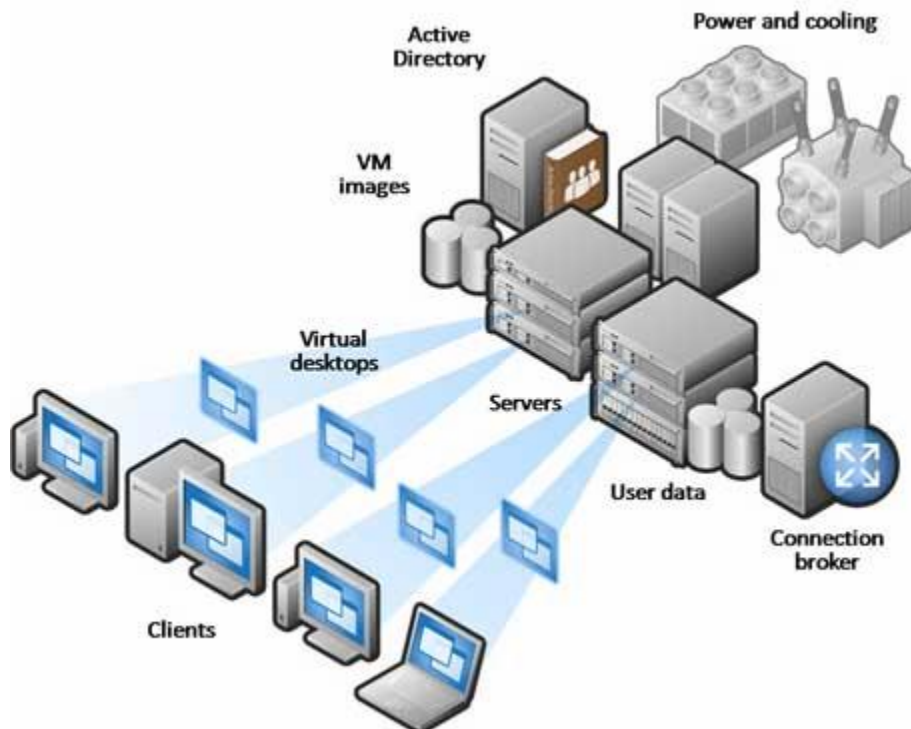


Migration PC to Virtual Desktops

ย้ายจากการทำงานรูปแบบเดิมๆ สู่ Virtual Desktop

อะไรคือ Desktop Virtualization / Virtual Desktop

การใช้งานเทคโนโลยีแบบ Virtual ในระดับของ Data Center หรือ Server Farm ที่เรียกว่า Server Virtualization หรือ Virtual Infrastructure นั้นเรียกว่าเป็น trend ที่แรกมากในโลกของคอมพิวเตอร์ทุกวันนี้ เทคโนโลยีดังกล่าวนี้เป็นเทคโนโลยีที่ผู้จัดจำหน่ายคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่อที่จะแยกทรัพยากรของคอมพิวเตอร์ ให้เป็นส่วนย่อยๆ ให้มากขึ้นขณะเดียวการการแยกเป็นส่วนย่อยๆ ดังกล่าวทำบนพื้นฐานของฮาร์ดแวร์ที่หลากหลาย ผลลัพธ์คือการแยกความสัมพันธ์ของซอฟต์แวร์ให้ออกจากฮาร์ดแวร์ ระบบที่เรียกว่า Virtualization นั้นเกิดขึ้นในทศวรรษที่ 60 เพื่อให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ราคาแพงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่หลังจากการเกิดขึ้นของ Intel ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง การใช้งาน Virtualization ก็ลดน้อยลงในช่วงเวลาหนึ่ง แต่การใช้งานที่แพร่หลายของ Server ที่เติบโตอย่างมากทำให้การใช้งาน Virtualization กลับมาอีกครั้งพร้อมกับแนวคิดและความก้าวหน้าแบบใหม่



