

บทความลวงคอลัมน์เขียน

HARDDISK

คอมพิวเตอร์มีส่วนที่สำคัญคือ ส่วนประมวลผล ส่วนรับข้อมูล และที่ส่วนแสดงผล แต่ก่อนที่คอมพิวเตอร์จะนำข้อมูลมาประมวลผลก็ต้องมีข้อมูล ซึ่งข้อมูลนั้นจะต้องถูกนำมาจากที่แห่งหนึ่งนั่นก็คือส่วนที่เรียกว่า Storage ซึ่งคอมพิวเตอร์ในยุคแรกจะเป็นกระดาษที่เป็นรู ซึ่งใช้งานยาก จากนั้นได้พัฒนามาใช้ แผ่นพลาสติกที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก ที่เรียกว่า Diskette ต่อมาเมื่อข้อมูลมากขึ้นจำนวนการเก็บข้อมูลก็มากขึ้นทำให้การเก็บข้อมูลลงบนแผ่น Diskette นั้นไม่เพียงพอ ต่อมาก็ทำการพัฒนาเป็น Hard Disk ในปัจจุบันระบบของ Hard disk ต่างจากแผ่น Diskette โดยจะมีจำนวนหน้าในการเก็บข้อมูลมากกว่า 2 หน้า ในการเก็บข้อมูลของ Hard Disk นั้นก็ไม่ต่างกับการเก็บข้อมูลลงบน Diskette ทั่วไปมากนัก Hard Disk ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแผ่นจานแม่เหล็กมากกว่า 2 แผ่นเรียงกันอยู่บนแกน Spindle ทำให้แผ่นแม่เหล็กหมุนไปพร้อมๆ กัน Hard Disk ใช้หัวอ่านเพียงหัวเดียวในการทำงาน ทั้งอ่านและเขียนข้อมูล ในการเขียนข้อมูลหัวอ่านจะได้รับกระแสไฟฟ้าผ่านเข้าสู่คอยล์ของหัวอ่าน เพื่อรับข้อมูล เป็นการแปลงความหนาแน่นของสารแม่เหล็กที่เคลือบอยู่บน Disk ออกมาให้กับ CPU เพื่อทำการประมวลผล ส่วนการเก็บข้อมูล จะเก็บอยู่ในรูปแบบของสัญญาณดิจิทัล โดยเก็บเป็นเลขฐาน 2 คือ 0 และ 1 การเก็บข้อมูลจะเริ่มขึ้น

การ Defrag ซึ่งก็คือการจัดเรียงข้อมูลใน Hard Disk เสียใหม่เพื่อให้ Hard Disk ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ทุกครั้งที่เราเขียนข้อมูล ไม่ว่าจะด้วยการติดตั้งโปรแกรมใหม่ หรือว่าใช้คำสั่ง Save จากโปรแกรมใดๆ ก็ตาม หรือการ Download ข้อมูล Program จาก Internet รวมไปถึงการ Copy ข้อมูลลงไปใน Hard Disk นั้น สิ่งที่เครื่อง คอมพิวเตอร์ต้องสั่งให้ Hard Disk ทำคือ เขียนข้อมูลเหล่านั้นลงไปบนพื้นที่ว่างบน Hard Disk ซึ่งการเขียนข้อมูลของ Hard Disk นั้นจะไม่เหมือนกับการเขียนข้อมูลในหนังสือหรือกระดาษอย่างที่เรากำกัน แต่โครงสร้างของ Drive จะแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ เป็นบล็อกอย่างที่เรารู้จักกันคือ Cluster ในการเขียนข้อมูลนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องเข้าไปจองพื้นที่ที่เป็น Cluster โดยที่ไม่สนใจว่าจะใช้เต็มพื้นที่หรือไม่ ถ้าข้อมูลมีขนาดใหญ่เกินไปก็จะใช้พื้นที่หลายๆ Cluster ซึ่งจะว่าไปแล้วในตอนแรกนั้นข้อมูลก็ยังคงจะเรียงกันอย่างเป็นระเบียบอยู่อย่างที่ควรจะเป็น แต่ว่าเมื่อมีการใช้งานหนักเข้าเรื่อยๆ โดยเฉพาะ Application ต่างๆ บนวินโดวส์จำเป็นต้องมีการเปิด File หลายๆ File พร้อมกัน รวมทั้งมีการเขียนและลบ File บ่อยๆ จะทำให้ข้อมูลกระจายออกไป

อาจารย์เกษญา ปิ่นงาม

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยภาคกลาง