (การสร้างคอมพิวเตอร์เสมือน)

หลักการทำงานที่สำคัญ คือนำ Hardware Computer (Physical server) มาติดตั้งซอฟต์แวร์ Virtualization เป็นลำดับแรกก่อนที่จะลง software operating system (os) เพื่อสร้างภาพคอมพิวเตอร์เสมือนขึ้นมาก่อน เพื่อให้ os ที่ติดตั้งมองเห็นว่าได้ติดตั้งอยู่กับคอมพิวเตอร์เสมือน ไม่ใช่ Hardware นั้น ๆ ซึ่งการทำเช่นนี้ ได้ประโยชน์คือ

- ในหนึ่ง server สามารถลง os ได้หลายๆ os (ถ้าเป็น physical server จะลงได้ os เดียว)
- การลงได้หลาย os หมายถึง การสร้าง virtual server ได้หลายเครื่อง ซึ่งเดิมถ้ามีหนึ่ง hardware จะสร้าง server ได้เพียงเครื่องเดียว หากจะทำ server ใหม่ต้องลงทุนซื้อ hardware ใหม่ ซึ่ง virtualize ช่วยให้เราประหยัดการลงทุนได้และใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่ามากขึ้น
- ระบบ virtualization สามารถจัดสรรและแบ่งปัน CPU RAM ของเครื่อง physical ให้กับ แต่ละ virtual ได้ใช้งานร่วมกัน ซึ่งระบบเดิมทำไม่ได้ และตามปกติ server หนึ่งๆ จะไม่ได้ใช้ CPU และ RAM ตลอดเวลา หากเป็นระบบเดิมเท่ากับเป็นการสิ้นเปลือง ซึ่งระบบ virtualize สามารถจัดสรรแบบใช้ร่วมกันได้ ช่วยให้เราได้ใช้ศักยภาพของเครื่องอย่างคุ้มค่า
- กรณีจำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถของ server ก็จะขยายขนาด CPU RAM ได้รวดเร็ว หรือ หากจะทำการโอนย้ายการทำงาน จากเครื่อง physical เครื่องหนึ่ง ไปหา physical อีกเครื่อง ก็ทำได้รวดเร็วต่างจาก ระบบเดิมๆ ที่ การโอนย้าย อาจจะใช้เวลาเป็น วันๆ ในการติดตั้งระบบให้และย้ายระบบเดิม