รูปที่ 1 Desktop Virtualization

Data Center ในปัจจุบันนั้นมีความซับซ้อนขึ้น ทำให้การบริหารนั้นต้องใช้งบประมาณสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว **Virtualization** นี่เองคือคำตอบในการจัดระบบการบริหาร ทรัพยากรของระบบโดยสร้างโครงสร้างซึ่งมีความเป็นมาตรฐานขึ้นมา โดยในช่วงแรกๆ นั้นเป้าหมายคือเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้โปรเซสเซอร์ของ **Intel** โดยมีเป้าหมายคือต้องการที่ใช้เทคโนโลยีแบบ **Virtualization** ในระดับของ **application** ซึ่งทำให้ **application** หลายๆ ตัว ซึ่งเป็น **application** เดียวกันทำงานอยู่ใน **OS** ตัวเดียวเท่านั้น โดยเทคนิคดังกล่าว ก็เป็นการตอบโจทย์ในแง่ของความปลอดภัย การบริหาร และการแบ่งทรัพยากร

หลังจากการได้รับความนิยมใน **Data Center** อย่างกว้างขวาง **Virtualization** ก็ได้ก้าวเข้าสู่ **desktop** ซึ่งเป็นอีกขั้นของการพัฒนา รูปแบบนั้นจะมีอยู่สองรูปแบบคือ **hosted** และ **hypervisor** โดยที่วิธีการที่เรียกว่า **hosted** นั้น **virtualization layer** จะถูกติดตั้งในรูปแบบ **application** โดยตัวอย่างนี้แบบนี้คือ **WMWare Workstation** เป็นต้น ในขณะที่รูปแบบที่เรียกว่า **hypervisor** นั้น **virtualization layer** นั้นจะถูกติดตั้งก่อน **OS** และเข้าไปบริหารอุปกรณ์และทรัพยากรของระบบทั้งหมดก่อน **OS** ใดๆ ทั้งนี้ **hypervisor** นั้นจะเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

เรามีทางเลือกในการใช้งาน **Desktop Virtualization** อย่างไรบ้าง ?

Desktop Virtualization นั้นถือว่าเป็นทางเลือกที่จะช่วย ทำให้ประสิทธิภาพใช้งานสูงขึ้น การลงทุนน้อยลง ความปลอดภัยสูงขึ้น และ มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน **Desktop** อย่างมาก หากเรามองการใช้งาน **Windows XP** ในปัจจุบัน เราจะพบว่ามันเป็นการใช้งาน **Desktop** มีทั้งปัญหาเช่นเรื่องความปลอดภัย การอัปเดต พื้นที่ใช้งาน ความร้อน การใช้ **application** ที่แตกต่างกัน และ ไม่เป็นมาตรฐานคือปัญหาที่ไม่รู้จบ แต่การใช้งาน **Virtual Desktop** จะกลายมาเป็นคำตอบของทุกปัญหาที่กล่าวไป แต่รูปแบบการนำ **Virtual Desktop** มาใช้งานก็มีทางเลือกในตัวมันเองอยู่บ้าง

การใช้งาน **Virtual Desktop** นั้นปกติแล้วจะถูกใช้งานใน 2 รูปแบบคือ **shared** และ **dedicated**

1. **Dedicated Model** : ในรูปแบบนี้ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการควบคุม **PC** ได้ค่อนข้างเยอะ เทคนิคนี้มีราคาแพงกว่า ในขณะที่เดียวการแต่ละเครื่องก็จำเป็นที่จะต้องอาศัย **VM image** ที่ต่างกัน และ การใช้งานเนื้อที่ก็จะเยอะ
2. **Shared Model** : วิธีการใช้ **OS** สำหรับผู้ใช้งานหลายๆ คน แต่ ผู้ใช้งานแต่ละคนไม่สามารถที่จะสั่ง **reboot** เครื่องได้ โดยปกติแล้ววิธีการนี้จะเหมาะกับผู้ใช้งานส่วนใหญ่ หรือมากกว่า 70%

และแน่นอนว่า คำตอบของลูกค้านั้นแต่ละรายนั้น อาจจะต่างกัน เพราะฉะนั้นการเลือกหรือ การติดตั้งใช้งานในแต่ละที่อาจจะต่างกัน แล้วแต่ความต้องการของลูกค้า

ความท้าทายสำหรับธุรกิจ

จุดประสงค์หลักของ IT ในทุกวันนี้คือ อ เพื่อที่จะให้ application ที่จำเป็นสำหรับธุรกิจนั้น ทำงานได้อย่างราบรื่น และแน่นอนกว่าการจะได้มาซึ่งสิ่งที่เรียกว่าเสถียรภาพ นั้นโครงสร้างหลักจะต้องประกอบด้วย network ,hardware, software และ ผู้สนับสนุนทางเทคนิค และ ความซับซ้อนในทุกธุรกิจที่เพิ่มขึ้นเพราะสิ่งภายนอกเช่น การแข่งขัน และ อื่นๆ ย่อมจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการการตอบสนองที่รวดเร็ว และ มีประสิทธิภาพ และ ผลลัพธ์คือ IT จะต้องเป็นเครื่องมือที่ตอบสนอง การสนับสนุนความเสถียร สำหรับ application ที่ซับซ้อนตามธุรกิจ

IT ในทุกวันนี้และอนาคตนั้นจะถูกกดดันจากปัจจัยหลายๆ อย่างเช่น การแข่งขัน กฎหมาย และ อื่นๆ ดังนั้น IT จะต้องถามตัวเองว่า “เราจะสร้างระบบที่มีความปลอดภัย on-demand ในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนขึ้นทุกวันได้อย่างไร” และ คำตอบคือ virtualization

เราจะต้องมีอะไรบ้างในการใช้งาน Virtual Desktop Interface (VDI)

ก่อนอื่นท่านจะต้องเข้าใจการทำงานของ Virtual Desktop ก่อนว่า โดนปกติแล้ว ในการใช้งานคอมพิวเตอร์แบบปกติ นั้นจะประกอบไปด้วย องค์ประกอบดังต่อไปนี้คือ



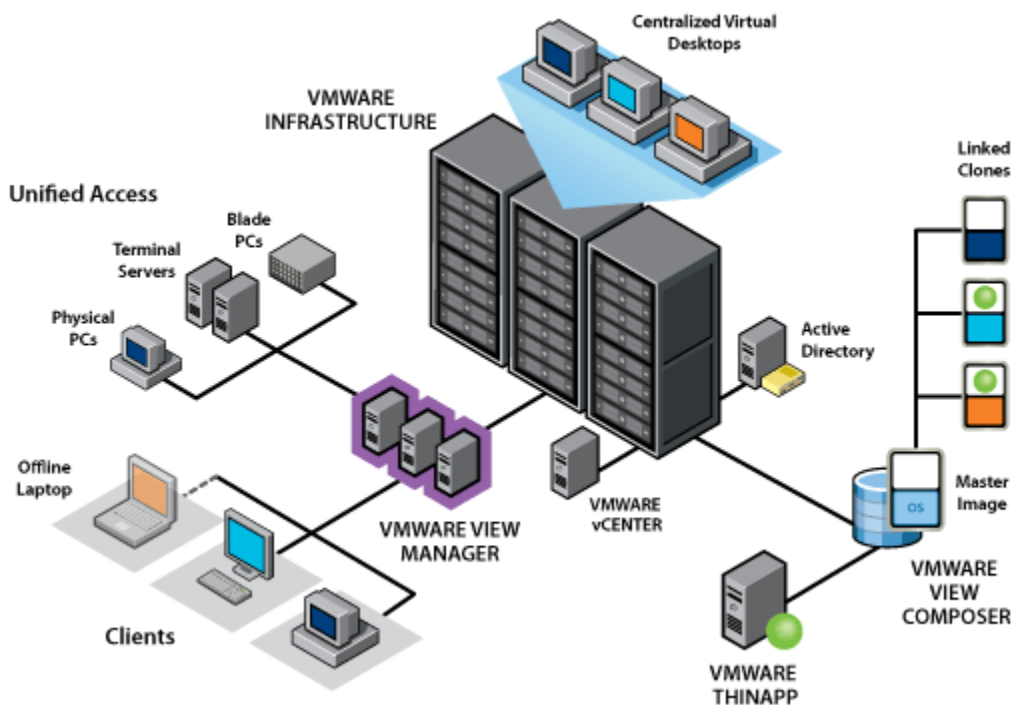
รูปที่ 2 แสดงเครื่อง PC

1. Monitor

2. CPU (ซึ่งรวม Motherboard, CPU, RAM, Hard drive)
3. Input Devices เช่น Mouse , keyboard

เมื่อท่านจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ท่านจะต้องทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการเช่น Windows XP, Windows Server 2008, Linux, MacOS หรือ อื่นๆ เป็นต้น นั้นหมายถึงการใช้งานทรัพยากรต่างๆ จะกระทำที่ PC ที่ท่านใช้อยู่เท่านั้น เมื่อเกิดความเสียหายของระบบซอฟต์แวร์ สิ่งที่ท่านทำได้คือ ท่านจะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่ และ ติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ตั้งแต่ต้น

แต่การใช้งาน Virtual Desktop นั้นจะแตกต่างจากการใช้งานเดิมอย่างสิ้นเชิง เพราะว่า ตัวระบบปฏิบัติการ พร้อมสภาพแวดล้อมที่ท่านต้องการจะใช้งานนั้นจะถูกเก็บที่ Server ดังที่แสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของ Virtual Desktop

ในเมื่อเนื้อที่เก็บสภาพแวดล้อมและระบบปฏิบัติการ ถูกเก็บที่ Server นั้นหมายถึงที่โต๊ะของผู้ใช้งานย่อมไม่จำเป็นที่จะต้องอาศัย Hard Drive อีกต่อไป แต่ตัว CPU เองนั้นท่านยังจำเป็นเพราะว่าท่านจะต้องเชื่อมต่อ USB, Monitor และเมื่อท่านพิจารณารูปที่ 3 ท่านจะพบว่า การใช้งานระบบ VDI นั้นท่านจำเป็นที่จะต้องอาศัยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. Server Virtualization
2. Desktop Manager
3. Client

บริการจาก NINE-T

อย่างที่เรารู้ได้เรียนไปก่อนหน้านี้แล้วว่ารูปแบบการใช้งาน VDI นั้นมีความแตกต่างกันในแต่ละบริษัท ดังนั้นทาง NINE-T เอง
นั้นก็มีผู้เชี่ยวชาญ ไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์จากผู้นำในเทคโนโลยีด้านนี้ เช่น VMWare, Citrix, Microsoft โดยสำหรับ
VMWare เองนั้น เราจะใช้

- vSphere สำหรับโครงสร้างหลักและ Server Virtualization Layer

- vCenter การบริหารระบบ

- VMWare View Manager ระบบควบคุมการใช้ Desktop ทั้งหมด

- VMWare View Hardware Zero Client ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่จุดการใช้งานของ user นั้นต้องการเพียง จอภาพ หรือ
อุปกรณ์แบบ ThinClient เท่านั้น ผู้ใช้งานก็สามารถที่จะเข้าระบบได้แล้ว

โดยเฉพาะ VMWare View Hardware Zero Client นั้นถือเป็นเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า ในขณะเดียวกัน จะช่วยให้องค์กรของท่าน
ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานมหาศาล เพราะมีเพียงจอภาพเท่านั้น ผู้ใช้งานก็เข้าสู่ระบบได้ ดังที่ได้แสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 ตัวอย่างของ VMWare View Hardware Zero Client

หรือ การใช้งานอุปกรณ์ Thin Client ร่วมกับ VMWare View ก็ได้เช่นกัน NINE-T นั้นเป็นทั้งตัวแทนจำหน่ายของ IGEL,
HP, Praim ซึ่งเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์ ThinClient ชำนาญ เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของท่าน



รูปที่ 5 HP Thin Client

ยิ่งไปกว่านั้น ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน แม้ว่าการใช้งานของท่านต้องการความละเอียดสูง เช่นงาน CAD, CAM , 3D เราก็มีโซลูชั่นที่ตอบสนองท่าน ด้วยเทคโนโลยีแบบ PCoIP ที่มีหน่วยการเข้ารหัสและถอดรหัสภาพ ให้ส่งผ่านเน็ตเวิร์กได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้แม้งานของท่านจะต้องการการใช้งานกราฟิกที่ละเอียดสูง ท่านก็สามารถใช้งานบนระบบ VDI + Thin Client ได้แล้วในปัจจุบัน

โทรปรึกษาเราฟรีวันนี้ เพื่อการใช้งานที่หลากหลาย ยืดหยุ่น ประหยัดค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ความปลอดภัย และ การบริหารระบบ เพื่อให้ท่านก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ ยุคที่ทุกสิ่งจะเป็น Virtualization